

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Αρθρο 1 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ .....	2
Αρθρο 2 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	2
Αρθρο 3 - ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	2
Αρθρο 4 - ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ.....	4
Αρθρο 5- ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	4
Αρθρο 6- ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.....	5
Αρθρο 7- ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ .....	5
Αρθρο 8- ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	5
Αρθρο 9- ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	8
Αρθρο 10- ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ Η ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.....	8
Αρθρο 11- ΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΩΣ .....	9
Αρθρο 12 - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	10
Αρθρο 13 - ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΕΣ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.....	11
Αρθρο 14- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ.....	11
Αρθρο 15 – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ – ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ..	12
Αρθρο 16 – ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ .....	13
Αρθρο 17 – ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	13
Αρθρο 18- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ .....	16
Αρθρο 19- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ .....	16
Αρθρο 20- ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ.....	18
Αρθρο 21- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΝΔΑΚΩΝ .....	18
Αρθρο 22- ΧΑΡΑΞΕΙΣ -ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ .....	19
Αρθρο 23- ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ.....	21
Αρθρο 24 -ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ .....	21
Αρθρο 25 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ.....	22
Αρθρο 26- ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ .....	23
Αρθρο 27-ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣ ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ .....	24
Αρθρο 28 - ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΛΠ.....	25
Αρθρο 29 - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	26
Αρθρο 30 - ΚΑΤΑΛΗΨΗ ΧΩΡΩΝ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ.....	29
Αρθρο 31 - ΑΣΦΑΛΙΣΗ.....	30
Αρθρο 32 - ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	37
Αρθρο 33 – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ .....	38

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ

Το τεύχος της Ε.Σ.Υ. περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών και σχεδίων πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο, το οποίο ορίζεται στο άρθρο 2 της παρούσης.

Με την παρούσα Ε.Σ.Υ. συμπληρώνονται οι όροι της Γ.Σ.Υ

### Άρθρο 2 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης είναι η κατασκευή του έργου: **«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΟΥ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΚΑΝΔΗΛΑΣ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	(124.606,53)
Φ.Π.Α.:	(24.117,39)

2. Αρχικό συμβατικό αντικείμενο της εργολαβίας θεωρείται η συνολική κατά τη μελέτη αξία του έργου μειωμένη κατά το ποσοστό έκπτωσης του αναδόχου και ηυξημένη:
  - α) με το ποσοστό Γ.Ε. και Ε.Ο. 18% των απολογιστικών εργασιών μειωμένων κατά το ποσοστό έκπτωσης του αναδόχου και
  - β) με το ποσό των απροβλέπτων.

### Άρθρο 3 - ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4412/16
2. Τις διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (Φ.Ε.Κ. Α' 25/86) και το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ (Φ.Ε.Κ. Α' 137/24-8-93)
3. Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114 Α / 8-6-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».

4. Του Π.Δ. 131/98 (ΦΕΚ 105 Α/19-5-1998) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα δημοσίων έργων αρμοδιότητας των Περιφερειών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Του ΦΕΚ 2221Β/30-7-2012 ΔΠΙΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα.
6. Του ΠΔ 60/2007 (ΦΕΚ Α' 63/07) περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών
7. Του Ν. 3886/2010 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό στάδιο (ΦΕΚ Α' 173), όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 63 του Ν. 4055/2012, (ΦΕΚ Α' 51/12.03.2012) και όπως ισχύει σήμερα
8. Της Εγκυκλίου Ε/12-02-2013 περί αναπροσαρμογής τιμών και το ΦΕΚ και της Απόφασης Δ11γ/0/9/7 του Υπουργού Ανάπτυξης κλπ (ΦΕΚ 363/19-2-2013)
9. Της από 05/12/2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου (ΦΕΚ 237Α 5-12-2012)
10. Της Εγκυκλίου 11/Δ17α/08/78/ΦΝ433β/16-5-2012 «Τροποποιήσεις νομοθετικού πλαισίου εκτέλεσης δημοσίων έργων»
11. Της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23-8-2010 ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ Β'1312/24-08-2010), της Εγκυκλίου 4834/25-1-2013 «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα» και της Εγκυκλίου 12 ΓΓΔΕ/27-03-2013 «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφής»

Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Γενικώς για την κατασκευή του έργου και των επί μέρους εργασιών θα εφαρμοστούν:

- Οι εγκεκριμένες ΕΤΕΠ και οι όροι της εγκυκλίου 26/4/10-2012/ΔΠΙΑΔ/ΟΙΚ/356
- Οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές έργων Π-Μ και Η-Μ του έργου οι οποίες περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο Τεύχος σε συνδυασμό με το περιεχόμενο της Τεχνικής Περιγραφής του τεύχους της μελέτης.

Για θέματα που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω ελληνικούς κανονισμούς και προδιαγραφές μπορούν να εφαρμοστούν τα παρακάτω αναφερόμενα εναλλακτικά εθνικά ή διεθνή πρότυπα:

- Ελληνικές Προδιαγραφές και κανονισμοί (ΕΛΟΤ, Π.Τ.Π. κλπ.)
- Γερμανικοί κανονισμοί και προδιαγραφές (DIN, VDE)
- Βρετανικές προδιαγραφές και κανονισμοί (BS)
- Αμερικανικές προδιαγραφές (ASTM, AWWA).

Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση ή αντίφαση με όσα αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. ή με τους όρους του Τιμολογίου για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν κατά σειρά οι όροι και οι διατάξεις του τιμολογίου και της Ε.Σ.Υ.

Σημειώνεται ότι σε κάθε περίπτωση τα χρησιμοποιούμενα πρότυπα και κανονισμοί πρέπει να καλύπτονται από τις ΕΤΕΠ και τις προδιαγραφές του έργου που είναι ισχυρότερες.

Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ'ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα επιμέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας και λειτουργίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην πιστή και ακριβή εφαρμογή των διατάξεων που καθορίζονται στις τεχνικές προδιαγραφές, εκτός αν αναφέρεται αλλιώς στα αντίστοιχα άρθρα Τιμολογίου.

#### **Άρθρο 4 - ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

1. Ο από τα συμβατικά τεύχη καθορισμός των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών κατά τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπο εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρέωσης να λάβει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση κατασκευής του έργου.
2. Στην εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή στα άλλα στοιχεία της εργολαβίας, είτε τέλος από τις οδηγίες της διευθύνουσας Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου.
3. Οι σωληνογραμμές θα κατασκευαστούν σύμφωνα με του κανόνες της τεχνικής και σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές αφού πρώτα τα ενσωματούμενα υλικά στην σωληνογραμμή έχουν ελεγχθεί ποιοτικά και ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών.
4. Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανοποίηση τους τόσο στο σώμα όσο και στα σημεία σύνδεσης με την σωληνογραμμή.

#### **Άρθρο 5- ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το μητρώο του έργου, όπως αυτό θα κατασκευαστεί τελικά. Το μητρώο θα συνταχθεί σε τέσσερα (4) αντίτυπα και θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε και τα εξής:

Σχέδια όλων των έργων όπως κατασκευάστηκαν και ειδικότερα:

- Γενική οριζοντιογραφία υπό κλίμακα 1:500

- Κατόψεις και τομές όλων των έργων υπό κλίμακα τουλάχιστον 1:50
- Σχέδια, υπό κατάλληλη κλίμακα, όλων των λεπτομερειών του έργου.
- Οριζοντιογραφία υπό κλίμακιο τουλάχιστον 1:500 όλων των σωληνώσεων με αναγραφή του υλικού και διαμέτρου των σωλήνων.
- Τεχνική Περιγραφή στην οποία θα περιγράφεται η όλη εγκατάσταση και θα δίνονται οι βασικοί υπολογισμοί και παραδοχές.
- Πλήρη σειρά εντύπων λειτουργίας, συντήρησης και αυτοματισμών των κατασκευαστικών οίκων των επί μέρους μονάδων του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Τα έντυπα αυτά μπορεί να είναι και σε ξένη γλώσσα, θα συνοδεύονται όμως από περίληψη στα ελληνικά.
- Κανονισμό λειτουργίας των εγκαταστάσεων, στον οποίο πρέπει να περιλαμβάνονται και όλα τα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων στις εγκαταστάσεις.
- Εγχρωμες φωτογραφίες και διαφάνειες που θα ληφθούν κατά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης του έργου και θα τοποθετηθούν σε χωριστό ευπαρουσίαστο τεύχος.

Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε αν, μετά το τέλος των εργασιών, δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία το Μητρώο των έργων.

Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου των έργων επιβαρύνουν τον Ανάδοχο, καθοριζόμενου σαφώς ότι περιλαμβάνονται στην οικονομική του προσφορά.

## **Άρθρο 6- ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ**

Ο χρόνος εγγύησης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν. 4412/16 ορίζεται σε δεκαπέντε μήνες. Ο χρόνος αυτός προσμετράται μετά το πέρας του χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας του έργου.

## **Άρθρο 7- ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ**

Η αναθεώρηση των τιμών θα γίνεται με βάση τις διατάξεις του άρθρου 54 του Ν. 3669/08. Οι κατ' αποκοπήν τιμές των αναφερομένων στο τιμολόγιο και προϋπολογισμό προσφοράς μονάδων του έργου αναθεωρούνται με ενιαίο συντελεστή για την κάθε μία κατ' αποκοπή τιμή. Ο ενιαίος αυτός συντελεστής της κάθε κατ' αποκοπήν τιμής προκύπτει από τους συντελεστές αναθεώρησης και το οριζόμενο για τον κάθε συντελεστή ποσοστό όπως αυτά φαίνονται στο έντυπο του τιμολογίου προσφοράς.

## **Άρθρο 8- ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΟΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

1. Ισχύουν τα οριζόμενα σχετικά Ν. 4412/16.
2. Σε περίπτωση, που θα πρέπει να εκτελεστούν νέες εργασίες, πέραν των οριζομένων ως συμβατικών, και απαιτείται κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών θα εφαρμοστούν:
  - Οι υπ' αριθμόν Δ17α/01/93/ΦΝ437/1-10-2004, Δ17α/03/101/ΦΝ437/18-10-2004 και Δ17α/02/101/ΦΝ437/18-10-2004 Αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, με την οποία

εγκρίθηκαν ενιαία τιμολόγια εργασιών δημοπράτησης δημοσίων έργων, Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών και Πρασίνου (ΦΕΚ Β΄ 1556/18-10-2004).

- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/09/136/ΦΝ437/23-12-2004 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, με την οποία εγκρίθηκαν ενιαία τιμολόγια εργασιών κατηγορίας Οικοδομικών Έργων και η 1η βελτίωση των εγκεκριμένων ενιαίων τιμολογίων εργασιών στις κατηγορίες Υδραυλικών και Λιμενικών Έργων (ΦΕΚ Β΄ 1939/29-12-2004).
- Η υπ' αριθμόν Δ17α/04/15/ΦΝ437/8-2-2005 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «Τροποποίηση κατηγοριών στα εγκεκριμένα τιμολόγια εργασιών» (ΦΕΚ 205 Β΄/17-2-2005).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/03/41/ΦΝ437/31-3-2005 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, με την οποία εγκρίθηκε η 2η βελτίωση των εγκεκριμένων ενιαίων τιμολογίων εργασιών στις κατηγορίες Υδραυλικών και Λιμενικών Έργων (ΦΕΚ 440 Β΄ /5-4-2005).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/09/56/ΦΝ437/27-4-2005 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «1η Διόρθωση των Ενιαίων Τιμολογίων Οικοδομικών Εργασιών» (ΦΕΚ 573Β΄/27-4-2005).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/04/114/ΦΝ437/3-8-2007 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, εγκρίθηκε αναπροσαρμογή και τροποποίηση των ενιαίων τιμολογίων έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου (ΦΕΚ 1584Β΄).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/03/54/ΦΝ437/7-5-2008 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, εγκρίθηκε η επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας (ΦΕΚ 918Β΄/19-5-2008).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/09/76/ΦΝ437/20-6-2008 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, εγκρίθηκε το Ενιαίο Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας (ΦΕΚ 1189Β΄/26-6-2008).
- Η Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «Συμπλήρωση της απόφασης Επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας» (ΦΕΚ Β΄ 305/19-2-2009).
- Η υπ' αριθμόν Δ17γ/06/28/ΦΝ437/24-2-2009 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 410Β΄/6-3-2009).
- Η υπ' αριθμόν πρωτ. Δ17α/62/3/ΦΝ437/12-3-2009 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, εγκρίθηκε η επικαιροποίηση των Ενιαίων Τιμολογίων Οικοδομικών Έργων (ΦΕΚ 513Β΄/19-3-2009).
- Η υπ' αριθμόν Δ17γ/06/28/ΦΝ437/24-2-2009 (ΦΕΚ 822Β΄/4-5-2009), Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 410Β΄/6-3-2009).

- Η υπ' αριθμόν Δ17γ/10/108/ΦΝ437/21-7-2009 Απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Πρασίνου» (ΦΕΚ 1661B'/13-8-2009).
- Η συμπλήρωσης της Απόφασης του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ, «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 2630B'/31-12-2009).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/188/φ10/13-4-2010 Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ., τροποποίηση – διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 518B'/26-4-2010).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/ΟΙΚ/289/11-5-2010 (ορθή επανάληψη της 21-5-2010) Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. τροποποίηση – διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Πρασίνου» (ΦΕΚ 721B'/26-5-2010).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/9/59/Φ10/17-8-2011 Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. τροποποίηση – διόρθωση σφαλμάτων της απόφασης «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 2063/B'/16-9-2011).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/0/4/87/1-12-2011 Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. τροποποίηση της απόφασης «Επικαιροποίηση Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Οδοποιίας» (ΦΕΚ Β'2965/23-12-2011).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/0/3/5/30-1-2012 Απόφαση του Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. τροποποίηση – συμπλήρωση της απόφασης «Εγκριση αναπροσαρμογής και συμπλήρωσης Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Υδραυλικών και Λιμενικών» (ΦΕΚ 315/B'/14-2-2012).
- Η υπ' αριθμόν Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων τροποποίηση – συμπλήρωση της απόφασης «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Η/Μ» (ΦΕΚ 363/B'/19-2-2013).

Η υπ' αριθμόν Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης Ανταγωνιστικότητας Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων τροποποίηση – συμπλήρωση της απόφασης «Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση Ενιαίων Τιμολογίων Εργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Η/Μ» (ΦΕΚ 363/B'/19-2-2013).

3. Η σύνταξη νέων τιμών θα γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα Ν. 4412/16.
4. Για την σύνταξη τιμών απολογιστικώνεργασιών ισχύει ότι προβλέπει ο Ν. 4412/16.

## **Άρθρο 9- ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΑΦΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Τα πρωτόκολλα αφανών εργασιών πρέπει να συντάσσονται αμέσως μετά την εκτέλεση των εργασιών. Στις επιμετρήσεις και στα πρωτόκολλα αφανών εργασιών επί πλέον των ποσοτικών ενδείξεων των περιλαμβανομένων εργασιών θα αναγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με την κατά δόκιμο τρόπο και συμφώνως προς τους συμβατικούς όρους εκτέλεση των εργασιών, προκειμένου δε περί των υλικών θα αναγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με τα φυσικά εργαστηριακά χαρακτηριστικά και το δόκιμο των εν γένει ιδιοτήτων τους, που τα καθιστά ικανά για ενσωμάτωση.

## **Άρθρο 10- ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ Η ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

1. Για την λήψη και απόθεση των αδρανών υλικών και κάθε σχετική εργασία πρέπει να τηρούνται με σχολαστική ακρίβεια και με αποκλειστική ευθύνη του Ανάδοχου οι δεσμεύσεις και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος και θα είναι σύμφωνα με τους όρους της ΑΕΠΟ.
2. Τα αμμοχάλικα οδοστρώσις, εγκιβωτισμού αγωγών, στραγγιστηρίων κλπ. θα είναι ή θραυστά λατομείου και θα προέρχονται κατ'αρχήν από τα λατομεία της περιοχής ή από δανειοθαλάμους χειμάρρων.
3. Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και την συμφωνία με τις Προδιαγραφές των κάθε είδους υλικών λατομείου. Οποιοσδήποτε έλεγχος από την Υπηρεσία, ανεξαρτήτως αποτελέσματος, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του. Συνεπώς εάν ορισμένες πηγές υλικών είναι η αποδειχθούν στην πορεία εκτέλεσης του έργου ακατάλληλες πρέπει ο Ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο με δίκη του φροντίδα να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές με αποκλειστική ευθύνη, δαπάνη και φροντίδα.
4. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την απαλλοτρίωση εκτάσεων κατάλληλων για την παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου στο έργο, η δανειοθαλαμων η ορυχείων πρέπει συνεπώς αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις από οιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία, ορυχεία, κοίτες ποταμών, χειμάρρων κ.λπ.των αναγκαιούντων αργών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων προς παραγωγή των υλικών αυτών η τη λήψη δανείων. Επίσης στις τιμές προσφοράς του πρέπει να συμπεριληφθούν οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης οδών προσπέλασης μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε πηγή και αν λαμβάνονται κλπ. μη αναγνωριζόμενης ουδεμιάς αξιώσεως του αναδόχου για πληρωμή άλλης αποζημιώσεως λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μισθώσεως λατομείων, ορυχείων κλπ. αποκαλύψεως και δημιουργίας ή εκμεταλλεύσεως αυτών κλπ.
5. Ο εργολάβος επίσης, είναι υποχρεωμένος όπως, προ της χρήσεως οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα εκλέξει, προβεί με μέριμνά του και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού της πηγής σε εργαστήριο ιδιωτικό ή του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. της περιοχής εκτελέσεως των έργων, για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού και το σύμφωνό του προς τις σχετικές προδιαγραφές της εργολαβίας.



6. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται, στο χώρο που θα υποδειχτεί από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή για οποιονδήποτε λόγο η απόθεση των προϊόντων εκσκαφής στον ανωτέρω χώρο, ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει άλλους χώρους αποθέσεως, της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμιά απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωρίσει εγγράφως και έγκαιρα στην Υπηρεσία τις θέσεις λήψης δανείων και γενικότερα τις πηγές των αδρανών υλικών και τα αποτελέσματα δειγματοληπτικών ελέγχων καταλληλότητας. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα ανά πάσα στιγμή για λόγους καταλληλότητας, οικονομίας και ταχύτητας της εκτέλεσης του έργου να διατάξει τον Ανάδοχο να ερευνήσει και άλλες θέσεις ή άλλες δυνατότητες προμήθειας των υλικών.

## **Άρθρο 11- ΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΩΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δική του ευθύνη και δαπάνη, να προβεί στη διάνοιξη, διαμόρφωση και συντήρηση των οδών προσπελάσεως, με τα απαιτούμενα τεχνικά έργα, προς τις θέσεις λήψεως αδρανών υλικών λατομείων, ορυχείων, δανειοθαλάμων ή προς τους χώρους εναποθέσεως των ακαταλλήλων ή πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, καθώς και προς τα εργοτάξια, στους χώρους εργασίας και τις θέσεις εναποθέσεως των υλικών και εφοδίων του έργου. Οι δαπάνες αυτές των οδών προσπελάσεως δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα, διότι έχουν ληφθεί υπόψη από τον Ανάδοχο κατά την υποβολή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση διόδων προς άλλους Εργολήπτες ή εργατικό προσωπικό που χρησιμοποιείται από την Υπηρεσία, καθώς και προς άλλες Κρατικές Υπηρεσίες, καθώς και προς τους εντόπιους κατοίκους για μετάβασή τους σε αγροτικές και τις άλλες ιδιοκτησίες τους. Κάθε δαπάνη για την κατασκευή τέτοιων διόδων, περιλαμβανομένων προσωρινών γεφυρώσεων, βαρύνει τον Ανάδοχο.

Όσον αφορά στους εν λειτουργία δρόμους, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος, με σκοπό να αποφευχθεί η καταστροφή του. Για το λόγο αυτό πρέπει προηγουμένως, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές, να εξακριβώνει την αντοχή του οδοστρώματος και των καταστρωμάτων των γεφυρών και των άλλων τεχνικών έργων της οδού.

Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κλπ. ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί οχήματα βαρύτερα των προβλεπομένων για κυκλοφορία στους δρόμους, ο Ανάδοχος υποχρεούται να επαναφέρει τους δρόμους στην προγενέστερη κατάστασή τους, συντασσομένου εν ανάγκη και σχετικού πρωτοκόλλου προ και μετά τη χρήση των δρόμων.

Οπωσδήποτε, εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται στη συντήρηση και των δρόμων αυτών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Εργοδότη.

Όσον αφορά στην κυκλοφορία των μεταφορικών μέσων και των μηχανημάτων του, είναι αποκλειστικώς υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών Αστυνομικών Διατάξεων.

## **Άρθρο 12 - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

### **Γενικά**

1. Ισχύουν τα οριζόμενα στον Ν.4412/16.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου. Οι προτάσεις αυτές θα καθορίζουν με λεπτομέρεια όλα τα μέτρα που θα ληφθούν για την αποκατάσταση των περιοχών, που υποχρεωτικά θα υποστούν ζημιές από την εκτέλεση του έργου. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να συμφωνούν με τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν εγκριθεί για το έργο. Θα πρέπει να γίνεται αναφορά στην απόφαση έγκρισής τους.
3. Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περάτωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.
4. Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος θα είναι μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους από αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, από αποθήκευση υλικών, από κακό χειρισμό των μηχανημάτων του ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από τα μηχανικά μέσα που διαθέτει, και θα φροντίζει για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας ζημιάς με δικές του δαπάνες.

### **Απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής**

1. Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να συντηρούνται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
2. Η ανάπτυξη των εργοταξιακών εγκαταστάσεων θα γίνει στις προβλεπόμενες από τα Σχέδια Δημοπράτησης περιοχές. Εργοτάξια που αναπτύσσονται (περίφραξη, σήμανση, εκσκαφή κτλ.) και στη συνέχεια εγκαταλείπονται χωρίς να εκτελούνται εργασίες, θα υπόκεινται, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, σε άμεση αποκατάσταση με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.
3. Θα πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:
  - Θα εξασφαλιστεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η διάθεσή τους θα γίνεται σε χώρους, που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
  - Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κτλ. σε χωριστούς βόθρους από αυτούς των λυμάτων. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν για την αποχέτευση των νερών καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
  - Αποφυγή ρύπανσης κατά τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση των υλικών, καυσίμων κτλ. από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
  - Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται μόνον ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
  - Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών (σκόνη, πριονίδι, τρίμματα, ρετάλια, κτλ).

4. Χρήση εκρηκτικών θα γίνεται υπό τους όρους που καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και στην κείμενη νομοθεσία, όπως κάθε φορά ισχύει.
5. Για τις αποθέσεις των περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών, προϊόντων καθαιρέσεων κτλ., ισχύουν τα καθοριζόμενα στο Άρθρο 16 της παρούσας.
6. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί:
  - Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή/και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 32 της παρούσας.
  - Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, έστω και αν κάτι τέτοιο απαιτεί εγκαταστάσεις φίλτρων ή/και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου.
  - Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά)
  - Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορρύπανσης, ακόμη και με χρήση ηχοπετασμάτων ή/και με κατάλληλη χρήση μηχανικού εξοπλισμού εφοδιασμένου με αντιθορυβικές διατάξεις.
  - Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
    - την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
    - την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης στο εφικτό
    - Σήμανση / επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 32 της παρούσας

### **Άρθρο 13 ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΕΣ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

Σε περίπτωση που εργασίες της εργολαβίας εκτελεστούν πλησίον υπαρχόντων έργων, ο Ανάδοχος των εργασιών της παρούσης εργολαβίας θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στα έργα αυτά.

Σε κάθε περίπτωση, κατά την εκτέλεση του έργου και την παραγωγή-μεταφορά υλικών, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις ισχύουσες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικώς για αποφυγή αμέσων ή εμμέσων ζημιών ή ατυχημάτων ή προκλήσεως πλημμυρών. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα ως άνω αναφερθέντα.

### **Άρθρο 14- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου μπορεί να υπάρχουν εναέριες και υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. Οι εργασίες για τις ανωτέρω μετατοπίσεις, εφ' όσον είναι μόνιμες, αν τυχόν emπίπτουν στο εύρος καταλήψεως των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των Οργανισμών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.) και ουδεμία ανάμιξη οικονομική ή τεχνική θα έχει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος έχει όμως την υποχρέωση να διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών.

Αν οι μετατοπίσεις αυτές επηρεάζουν, υπερβαλλόντως και δυσαναλόγως προς την προθεσμία εκτελέσεως των εργασιών, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής των έργων, τότε ο Ανάδοχος

δικαιούται μόνον αναλόγου παρατάσεως προθεσμίας "με αναθεώρηση" και όχι αποζημιώσεως.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει ώστε να παραλάβει από τους διάφορους Οργανισμούς τα σχέδια που δείχνουν τις θέσεις των αγωγών τους στην περιοχή του έργου, θα κάνει δε, με δαπάνες του, δοκιμαστικές τομές, ώστε να εξακριβωθούν οι ακριβείς θέσεις τους.

Επισημαίνεται ότι κάθε ζημιά που θα προκληθεί από τον Ανάδοχο στους διάφορους αγωγούς, είτε κατά την διάρκεια εκτελέσεως των εργασιών πλησίον των αγωγών, είτε μετά το πέρας τους, και που οφείλεται στην κακή εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής, υποστηρίξεως, συμπυκνώσεως κλπ., θα βαρύνει αποκλειστικώς τον Ανάδοχο.

## **Αρθρο 15 – ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ – ΈΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΑΕΡΙΩΝ**

1. Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος και οποιασδήποτε ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτά και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από δική του υπαιτιότητα (από πράξεις ή/και παραλείψεις του), είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.
2. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και σε κάθε μηχανήμα του εξοπλισμού του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει :
  - i. Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
  - ii. Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.
  - iii. Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή εργασίες ανοικτής φλόγας κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών, του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
  - iv. Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών, που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής και βάσει των κείμενων διατάξεων διαχείρισής τους.
3. Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες, υποκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κτλ., εφόσον βεβαίως του επιτραπεί από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει εκρηκτικές ύλες στις εκσκαφές. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλες τις υποδείξεις των εντεταλμένων οργάνων του Κράτους (Επιθεώρηση Εργασίας, Επιθεώρηση Μεταλλείων κτλ.).
4. Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων ή των με άλλο τρόπο εμπλεκόμενων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης

ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.

5. Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα ανωτέρω, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θεωρούνται ανηγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

## **Άρθρο 16 – ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ**

1. Για την ασφάλεια και υγιεινή στο εργοτάξιο ισχύει η εγκύκλιος 27 15-10-2012/ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/369
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει πριν από την έναρξη των εργασιών Σχέδιο Ασφαλείας και Υγείας (ΣΑΥ) καθώς και να δημιουργήσει Φάκελο Ασφαλείας και Υγείας (ΦΑΥ) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Άρθρο 3 του ΠΔ.305/96. Τα ανωτέρω ΣΑΥ και ΦΑΥ θα συνταχθούν έτσι, ώστε να είναι συμβατά με τα σχετικά υποδείγματα που έχουν συνταχθεί από το ΤΕΕ (ΤΕΕ/10068/22-4-98 έγγραφο προς Υπουργούς ΠΕΧΩΔΕ και Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων).
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Προς τούτο πρέπει ο Ανάδοχος να υποβάλει έγκαιρα προς έγκριση από την Υπηρεσία εγχειρίδιο ασφαλείας, μαζί με πίνακα διανομής και βεβαίωσης ενημέρωσης όλου του προσωπικού του εργοταξίου, αλλά και κάθε νεοπροσλαμβανομένου στο εργοτάξιο. Τέλος πρέπει να ορίσει ένα μέλος του εργοταξίου του σαν Υπεύθυνο Ασφαλείας. Το εν λόγω μέλος του εργοταξίου θα έχει υποχρέωση για ενημέρωση και παρακολούθηση τήρησης όλων των κανόνων υγιεινής και ασφαλείας από όλους τους εργαζόμενους. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου του Αναδόχου παραμένει πάντα τελικός υπεύθυνος για την υγιεινή και ασφάλεια.
4. Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει κατά το χρόνο της εφαρμογής των διατάξεων.
5. Όλες οι δαπάνες εφαρμογής των διατάξεων υγιεινής και ασφαλείας βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του κατά ανηγμένο τρόπο στις τιμές της προσφοράς του.

## **Άρθρο 17 – ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

### **Πρόγραμμα ποιότητας έργου**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σύμφωνα και με τα καθοριζόμενα στην Απόφαση ΔΕΕΠΠ/ΟΙΚ/802/2000 (ΦΕΚ Β1265/18-10-2000), για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κτλ. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.
2. Το ΠΠΕ θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του

έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναγράφονται στην Απόφαση ΔΠΑΔ/ΟΙΚ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-2001).

3. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση το ΠΠΕ. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Προγράμματος Ποιότητας Έργου θα αποτελέσουν τα έγγραφα ελέγχου, τα οποία ο Ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση. Το ΠΠΕ πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας.
4. Η ανάπτυξη του προγράμματος ποιότητας του έργου γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια της παρούσας συγγραφής και όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρούσας (μελέτες η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς).
5. Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, όλα τα έγγραφα ελέγχων, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κτλ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τήρησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου.
6. Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει, συντάξει και υποβάλει για έγκριση από την Υπηρεσία Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφ. ΔΠΑΔ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-01).

#### **Υπεύθυνος ποιότητας έργου**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη εξουσία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το ΠΠΕ, που εγκρίθηκε, εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του.
2. Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να προμηθευτεί αρμοδίως τις σχετικές με το αντικείμενό του διαδικασίες του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την σύνταξη του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου και των υποστηρικτικών εγγράφων.

#### **Υποβολή αποτελεσμάτων, πιστοποιητικών και άλλων παραδοτέων**

1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου ποιότητας θα υποβάλλονται άμεσα στην Υπηρεσία. Τα αποτελέσματα ελέγχου πρέπει να συνοδεύονται από τις απαιτούμενες στατιστικές αναλύσεις, υπολογισμούς και συμπεράσματα συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές. Ο Ανάδοχος στο αρχείο του θα διατηρεί τα απαραίτητα έγγραφα, από τα οποία θα

αποδεικνύεται η συνέχεια της διαδικασίας από την δειγματοληψία μέχρι τις τελικές δοκιμές.

2. Ο αριθμός των ελέγχων που θα πραγματοποιούνται πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους στις Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και τους κανονισμούς κ.λπ. στους οποίους αυτές παραπέμπουν.
3. Τα αποτελέσματα των ελέγχων 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.

### **Έλεγχος υλικών και εξοπλισμού**

1. Όχι αργότερα από τις προθεσμίες που ορίζονται στην παρούσα ΣΥ και τις ΤεΠρο, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία, για προέγκριση της παραγγελίας, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας και λοιπά στοιχεία) και, όπου είναι εφικτό, δείγματα όλων των βασικών υλικών, που ενσωματώνονται στο έργο.
2. Για τον έλεγχο προσκομιζόμενων ειδών και υλικών ισχύουν τα παρακάτω:
  - i. Όλα τα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό θα πληρούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων ΤεΠρο, όπως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.
  - ii. Για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων υλικών από την Υπηρεσία ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι τεχνικές εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και τα σήματα ποιότητας που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής των, αλλά και σε άλλες χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ, της Ελβετίας, των ΗΠΑ και του Καναδά.
  - iii. Σχετικά με την παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή προορίζονται για ενσωμάτωση σε αυτό, καθώς και για τον χαρακτηρισμό των εδαφών, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 36 του Ν.3669/08.
  - iv. Σχετικά με την αποδοχή των υλικών και ειδών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου, θα εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του ΠΔ.334/94 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών».
3. Για τον εξοπλισμό οποιασδήποτε προέλευσης, ο οποίος παραγγέλλεται έτοιμος από το εμπόριο και πρόκειται να εγκατασταθεί στο έργο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία τις πληροφορίες, όπως αναφέρονται αναλυτικά στο Τεύχος 4 (ΚΜΕ). Οι σχετικές υποβολές θα γίνονται εις τριπλούν. Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων κτλ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την κατά τα ανωτέρω έκφραση των απόψεων της Υπηρεσίας.

### **Γενικές υποχρεώσεις**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει τα υλικά, τις κατασκευές και τον εξοπλισμό με μέρη και δαπάνες του, ως προς την επάρκεια, ποιότητα, καταλληλότητα και συμβατότητα με την ΣΥ, τις ΕΤΕΠ, καθώς επίσης και τους κώδικες, κανονισμούς και προδιαγραφές που αυτές παραπέμπουν.
2. Ο Ανάδοχος πρέπει να ενημερώνει την Υπηρεσία έγκαιρα για κάθε λεπτομέρεια που αφορά επιθεώρηση και δοκιμές υλικών ή κατασκευής ή εξοπλισμού και τις σχετικές δειγματοληψίες.

3. Ο Κύριος του Έργου θα ασκήσει δια της Επίβλεψης έλεγχο ποιότητας (quality control) των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού και έλεγχο διασφάλισης ποιότητας (quality assurance) στην έκταση που θα κρίνει αναγκαία. Η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει με παρατηρήσεις και υποδείξεις που θα αφορούν στην ποιότητα των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού.
4. 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.

## **Άρθρο 18- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΡΓΟΥ - ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ**

Το έργο θα χρηματοδοτηθεί από πιστώσεις ΣΑΤΑ με ΚΑ 15-7336.002.

και συνεπώς οι πληρωμές του Αναδόχου θα υπόκεινται σε όλες τις προβλεπόμενες κρατήσεις κλπ. ως και στην καταβολή του φόρου εισοδήματος, χαρτοσήμου κλπ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην προς το εργατοτεχνικό προσωπικό καταβολή των καθοριζομένων (με τις εκάστοτε από το Υπουργείο Εργασίας εκδιδόμενες αποφάσεις) δώρων λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και αποζημιώσεων ημερών λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων καθώς και αποζημιώσεων ημερών υποχρεωτικής αργίας, στη χορήγηση αδείας με αποδοχές και αποζημιώσεις λόγω απολύσεως, καθώς και στην καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των ασφαλιστικών και επικουρικών Οργανισμών ή Ταμείων, όπως το ΙΚΑ, το ΤΣΜΕΔΕ κλπ. Η καταβολή των προβλεπόμενων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση κανονικής αποδείξεως πριν από την πληρωμή κάθε λογαριασμού.

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης και της κράτησης 6% του άρθρου 27 παρ. 34-37 του Ν. 2166/93 (Φ.Ε.Κ. 137 Α/24-8-93) καθώς και της κράτησης για την ενιαία ανεξάρτητη αρχή των συμβάσεων (άρθρο 4, παρ. 3 του Ν.4013/2011 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του Ν.4072/2012)

Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των πάσης φύσεως μεταφορικών μέσων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τον Ειδικό Φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 επί των εισαγομένων εκ του εξωτερικού πάσης φύσεως υλικών, εφοδίων κλπ., έστω και αν τυχόν αναφέρεται αντίθετη γενική διατύπωση στη ΣΑΕ Υπ. Εθν. Οικονομίας ως και των φόρων κλπ. που αναφέρονται αναλυτικότερα στα ΝΔ 4486/66 (ΦΕΚ 131Α/1966) και 453/66 (ΦΕΚ 16Α/66) περί τροποποιήσεως 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 προς το Ν.2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53) και προς το Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και το Ν.893/79 και την εγκύκλιο Β19/79.

Ο φόρος προστιθέμενης αξίας βαρύνει τον Κύριο του έργου, και θα υπολογίζεται σε ποσοστό 23επί των πάσης φύσεως πληρωμών στον Ανάδοχο του Έργου.

## **Άρθρο 19- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**



1. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, που προβλέπεται το οποίο ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στη Επιβλέπουσα Υπηρεσία σε δεκαπεντε (15) το πολύ ημέρες από της υπογραφής της σύμβασης.
2. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποφαινεται κατόπιν ελέγχου και σε τυχόν τροποποιήσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ. Όπως στο προαναφερόμενο άρθρο ορίζεται, μέσα σε δέκα (10) μέρες από την υποβολή του με την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης.
3. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος οφείλει ρητά, σύμφωνα και με τα σχετικά άρθρα της παρούσης Ε.Σ.Υ. και των λοιπών τευχών:
  - 3.1. Να κάνει έναρξη εργασιών των απαιτούμενων προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, διαδικασία για την λήψη των απαιτούμενων αδειών από ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΚΕ, ΚΤΕΛ, Τροχαία, Υδρευση, Αρχαιολογική Υπηρεσία και όποια άλλη ήθελε απαιτηθεί)
  - 3.2. να προβεί στην διενέργεια δοκιμαστικών τομών.
  - 3.3. να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες λήψης των στοιχείων για σχεδίαση των κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων στην επιβλέπουσα Υπηρεσία.
4. Το ανωτέρω χρονοδιάγραμμα, που θα συνταχθεί με βάση την ολική και τις τυχόν τμηματικές προθεσμίες, συντάσσεται με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων για έγκαιρη ολοκλήρωση των εργασιών, την μείωση των πιθανοτήτων ζημίας από πλημμύρες, θεομηνίες κ.λ.π. και υποχρεωτικά θα προβλέπει κατασκευή ολοκληρωμένων επί μέρους τμημάτων του έργου με τρόπο ώστε να είναι εφικτή η άμεση χρησιμοποίηση των διαφόρων τμημάτων ευθύς μετά την κατασκευή τους.
5. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα συνταχθεί ως γραμμικό. Εάν όμως ζητηθεί από την Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης ( διάγραμμα PERT ) και στην συνέχεια θα μετατραπεί σε γραμμικό. Θα συνοδεύεται δε σε κάθε περίπτωση από σχετική λεπτομερή έκθεση και οριζοντιογραφία. Τόσο στο διάγραμμα όσο και στην οριζοντιογραφία θα παρουσιάζονται με χρώματα για κάθε μονάδα χρόνου τα συγκεκριμένα τμήματα του έργου που θα εκτελεστούν.
6. Το ανωτέρω Πρόγραμμα μετά την έγκρισή του από την Υπηρεσία θα αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του Προγράμματος θα γίνει αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.
7. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν υποβάλλει έγκαιρα το παραπάνω πρόγραμμα κατασκευής του έργου, τότε κηρύσσεται έκπτωτος .
8. Στο τέλος κάθε μήνα ο Ανάδοχος θα υποβάλλει μηνιαία έκθεση προόδου στην οποία θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο πρόγραμμα κατασκευής των έργων. Επίσης θα αναφέρονται οι λόγοι των προκύπτουσών διαφοροποιήσεων ως και τα μέτρα που προτείνονται να ληφθούν για την κάλυψη των τυχόν καθυστερήσεων.
9. Εφιστάτε η προσοχή του Αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία περάτωσης του έργου. Για τον σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον Ανάδοχο, η πιθανότητα εργασίας με

πρόσθετες βάρδιες, αν δεν επαρκεί η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες, καθώς και η πιθανότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από την υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας και εορτών εργασίας θα βαρύνει τον Ανάδοχο. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή σε μέρες αργίας απασχόληση προσωπικού θα εκδοθούν με μέριμα και έξοδα του Αναδόχου. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, αν χρειαστεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές Υπηρεσίες για την χορήγηση αδειών.

## **Άρθρο 20- ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ**

1. Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες προθεσμιών
  - 1.1 Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε (4) μήνες και έχει αρχή την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Εφαρμόζονται δε οι σχετικές διατάξεις του του Ν. 4412/16.
  - 1.2 Τυχόν τμηματικές προθεσμίες του έργου καθορίζονται με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής σύμφωνα τον Ν. 4412/16.
  - 1.3. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα καθορισμού της σειράς προτεραιότητας εκτελέσεως των έργων αναλόγως των αναγκών.
  - 1.4 Παράταση των τασσομένων προθεσμιών δεν αναγνωρίζονται στον Ανάδοχο για αποκλειστική υπαιτιότητα αυτού ή λόγω ισχυρισμού άγνοιας των συνθηκών του έργου και της περιοχής, αδυναμία εξεύρεσης προσωπικού και υλικών, προβλήματα καθυστερήσεων άλλων αρμοδίων Υπηρεσιών κ.λ.π. εφαρμοζομενων των σχετικών διατάξεων του Ν. 4412/16
2. Σε περίπτωση υπαίτιας από μέρους του αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που αναφέρονται στο Ν 4412/16 Σε περίπτωση που παρέλθει η από το παραπάνω άρθρο οριζόμενη χρονική διάρκεια χωρίς να έχει ολοκληρωθεί το έργο, τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν 4412/16 περί εκπτώσεως του αναδόχου.
3. Η παραβίαση των τμηματικών προθεσμιών καθιστά υποχρεωτική την έκπτωση του αναδόχου του Ν 4412/16.
4. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται, παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου.
5. Με την έκπτωση του αναδόχου προβλέπεται η κατάπτωση του συνόλου των εγγυητικών καλής εκτέλεσης της ειδικής ποινικής ρήτρας .

## **Άρθρο 21- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΝΔΑΚΩΝ**

Οι χάνδακες θα κατασκευαστούν με κατακόρυφα πρηνή σε πλάτος υποδεικνυόμενο από τα σχέδια. Οποιαδήποτε άλλης μορφής εκσκαφή των πρηνών του χάνδακα η οποία δεν δίνεται στα σχέδια θα πρέπει να τυγχάνει της εγκρίσεως του Επιβλέποντος.

## Άρθρο 22- ΧΑΡΑΞΕΙΣ -ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙ ΕΛΔΑΦΟΥΣ

1. Ο Αναδοχος υποχρεούται να χάραξη και να σημάνει με φροντίδα,ευθύνη και δαπάνη του τις γραμμές που καθορίζουν τα προς εκτέλεση έργα, τοποθετώντας τα αναγκαία σήματα για την υπόδειξη της χάραξης και των ορίων του έργου. Για κάθε εργασία χάραξης και εφαρμογής της Μελέτης στο έδαφος ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγκαίρως την Υπηρεσία περί του χρόνου πραγματοποίησης των εργασιών αυτών ώστε να παρίσταται ο Επιβλεπων η άλλος εκπρόσωπος της Υπηρεσίας.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει στην διάθεση της Υπηρεσίας το αναγκαίο προσωπικό για την επαλήθευση των χαράξεων, αποτυπώσεων κ.λ.π. εργασιών και τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία. Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από την πραγματοποίηση των ελέγχων και από το αν εκ του ελέγχου θεωρηθησαν ακριβή τα στοιχεία, μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την ακρίβεια και ορθότητα των χαράξεων παραμένει ο Ανάδοχος.
3. Μηκοτομές
  - 3.1. Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία η μέχρι την πάροδο του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του οπότε θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, προκειμένου να ελεγχθούν και να καθοριστούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδοχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση.
  - 3.2. Σε περίπτωση κατά την οποία πρέπει να αλλάξει η μηκοτομή ή η οριζοντιογραφική χάραξη του υπό κατασκευή δικτύου λόγω εμποδίου από την ύπαρξη του υφιστάμενου παντοροϊκού δικτύου ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των νέων κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών στην επιβλέπουσα Υπηρεσία,προκειμένου να διορθωθούν η να ελεγχθούν και να καθοριστούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου.
  - 3.3. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδοχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση
4. Υψομετρική και οριζοντιογραφική εξάρτηση των έργων.
  - 4.1. Όλα τα έργα θα εξαρτηθούν οριζοντιογραφικά από τις συντεταγμένες των τριγωνομετρικών σημείων του κρατικού δικτύου, υψομετρικά δε από τις υψομετρικές σταθερές αφετηρίες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού. Ο ανάδοχος δύναται να χρησιμοποιήσει τα υψόμετρα των υψομετρικών αφετηριών της (REPER) της Γ.Υ.Σ. υποχρεούται δε (χωρίς καμία ιδιαίτερη αμοιβή) να ελέγξει και εκ νέου την ακρίβεια των υψομετρικών τούτων αφετηριών.
  - 4.2. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των σχεδίων της μελέτης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητήσει έγκαιρα-πριν από κάθε κατά την κρίση του μερική ή ολική εφαρμογή των σχεδίων-έγγραφα οδηγίες κλπ. από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία.

5. Εγκατάσταση σταθερών σημείων.

5.1. Ο ανάδοχος των έργων οφείλει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία να εγκαταστήσει σε κατάλληλες θέσεις, μη καλυπτόμενες από τα έργα σταθερά σημεία (REPERS) υψομετρικά και σε οριζοντιογραφία τριγωνομετρικά σημεία) βάσει των οποίων τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά η αποτύπωση του εδάφους και η χάραξη και η εκτέλεση των έργων καθώς και η σύνταξη των επιμετρητικών στοιχείων να είναι πραγματοποιήσιμη και εύκολη.

5.2. Όλα τα παραπάνω αναφερθέντα τοπογραφικά σημεία (τριγωνομετρικά πολυγωνικά σημεία, χωροσταθμικές αφετηρίες, κλπ.) πρέπει να διατηρηθούν με φροντίδα και ευθύνη του αναδόχου καθ'όλη την διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

6. Αποτυπώσεις - Χαραξίες των έργων - Επιμετρήσεις.

6.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικιά του μέριμνα και δαπάνες και με βάση τα στοιχεία της χάραξης και τυχόν έγγραφες οδηγίες να συντάξει και να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία διά του επιβλέποντος Μηχανικού τα σχέδια εφαρμογής του έργου μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα, που θα το καθορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

6.2. Εάν τα ζητήσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει, κατά προτεραιότητα, τα σχέδια εφαρμογής τμήματος μόνο του έργου.

6.3. Τα σχέδια εφαρμογής θα περιλαμβάνουν τις κατασκευαστικές κατά μήκος τομές των αγωγών καθώς επίσης και τα κατασκευαστικά σχέδια όλων των τεχνικών έργων (φρεατίων κλπ.). Αυτά τα κατασκευαστικά σχέδια και διαγράμματα πρέπει να ανταποκρίνονται προς τις χαραξίες που εφάρμοσε ο Ανάδοχος, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης, τους εφαρμοστέους τύπους τεχνικών έργων της μελέτης, τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης.

6.4. Η Υπηρεσία δικαιούται όποτε κρίνει απαραίτητο λόγω τοπικών συνθηκών να τροποποιεί τα εγκεκριμένα σχέδια ή να τα ακυρώνει και να εκδίδει νέα με μεταβολές στην χάραξη των αγωγών, την αλλαγή πορείας, βάθη θεμελιώσεων, κατασκευή φρεατίων πασης φύσεως και κάθε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί προς το τροποποιημένα σχέδια και δεν μπορεί να εγείρει απαίτηση ή να αξιώσει αποζημίωση έστω και αν οι τροποποιήσεις αφορούν βασικές διαστάσεις η / και την χάραξη των έργων.

7. Για κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνιση πάνω σε σχέδια ή άλλα συμβατικά τεύχη ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητά έγκαιρα πριν την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών γραπτές οδηγίες από την Υπηρεσία. Δεν θα αναγνωριστεί καμία εντολή, απόφαση ή οδηγία που δόθηκε προφορικά μόνον

8. Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την χορήγηση της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία πλήρη φάκελο λεπτομερών κατασκευαστικών σχεδίων σύμφωνα με τις υποδείξεις της. Ιδιαίτερη σημασία θα δίδεται στην εξασφάλιση από σταθερά σημεία των φρεατίων επίσκεψης και των αναμονών ιδιωτικών συνδέσεων. Μετά την υποβολή των παραπάνω σχεδίων θα ακολουθήσει έλεγχός τους και έγκριση από την Υπηρεσία και μόνον στη συνέχεια θα χορηγηθεί στον ανάδοχο η σχετική βεβαίωση περάτωσης των εργασιών.

- 9 Ρητά ορίζεται ότι όλες ανεξαιρέτως τις εργασίες του παρόντος άρθρου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Ανάδοχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία προσθετή αποζημίωση.

### **Άρθρο 23- ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ**

1. Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία η μετά την πάροδο του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του οπότε και θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο, ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει και μετά από έγγραφη συνεννόηση με την Υπηρεσία δοκιμαστικές τομές κατά μήκος της χάραξης του έργου για τον εντοπισμό αγωγών, καλωδίων Ο.Κ.Ω. και άλλων εμποδίων.
2. Θα πρέπει να προσεχθεί ειδικά στην παρούσα εργολαβία οι διασταυρώσεις του αποχετευτικού δικτύου της παρούσας εργολαβίας με το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης. Για τις περιπτώσεις αυτές ο εργολάβος υποχρεούται να πραγματοποιήσει τις αναγκαίες τομές όπου κρίνει αυτός ότι θα δημιουργηθούν μηκοτομικά προβλήματα.
3. Επίσης μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας οφείλει να εκτελέσει δοκιμαστικές τομές και κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.
4. Για κάθε δοκιμαστική τομή ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγκαίρως την Υπηρεσία περί του χρόνου πραγματοποίησης των εργασιών αυτών ώστε να παρίσταται ο Επιβλεπων η άλλος εκπρόσωπος της Υπηρεσίας.
5. Η επιμέτρηση και πληρωμή των δοκιμαστικών τομών γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σχετικό άρθρο του Τιμολογίου για εκσκαφές εντοπισμού, αποκάλυψης και ακριβούς προσδιορισμού αγωγών κ.λ.π. Ρητά αναφέρεται ότι καμία δοκιμαστική τομή δεν επιμετρата και δεν πληρώνεται.
6. Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση όλα τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των δοκιμαστικών τομών για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, πεζών και κυκλοφορίας και είναι αποκλειστικός και μονός υπεύθυνος για κάθε βλάβη, ατύχημα και ζημία.

### **Άρθρο 24 -ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

1. Ο Φορέας και πιθανότατα και άλλες Υπηρεσίες Ο.Κ.Ω. δεν διαθέτουν ενημερωμένα η πλήρη αρχεία των υφιστάμενων δικτύων τους ώστε να είναι δυνατός και εύκολος ο εντοπισμός τους κατά την φάση της κατασκευής.
2. Κατόπιν τούτου ο Ανάδοχος ορίζεται ρητά ότι οφείλει (μετά από την ενημέρωση του από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Ο.Κ.Ω.) με σχετική σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας η οποία θα αποδεικνύεται με σχετική έγγραφη στο Ημερολόγιο του έργου να εκτελεί δοκιμαστικές τομές για τον ακριβή εντοπισμό της θέσης των πασης φύσεως υπόγειων δικτύων τα οποία μπορεί είτε να μην σημειώνονται καθόλου στα σχετικά σχέδια η να μην υπεδειχθησαν στον Ανάδοχο είτε να είναι σε διαφορετική από την υποδειχθείσα θέση.

3. Στην περίπτωση πρόκλησης βλάβης στο δίκτυο ύδρευσης των Κοινοτικών Διαμερισμάτων ή σε υπάρχοντες σποραδικούς παντοροϊκούς αγωγούς ή στο αρδευτικό δίκτυο (υδραύλακες ή δίκτυο υπό πίεση) από τα μηχανήματα η το προσωπικό του Αναδόχου κατά την εκτέλεση του έργου η σχετική δαπάνη αποκατάστασης τους βαρύνει πάντα τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και να αποκαταστήσει αμέσως την σχετική βλάβη με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του. Σε περίπτωση κατά την οποία η αποκατάσταση της βλάβης γίνει από τον Φορέα με δικό της προσωπικό και μέσα η χρησιμοποιώντας άλλον εργολάβο την βλάβη καταλογίζεται η σχετική δαπάνη σε βάρος του Αναδόχου όπως στις κειμενες διατάξεις ορίζεται.
4. Ρητά επίσης ορίζεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα δοθεί η οποιαδήποτε άλλη απαίτηση του Αναδόχου θα γίνει αποδεκτή για εν γενει καθυστερήσεις, σταλια μηχανημάτων - αυτοκινήτων κλπ. η οποία άλλη αιτία προκύπτει εκ της μη ύπαρξης η της ανακρίβειας των σχεδίων των Ο.Κ.Ω. και των σχετικών υποδείξεων η της διενέργειας μεγάλου αριθμού δοκιμαστικών τομών. Δύναται μόνον να δοθεί σε περίπτωση μεγάλου αριθμού δοκιμαστικών τομών και άλλων σχετικών εξαιρετικών περιπτώσεων παράταση εκτέλεσης των εργασιών ανάλογης με την καθυστέρηση κατά την κρίση της Υπηρεσίας.
5. Ρητά καθορίζεται ότι οποιοδήποτε θέμα σχετικό με δίκτυα άλλων Ο.Κ.Ω. ανήκει στην αποκλειστική ευθύνη, φροντίδα και αρμοδιότητα του Αναδόχου. Ομοίως για οποιαδήποτε ζημία η βλάβη στα δίκτυα αυτών των Οργανισμών και Υπηρεσιών και οποιαδήποτε άλλη εμπλοκή μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για την αποκατάσταση τους και για τυχόν ποινική και αστική ευθύνη είναι ο Ανάδοχος.

## **Αρθρο 25 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών ώστε να μην εμποδίζεται η λειτουργία των υφιστάμενων δικτύων όπως η ύδρευση ή τυχόν αποχετευτικοί αγωγοί ομβρίων ή αρδευτικοί υδραύλακες.

## Άρθρο 26- ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

1. Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των αποχετευτικών εργασιών της εργολαβίας του στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων, τόσο από την διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών.
2. Δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί καμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρηστία οδού ή πεζοδρομίου πριν να εγκριθεί αρμοδίως και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον ανάδοχο προσωρινής διαβάσεως των τροχοφόρων ή πεζών, αναλόγως από παρακαμπτήριες οδούς.
3. Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει κατά τις μεταφορές υλικών και μηχανημάτων μόνο τους υφιστάμενους δρόμους η κατόπιν οδηγιών του εργοδότη θα χρησιμοποιεί προσωρινούς δρόμους η θα κατασκευάζει προσπελάσεις. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται πάντως να παρακωλύει έστω και σποραδικά την κυκλοφορία χωρίς συνεννόηση με την Τροχαία.
4. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν επιτρέπεται η κυκλοφορία οχημάτων βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί το οδόστρωμα ή η γέφυρα ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή του. Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η διέλευση τέτοιων οχημάτων ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος υστερά από συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις η να βρει άλλον τρόπο διάβασης με δαπάνη, ευθύνη και φροντίδα του.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συντήρηση των δρόμων, γεφυρών κ.λ.π. που χρησιμοποιεί καθ'όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους της υπηρεσίας.
6. Ρητά ορίζεται ότι σε κάθε περίπτωση μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για κάθε ζημία η ατύχημα και για τις ευθύνες που απορρέουν είναι ο Ανάδοχος.
7. Κάθε εργασία κατασκευής προσπελάσεων, συντηρήσεων οδών, γεφυρών κ.λ.π. εκτελείται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Ανάδοχου.
8. Οι μεταφορές θα εκτελούνται μόνο μέσω διαδρομών εγκεκριμένων από την Υπηρεσία.
9. Η ευθύνη για την προειδοποίηση των κάτοχων πασης φύσεως αυτοκίνητων η στάθμευση των οποίων στους δρόμους όπου πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες για να τα απομακρύνουν η/και με οποιονδήποτε νόμιμο μέσον απομάκρυνση τους ανήκει στον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει να επιζητήσει την βοήθεια και συνεργασία της Τροχαίας και σε καμία περίπτωση δεν είναι ευθύνη της Υπηρεσίας. Ομοίως ουδεμία απολύτως υποχρέωση έχει η Υπηρεσία να αποζημιώσει τον Ανάδοχο για τυχόν καθυστερήσεις η οποιανδήποτε άλλη αίτια προκύπτουσα εκ του λόγου τούτου. Οι δυσκολίες και καθυστερήσεις αυτού του είδους απορρέουν από την φύση και τον τόπο εκτέλεσης του έργου, έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές μονάδος και είναι γνωστές στον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 27-ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣ ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

1. Κάθε είδους εργασίες όπως εργασίες εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κλπ. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή σε περιοχές όπου υπάρχουν παραμένουσες εγκαταστάσεις κάθε φύσης. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών η κοινοτικών η ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικά φρέατα, αύλακες δίκτυα τροφοδοτικά η διανομής ηλεκτρικού, νερού, Ο.Τ.Ε., γραμμές Ο.Σ.Ε. κλπ. και τα οποία για συντομία ονομάζονται δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.). Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφεύγονται ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κλπ. για τις οποίες ο ανάδοχος είναι μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος ποινικά και αστικά.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνύομενα μέτρα για την πρόληψη ζημιών των εγκαταστάσεων (δίκτυα κλπ.) των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας υπέχων μονομερώς και καθολοκληρία την αστική και ποινική ευθύνη από τις ενέργειες, αμέλειες και παραλείψεις αυτού ή των οργάνων του, του εργατοτεχνικού προσωπικού ή των οχημάτων και μηχανημάτων του κλπ. υποχρεούμενος συγχρόνως στην αποκατάσταση των ζημιών ή την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων.
3. Καμία αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αιτίες δεν θα γίνεται αποδεκτή.
4. Η τιμή μονάδας κάθε εργασίας είναι ενιαία και αμετάβλητη ανεξάρτητα από δυσκολίες κυκλοφορίας ή άλλων αιτιών, από την έκταση των εργασιών και την δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων ή χειρών.
5. Είναι πιθανόν να παραστεί ανάγκη παράλληλα με τις εργασίες κατασκευής του έργου να εκτελεστούν από τον ίδιο ή άλλους Οργανισμούς, Υπηρεσίες κλπ. εργασίες μετατόπισης, απομάκρυνσης, υποστήριξης κ.α. αγωγών, καλωδίων, στύλων κ.λπ. κατασκευών δικτύων Ο.Κ.Ω., υπογείων και μη.
6. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις Υπηρεσίες, Οργανισμούς κλπ., για επίσπευση των εργασιών μετατόπισης, απομάκρυνσης, υποστήριξης κλπ. των προαναφερθέντων εμποδίων και να τους διευκολύνει απροφάσιστα χωρίς να δικαιούται να εγείρει αξιώσεις αποζημίωσης του για δυσχέρειες ή καθυστερήσεις.
7. Οφείλει επιπλέον να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των Υπηρεσιών, Οργανισμούς κλπ. και αν συμβούν τέτοιες είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για το σύνολο των ευθυνών. Στην περίπτωση αυτή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως τον κύριο της εγκατάστασης και την Υπηρεσία.
8. Ο Ανάδοχος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται στη λήψη οδηγιών από τους αρμόδιους φορείς (Ο.Τ.Ε., Δ.Ε.Η., Υδρευση, Αποχέτευση, Τ.Ο.Ε.Β. κλπ.) για την ύπαρξη καλωδίων και αγωγών των εν λόγω Οργανισμών στις θέσεις των έργων καθώς και πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, στην αποκάλυψη και εντοπισμό (ακριβή προσδιορισμό) τούτων καθώς και στην μετέπειτα προστασία των προς αποφυγή ζημιών, η αποκατάσταση ή η αποζημίωση των οποίων θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.
9. Όταν υπάρχουν εν γένει εμπόδια τα οποία χρειάζονται μετατόπιση ή άρση πρέπει να αναφερθεί εγγράφως και εγκαίρως από τον ανάδοχο στην αρμόδια υπηρεσία για την λήψη



της σχετικής άδειας μετατόπισης με κοινοποίηση στην Υπηρεσία. Οι δαπάνες μετατόπισης ή άρσης αυτών βαρύνουν τον εργοδότη και καταβάλλονται απ'ευθείας απ'αυτόν εκτός εάν η ανάγκη μετατόπισης προέκυψε από αυθαίρετες ενέργειες του Αναδόχου οπότε βαρύνει αποκλειστικά και εξ'ολοκλήρου τον ίδιο.

10. Για ζημιές ειδικά στο δίκτυο Υδρευσης και Αποχέτευσης η δαπάνη επισκευής αλλά και η ζημιά λόγω της αξίας του απωλεσθέντος ύδατος βαρύνει τον Ανάδοχο και μπορεί να παρακρατείται από τα οφειλόμενα σε αυτόν από την υπόψιν εργολαβία η άλλη η εφόσον δεν επαρκούν εισπράττεται σύμφωνα με τις διατάξεις για εισπράξεις Δημοσίων Έργων.

## **Άρθρο 28 - ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΛΠ.**

1. Τα προϊόντα εκσκαφών γενικά ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ'αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς, εφόσον λόγοι κυκλοφοριακοί της οδού, επί της οποίας το σκάμμα ή άλλοι κατά την κρίση της διευθυνούσης υπηρεσίας επιβάλουν την απομάκρυνση. Η προσωρινή ή οριστική εναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κειμένους σε οιαδήποτε απόσταση από τον τόπο των εκτελούμενων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.
2. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αφαιρέσει και απομακρύνει με δικές του δαπάνες κατά τη διάρκεια του έργου πριν από την ολοκλήρωση του έργου, από τον περιβάλλοντα χώρο του τμήματος αυτού και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση προβλεπόμενη από την παρούσα τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο κλπ. το οποίο θα υποδειχτεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία να ισοπεδώσει του χώρους επί των οποίων ήταν εγκατεστημένο αυτό κλπ. να παραδώσει δε τελείως καθαρούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου, για την εύρυθμη λειτουργία αυτού σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.
3. Κατά τον ίδιο τρόπο ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει σύμφωνα με την κρίση της Υπηρεσίας και στην καθαίρεση αποκόμιση κλπ. κάθε προστατευτικής ή άλλης κατασκευής που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), που επεβλήθη για οποιονδήποτε λόγο, προς αποφυγή πάσης φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσης έργα καθώς και στην απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.
4. Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος οφείλει μετά το πέρας των εργασιών η αυτοτελούς τμήματος αυτών αλλά οπωσδήποτε εντός της προθεσμίας περαίωσης του έργου να προβεί στον πλήρη και επιμελημένο καθαρισμό του κατασκευασθέντος δικτύου, των φρεατίων και κάθε άλλης κατασκευής και την απομάκρυνση κάθε είδους υλικών κ.λ.π. από αυτά. Η εργασία αυτή δεν αμείβεται ιδιαίτερα δεδομένου ότι αποτελεί αυτονόητη υποχρέωση του Αναδόχου και ευθύνη του.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να διατηρεί συνεχώς καθαρό τον χώρο των έργων λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα (διαβροχή, σκούπισμα, καθάρισμα) να υλοποιεί δε άμεσα τις

σχετικές εντολές της Υπηρεσίας. Ιδιαίτερα μετά το πέρας των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να καθαρίζει επιμελώς τις οδούς όπου εκτελέστηκαν εργασίες, σύμφωνα με τις υποδείξεις του επιβλέποντος.

6. Εάν εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και εντός εύλογου προθεσμίας περαίωση όλων η μέρους των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου σύμφωνα με τις κειμενες διατάξεις.

## **Άρθρο 29 - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Στις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η ανάπτυξη πλήρους και αναλυτικού προγράμματος εργαστηριακών και λειτουργικών ελέγχων και δοκιμών των εργασιών, των υλικών και του προς ενσωμάτωση στο έργο εξοπλισμού. Οι έλεγχοι αυτοί και οι δοκιμασίες θα γίνουν:

- επί τόπου των έργων
- σε κρατικά, πανεπιστημιακά ή αναγνωρισμένα ιδιωτικά εργαστήρια

Για τους ελέγχους και δοκιμασίες οι οποίες θα γίνουν επί τόπου των έργων, απαιτείται η συγκρότηση και εγκατάσταση εντός του εργοταξίου, ταυτόχρονα με την έναρξη των σχετικών εργασιών, εργαστηρίου δοκιμασίας υλικών και ελέγχων εργασιών, το οποίο θα ιδρυθεί και θα λειτουργεί με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Το ανωτέρω εργαστήριο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλον τον αναγκαίο εξοπλισμό, καθώς και με τα απαραίτητα εφόδια, ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως, και μάλιστα στην περίοδο αιχμής των εργασιών, στις τεχνικές απαιτήσεις που απορρέουν από την Τεχνική Προδιαγραφή και τους λοιπούς συμβατικούς όρους.

Για τους ελέγχους οι οποίοι θα γίνουν σε κρατικά, πανεπιστημιακά ή αναγνωρισμένα ιδιωτικά εργαστήρια, απαιτείται η έγκριση της Δ/νουσας Υπηρεσίας ως προς την επιλογή των εργαστηρίων.

Το πρόγραμμα των εργαστηριακών και λειτουργικών ελέγχων και δοκιμών των εργασιών, των υλικών και του προς ενσωμάτωση στο έργο εξοπλισμού, θα υποβληθεί προς έγκριση στη Δ/νουσα Υπηρεσία μαζί με το χρονοδιάγραμμα του έργου. Το πρόγραμμα θεωρείται εγκεκριμένο εάν δεν επέλθει τροποποίηση ή διαφοροποίηση από τη Δ/νουσα Υπηρεσία:

- εντός 30 ημερών από την υποβολή του, όσον αφορά τους επί τόπου του έργου ελέγχους
- εντός 5 ημερών πριν από τις δοκιμασίες και ελέγχους που θα διεξαχθούν σε Κρατικά, Πανεπιστημιακά ή άλλα εργαστήρια

Οι δαπάνες των εκτός έδρας μετακινήσεων των στελεχών και τεχνικών συμβούλων της Δ/νουσας Υπηρεσίας για τις ανάγκες των ελέγχων και δοκιμασιών, καταβάλλονται από τον Ανάδοχο και πληρώνονται σ' αυτόν από το φορέα του έργου σύμφωνα με τις διαδικασίες που ορίζονται στο άρθρο 16 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών θα υποβάλλονται στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός δύο (2) ημερών από του πέρατος του εργαστηριακού ελέγχου, οσάκις απαιτείται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, και αν δεν απαιτείται τέτοιο διάστημα από της λήξεως των δοκιμών, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπόψη. Οι γενόμενες δοκιμές με ακριβή στοιχεία των

θέσεων αυτών θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που θα συνοδεύει τις πιστοποιήσεις και τις τμηματικές τυχόν προσωρινές επιμετρήσεις και θα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτών.

Ανεξάρτητα από τις ανωτέρω δοκιμές που θα εκτελεί ο Ανάδοχος η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία δύναται να προβαίνει και με τα δικά της όργανα στη λήψη δειγμάτων και εργαστηριακή εξέταση αυτών. Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει χωρίς αποζημίωση τυχόν απαιτηθησόμενο εργατικό ή βοηθητικό προσωπικό, εφόσον ζητηθεί η συνδρομή του.

Σχετικά με τους εργαστηριακούς ελέγχους ισχύουν τα οριζόμενα στις ΕΤΕΠ. Επίσης ισχύουν οι σχετικές απαιτήσεις των ελληνικών και ξένων κανονισμών. Αναλυτικά καθορίζονται:

#### A. ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΔΡΑΝΩΝ

α.

- Κοκκομετρική ανάλυση μίγματος αδρανών
- Δείκτης πλαστικότητας
- Ισοδύναμου άμμου  
1 δοκιμή ανά 500 μ<sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου

β.

- Αντίσταση σε θρυμματισμό κατά Los Angeles
- Δείκτης πλακοειδούς  
1 δοκιμή ανά 20.000 μ<sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου και ελάχιστα  
1 δοκιμή ανά συμπυκνωμένη στρώση

γ.

- Ανθεκτικότητα σε αποσάρθρωση (υγεία)  
1 δοκιμή ανά πηγή λήψης αδρανών

δ.

- Περιεκτικότητα υγρασίας κατά τη διάσθρωση  
3 δοκιμές ημερησίως

#### B. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

- 1 δοκιμή ανά 300 μ μήκους και όχι λιγότερες από 1 δοκιμή ανά 50 μ διάστροφης.
- Έλεγχος πάχους, έλεγχος στάθμης άνω επιφάνειας, έλεγχος ομαλότητας σύμφωνα με την παρ. 5.5.1, 5.5.2 και 5.5.3 αντίστοιχα της 05-03-03-00 ΕΤΕΠ

#### Γ. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

- 1 δοκιμή ανά 100 μ μήκους ορύγματος για κάθε διακεκριμένη ζώνη υλικών πλήρωσης ή μικρότερος από 1 δοκιμή ανά 500 μ<sup>3</sup> διαστρωνόμενου υλικού.
- Συμπύκνωση 100% της STANDARD PROCTOR

#### Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΛΙΚΟ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

- Ποσοστό θραύσης και ποσοστό τελείως σφαιρικών κόκκων  
1 δοκιμή ανά 500 μ<sup>3</sup> συμπακνωμένου όγκου
- Απομείωση κατά Los Angeles (ΕΛΟΤ EN 1097.2)
- Απώλεια βάρους κατά τη δοκιμή υγείας με θειικό μαγνήσιο (MgSO<sub>4</sub>) έως 10% μετά από 5 κύκλους (ΕΛΟΤ EN 1367-2)  
1 δοκιμή ανά συμπακνωμένη στρώση
- Ελεγχος αποτελεσμάτων κοκκομετρικής ανάλυσης υλικών φίλτρου και εδαφικών υλικών  
1 δοκιμή ανά θέση κατασκευής και εφαρμογής
- Ελεγχος συμπύκνωσης με τη μέθοδο άμμου - κόνεος  
1 δοκιμή ανά 1.000 μ<sup>2</sup> στρώσης

#### Ε. ΔΟΚΙΜΕΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

##### Ελεγχοι κατά τη διάρκεια της κατασκευής

Δοκιμή	Συχνότητα
<b>Δοκιμές επί του συνδετικού υλικού</b>	
Δοκιμή εισδυτικότητας	1 δοκιμή ανά ημέρα από τη δεξαμενή αποθήκευσης του συνδετικού υλικού
Δοκιμή μάλθωσης	
Δοκιμή διαχωρισμού (ευστάθειας αποθήκευσης)	
Δοκιμή ελαστικής επαναφοράς	
<b>Δοκιμές επί των αδρανών υλικών</b>	
Αντίσταση σε θρυμματισμό κατά Los Angeles	1 δοκιμή ανά 15.000 τόνους αδρανών υλικών
Δοκιμή αντίστασης σε στίλβωση (PSV)	1 δοκιμή ανά 15.000 τόνους αδρανών υλικών
Δοκιμή αντίστασης σε λείανση (φθορά) (AAV)	1 δοκιμή ανά 15.000 τόνους αδρανών υλικών
Δείκτης πλακοειδούς	1 δοκιμή ανά 15.000 τόνους αδρανών υλικών για ασφαλτικό σκυρόδεμα όλων των ασφαλτικών στρώσεων πλην επιφανειακής στρώσης
Ποσοστό θραύσης και τελείως σφαιρικών κόκκων	1 δοκιμή ανά 5.000 τόνους αδρανών υλικών για ασφαλτικό σκυρόδεμα επιφανειακής στρώσης
Ισοδύναμο άμμου	1 δοκιμή ανά ημέρα
Ειδικό βάρος και απορρόφηση υγρασίας	Μόνο εάν αλλάξει η πηγή λήψης των αδρανών υλικών
Ανθεκτικότητα σε αποσάρθρωση (δοκιμή υγείας)	1 δοκιμή ανά έργο, υπό την προϋπόθεση ότι δεν αλλάξει η πηγή λήψης των αδρανών υλικών
<b>Δοκιμές μετά από εκχύλιση του ασφαλτομίγματος ή ανάφλεξη συνδετικού υλικού</b>	
Κοκκομετρική ανάλυση μίγματος αδρανών και προσδιορισμός ποσοστού συνδετικού υλικού	2 δοκιμές ημερησίως
Ποσοστό παιπάλης / ασφάλτου	2 δοκιμές ημερησίως
<b>Δοκιμές επί εργαστηριακών δοκιμών Marshall</b>	
Ευστάθεια	2 δοκιμές ημερησίως

Παραμόρφωση	2 δοκιμές ημερησίως
Ποσοστό κενών	2 δοκιμές ημερησίως
Λόγος εκφυλιστικών αντοχών	2 δοκιμές ημερησίως
<b>Δοκιμές επί της συμπτωκνωμένης στρώσης</b>	
Έλεγχος συμπύκνωσης (από καρότα)	3 καρότα ανά 5.000 μ <sup>2</sup>
Έλεγχος πάχους στρώσης (από καρότα)	3 καρότα ανά 5.000 μ <sup>2</sup>

#### ΣΤ. ΔΟΚΙΜΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΚΣ

1. Για μη οπλισμένα σκυροδέματα παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση και γενικώς για μη οπλισμένα στοιχεία, ανά 50 μ<sup>3</sup>, ομάδα από **3 δοκίμια**.
2. Ομοίως, για οπλισμένα σκυροδέματα, ανά 50 μ<sup>3</sup>, ομάδα από **6 δοκίμια**.
3. Για σκυροδέματα των ως άνω κατηγοριών παρασκευαζόμενα σε τοπικές εγκαταστάσεις, για κάθε στοιχείο του έργου, ομάδα από **6 δοκίμια**.

Σε περίπτωση κατά την οποία εκ της παραλαβής των ποσοτήτων των εκτελεσθεισών εργασιών και των αντίστοιχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, προκύψει αριθμός μικρότερος του εις την ανωτέρω εγκύκλιο ή κανονισμούς καθοριζόμενου αριθμού δοκιμών, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα τριακοσίων (300,00) ευρώ ανά ελλείποντα έλεγχο και δοκιμή, η οποία και παρακρατείται βάσει αποφάσεως του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας, από την οποία επιβλέπεται το έργο και εκπίπτει από τον πρώτο συντασσόμενο λογαριασμό του Αναδόχου.

Η ποινική αυτή ρήτρα είναι ανέκκλητη, ενώ ο ελλείπων αριθμός των δοκιμών δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές σε επόμενα στάδια εργασίας.

Οποιοσδήποτε έλεγχος ή δοκιμασία που θα αφορά είτε υλικό, είτε εργασία δεν θα παρέχει στον Ανάδοχο το δικαίωμα να προβάλει αξίωση ή αίτημα, επιζητώντας ανάλογη παράταση προθεσμίας για οποιοδήποτε ανάλογο χρονικό διάστημα θα χρειαστεί για την εκτέλεση της διαπιστώσεως του δοκίμιου ή όχι του υλικού ή της εργασίας.

Στο εργαστήριο του Αναδόχου θα εκτελούνται, σύμφωνα με τις προαναφερθείσες εγκυκλίους και κανονισμούς, έλεγχοι συμπύκνωσης, κοκκομετρικής διαβαθμίσεως, ασφαλικών, υγείας πετρωμάτων σκυροδέματος κλπ. Οι δοκιμές, που θα γίνουν για τη ρύθμιση της παραγωγής, δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο απαιτητό αριθμό δοκιμών.

Οι μελέτες σύνθεσης του σκυροδέματος, θα είναι σύμφωνες με τον ισχύοντα κανονισμό σκυροδέματος.

#### **Άρθρο 30 - ΚΑΤΑΛΗΨΗ ΧΩΡΩΝ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ**

1. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται εφ'όσον ζητηθεί από την Υπηρεσία η εγκατάσταση εργοταξίου, μετά την εγκατάσταση του επί τόπου του έργου να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των κατάλληλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι'αυτό την Υπηρεσία.
2. Κάθε δαπάνη σχετική με την εξεύρεση χώρων εργοταξίων, την αγορά ή την ενοικίαση τους, την εγκατάσταση, την διαμόρφωση προσπελάσεων και την οργάνωσή τους, βαρύνει

τον ανάδοχο του έργου.Καμία σχετική δαπάνη δεν μπορεί να απαιτήσει ο Ανάδοχος να βαρύνει τον Φορέα.

3. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων και μέχρι τη μέρα περαίωσης των να διατηρεί το χώρο των έργων καθαρό και απαλλαγμένο από ξένα προς το έργο προϊόντα εκσκαφών η άλλα αντικείμενα. Κάθε αξίωση για αποζημίωση προς απομάκρυνση τους, δεν θα γίνει αποδεκτή.
4. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται στην εξεύρεση, με δική του φροντίδα, ευθύνη και δαπάνες, των κατάλληλων θέσεων και εγκαταστάσεων για την αποθήκευση των κάθε είδους υλικών, με σκοπό τη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές υποχρεώσεις του παραγωγής υλικών και της απρόσκοπτης και εμπρόθεσμης εκτέλεσης των εργασιών. Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ'αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της υπηρεσίας, την απόθεση υλικών σ'αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο τα υλικά εργασίας μιας μέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ., γιατί θεωρείται, ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές τιμολογίου της μελέτης.
5. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία.
6. Στο εργοτάξιο θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί αποδεκτό σύστημα αποχέτευσης και παροχής πόσιμου νερού, ηλεκτρικό και τηλέφωνο.
7. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει με δαπάνες του όλα τα έργα που θα απαιτηθούν για διαμόρφωση των εργοταξίων, κατασκευή των εγκαταστάσεων του, διευθέτηση των χώρων, προσπελάσεις προς τους χώρους αυτών και ότι άλλο ήθελε απαιτηθεί. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ομοίως η συντήρηση, ο τακτικός καθαρισμός και όταν έρθει ο καιρός καθαίρεση και αποκομιδή όλων ανεξαιρέτως των κατασκευών, περιφραγμάτων κ.λ.π. των του εργοταξίου

## **Άρθρο 31 - ΑΣΦΑΛΙΣΗ**

### **31.1 Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης**

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, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.
3. Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του ΝΔ.400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.

4. Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το ΝΔ.400/1970, όπως ισχύει.
5. 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 απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., 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.
6. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως, θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και θα τυγχάνουν της αποδοχής του Κυρίου του Έργου. Η αποδοχή του Κυρίου του Έργου έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.
7. Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
8. Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Ν.489/76 και το ΠΔ.237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.
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 στις παραγράφους 37.4, 37.5 και 37.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 37.7 του παρόντος Άρθρου.
10. Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.
11. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.
12. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών : κάθε στοιχείο που έθεσε ο Κύριος του Έργου υπόψη των διαγωνιζομένων, κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος, κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο Κύριος του Έργου θέτει υπόψη του Αναδόχου. Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.
13. Ο Κύριος του Έργου 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 Κυρίου του Έργου άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.
14. Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων του Άρθρου 37.4, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΣΥ και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα. Όμοια, κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 19.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαράγραφο.

15. Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

- Οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (ελληνικές και αλλοδαπές) υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως της παρ.2, του Άρθρου 23 του ΝΔ.400/1970 είναι άκυρο.
- Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

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

1. Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα τον Ν.4412/16.
2. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείπει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο Κύριος του Έργου δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(εων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.
3. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται: για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους, και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.
4. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο Κύριος του Έργου για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του Κυρίου του Έργου εισπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο του παρόντος.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κτλ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο Κύριος του Έργου έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 37.2(3) ανωτέρω.
6. Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείπει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κτλ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κτλ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο Κύριος του Έργου σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 37.2(3) ανωτέρω.
7. 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 Κύριο του Έργου και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο κατά τα ανωτέρω.



### 31.3 Διαδικασία ελέγχου από τον Κύριο του Έργου της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

1. Ο Κύριος του Έργου θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων των συμβατικών τευχών.
2. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 37.4 και 37.6. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ιών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 37.1(14) της παρούσας.
3. Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστρών. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα για την απαρέγκλιτη εφαρμογή όλων των σχετικών απαιτήσεών του.
4. Σε περίπτωση αντιρρήσεων του Κυρίου του Έργου επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:
  - Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του Κυρίου του Έργου. Προς τούτο, εντός δεκαπέντε (15) ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του Κυρίου του Έργου, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.
  - Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον Κύριο του Έργου, τότε ο Κύριος του Έργου δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παραγράφου 37.2(1) της παρούσας.
5. Σε περίπτωση συμφωνίας του Κυρίου του Έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλιστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στο Άρθρο 25 της παρούσας.
6. Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.
7. Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 37.3(4) ή 37.3(5), ο Κύριος του Έργου δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα τον Ν.4412/16 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

### 31.4 Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου

#### Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τίμημα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τίμημα του έργου.
3. Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη ή λάθος της μελέτης οποθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή,

ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία / λανθασμένη εργασία, πλημμελή / ελλιπή συντήρηση κτλ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

- βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας)
- βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα (δεν θα θεωρούνται περιστάσεις ανωτέρας βίας).

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα κάθε φύσης υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

4. Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας.
5. Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.
6. Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλιζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.
7. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της 15-μηνιας περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας και υποχρεωτικής συντήρησης των εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο. Για τους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται είτε στην περίοδο κατασκευής είτε προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

#### Ασφάλιση κατά σωματικών βλαβών και ζημιών ιδιοκτησίας (Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων)

1. Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και 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. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.
2. Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.
3. Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό, όπως ορίζεται παρακάτω:

- Για υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ζημιωθέντων τρίτων : 200.000 €
- Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα: 150.000 €
- Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων: 1.000.000 €

4. Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την περίοδο λειτουργίας και συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο ή με άλλο ανεξάρτητο, εκδιδόμενο πριν από την έναρξη της περιόδου λειτουργίας και συντήρησης και το οποίο θα υποβάλλεται εγκαίρως στον Κύριο του Έργου για έλεγχο. Στην περίπτωση της μη υποβολής και αποδοχής του, δεν θα επιτραπεί η έναρξη της λειτουργίας και συντήρησης του έργου.

5. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται για όλη τη διάρκεια της ασφάλειας σε 3.000.000 €.

#### Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού

1. Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.
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.
3. Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ίδιων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κτλ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
4. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον Κύριο του Έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κτλ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.
5. Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

#### **31.5 Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.
3. Ο Κύριος του Έργου δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων του παρόντος Άρθρου, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Κύριο του Έργου όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.
4. Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

#### **31.6 Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών**

1. Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών / συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.

2. Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από το Ν.3316/058, όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες / θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημιές τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες Συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.
3. Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται ως εξής:
  - Ανά απαίτηση τουλάχιστον 1.000.000 €
  - Ανώτατο αθροιστικό όριο κατά τη διάρκεια ισχύος της ασφάλειας τουλάχιστον 2.000.000 €.
4. Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον Κύριο του Έργου δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.
5. Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον Κύριο του Έργου, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγράφου 37.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της Σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 37.1(14) ανωτέρω.
6. Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

### **31.7 Ειδικό όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου**

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 37.4 και 37.6 της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

1. Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου, η εκπροσωπούσα αυτόν Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.
2. Ο Κύριος του Έργου, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του Κυρίου του Έργου (ή/και 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 ασφαλιζόμενων φορέων.
3. Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
  - του Αναδόχου
  - ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του
  - ή/και του Κυρίου του Έργου
  - ή/και των εκπροσωπουσών τον Κύριο του Έργου Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους
  - ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη ή/και ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των ανωτέρω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κτλ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

4. Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κτλ. 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 άλλου 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 με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.
5. Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του Κυρίου του Έργου, της Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.
6. Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να 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.
7. Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 37.4 και 37.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των Συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

## **Άρθρο 32 - ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων, σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.
2. Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
3. Οι προσωρινές σημάνσεις δεν πληρώνονται ιδιαίτερα αλλά είναι υποχρέωση του αναδόχου.

## **Άρθρο 33 – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ**

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου

### **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 : ΔΠΙΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΠΙΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.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 .

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 ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν. 4412/16

- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).
- δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΠΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16
- ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΠΠΑΔ/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 : ΔΠΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΠΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/16
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:
  - α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
  - β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα II).
  - 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.4412/16.

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 ΔΠΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ ΑΥ και την κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΠΠΑΔ/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 γιατρό 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 μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113 ), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) 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 ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

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

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

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
- γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).
- στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

##### **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)

Την 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.IVμέρος 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.IV 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.IV, 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. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, 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. III ), 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.IV μέρος Β τμήμα II, 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, τάφων, 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. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10 ).

**5.3 Ικρίωματα 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.9παρ.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.9παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

#### 5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σήραγγων 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 Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. 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).

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 18/10/2017  
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΒΑΣΣΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 18/10/2017  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Οι ελεγκτές

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΔΡΟΣΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 18/10/2017  
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής

ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ ΣΤΑΜΑΤΗ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.