

**ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Α.Δ. 1517**

**ΠΑΤΡΑ  
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2015**

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

### A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Άρθρο 1. Αντικείμενο των γενικών όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων \_\_\_\_\_
- Άρθρο 2. Ισχύουσες διατάξεις. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 3. Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης και λοιπών στοιχείων της μελέτης. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 4. Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 5. Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του Τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 6. Προσαρμογή-συμπλήρωση Μελετών του έργου. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 7. Προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 8. Τιμές μονάδος νέων εργασιών. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 9. Ασφάλιση Προσωπικού. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 10. Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 11. Ευθύνη Αναδόχου. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 12. Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 13. Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών κοινής ωφελείας (Ο.Κ.Ω). \_\_\_\_\_
- Άρθρο 14. Σύνταξη Μητρώου του έργου. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 15. Υλικά κυρίου του έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του Αναδόχου. Προστατευτικές κατασκευές. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 16. Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων. \_\_\_\_\_
- Άρθρο 17. Απαλλοτριώσεις \_\_\_\_\_

### B. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Άρθρο 1. Αντικείμενο ειδικών όρων Συγγραφής Υποχρεώσεων \_\_\_\_\_
- Άρθρο 2. Αντικείμενο της Εργολαβίας \_\_\_\_\_
- Άρθρο 3. Ορισμοί - Γλώσσα - Επίβλεψη Έργου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 4. Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές \_\_\_\_\_
- Άρθρο 5. Γενική Ισχύς Συμβατικού Τιμολογίου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 6. Ευθύνες Αναδόχου στο Έργο \_\_\_\_\_
- Άρθρο 7. Προσωπικό του Αναδόχου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 8. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 9. Μόνιμη σήμανση \_\_\_\_\_
- Άρθρο 10. Πιστοποίηση αξίας εκτελεσθεισών εργασιών - Τρόποι επιμέτρησης \_\_\_\_\_
- Άρθρο 11. Ποιότητα Έργου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 12. Απολογιστικές δαπάνες \_\_\_\_\_
- Άρθρο 13. Τροποποίηση Οικονομικού Αντικειμένου Συμπληρωματικές εργασίες \_\_\_\_\_
- Άρθρο 14. Ασφαλίσεις \_\_\_\_\_
- Άρθρο 15. Ασφάλεια & Υγεία – Μέτρα Ασφαλείας \_\_\_\_\_
- Άρθρο 16. Ηλεκτροδότηση - Τηλέφωνα - Οδοί προσπέλασης \_\_\_\_\_
- Άρθρο 17. Διευκολύνσεις σε άλλους εργολάβους \_\_\_\_\_
- Άρθρο 18. Διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων \_\_\_\_\_

- Άρθρο 19. Αποθέσεις υλικών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 20. Πηγές λήψεως και θέσεις αποθέσεως ακαταλλήλων ή πλεοναζόντων υλικών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 21. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και προς το έργο \_\_\_\_\_
- Άρθρο 22. Προθεσμίες – Είδη εργασιών - Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 23. Ποινικές ρήτρες \_\_\_\_\_
- Άρθρο 24. Βραδυπορίες – Περιθώρια εργασίας \_\_\_\_\_
- Άρθρο 25. Περιεχόμενα κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού \_\_\_\_\_
- Άρθρο 26. Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου - Επιβαρύνσεις \_\_\_\_\_
- Άρθρο 27. Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 28. Προκαταβολές \_\_\_\_\_
- Άρθρο 29. Διεύθυνση Έργων - Εκλογή προσωπικού - Μηχανικά μέσα \_\_\_\_\_
- Άρθρο 30. Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων \_\_\_\_\_
- Άρθρο 31. Τμηματική παραλαβή τμήματος αυτοτελούς χρήσεως \_\_\_\_\_
- Άρθρο 32. Αναθεώρηση συμβατικών τιμών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 33. Ειδικές δαπάνες βαρύνουσες τον ανάδοχο \_\_\_\_\_
- Άρθρο 34. Κρατήσεις λόγω εγγύσεως \_\_\_\_\_
- Άρθρο 35. Φορολογικές υποχρεώσεις \_\_\_\_\_
- Άρθρο 36. Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών Διατάξεων, Έκδοση Αδειών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 37. Νυκτερινή, Υπερωριακή Εργασία, Εργασία σε Αργίες και Εορτές \_\_\_\_\_
- Άρθρο 38. Προσωρινή παραλαβή - Χρόνος εγγύησης - Οριστική παραλαβή \_\_\_\_\_
- Άρθρο 39. Σύνταξη μητρώου του έργου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 40. Μικρά τεχνικά έργα - Βελτιώσεις Καμπυλών \_\_\_\_\_
- Άρθρο 41. Πινακίδες ενδεικτικές του Έργου - Φωτογραφίες \_\_\_\_\_
- Άρθρο 42. Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου \_\_\_\_\_
- Άρθρο 43. Σχέδια – Προδιαγραφές – Γενικές παρατηρήσεις - Υποχρεώσεις \_\_\_\_\_
- Άρθρο 44. Ειδικοί συμβατικοί όροι. \_\_\_\_\_  
παραρτήματα \_\_\_\_\_

Σ.Α.Υ.

Φ.Α.Υ.

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

## A. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### Άρθρο 1.-Αντικείμενο των Γενικών Όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων

Το παρόν κεφάλαιο των Γενικών Όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο που θα αναδειχθεί, τα πάσης φύσεως έργα της ΟΣΕ Α.Ε..

### Άρθρο 2.-Ισχύουσες διατάξεις

Για την δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, θα ισχύουν οι παρακάτω διατάξεις:

1. Ο Ν. 1418/84 - «Δημόσια έργα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 23 Α'/84) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τους Νόμους :
  - Ν. 2052/92 άρθρα 6 και 20 (ΦΕΚ Α' 94/05-06-1992)
  - Ν. 2229/94 άρθρα 1 έως και 4 (ΦΕΚ 138 Α' /13-8-1994)
  - Ν. 2338/95 άρθρο 13 (ΦΕΚ Α' 202/14-09-1995)
  - Ν. 2372/96 άρθρο 4 (ΦΕΚ Α' 29/28-02-1996)
  - Ν. 2940/01 (ΦΕΚ Α' 180/6-8-2001)
  - Ν. 3212/2003 (ΦΕΚ 308Α/31-12-2003)
  - Ν. 3263/2004 (ΦΕΚ. 179Α/28-9-2004) Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
  - Ν. 3316/2005 (Φ.Ε.Κ. 42Α/22-2-2005)
  - Ν. 3481/06 (Φ.Ε.Κ. 162 Α' 2/8/2006)
  - Ν. 3518/06 (Φ.Ε.Κ. 272 Α' 21/12/2006 – άρθρο 27 παρ. 4)
  - Ν. 3559/07, άρθρο έκτο (ΦΕΚ 102/Α'/14-05-07)
  
2. Οι διατάξεις Ν. 1642/86 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και
  - Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95)
  - Ν. 3310/05 όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/05
  - Ν. 2522/97 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό στάδιο (ΦΕΚ Α' 178/97)
  - Ν. 3021/2002 (ΦΕΚ. Α 143/19-6-2002)
  - Ν. 3060/2002 (ΦΕΚ. 242Α/11-10-2002)
  - Ν. 3090/2002 (ΦΕΚ. 329Α/24-12-2002)
  
3. Το άρθρο 8 - κρατικές προμήθειες - του Ν. 2741/99 (προσυμβατικός έλεγχος) (ΦΕΚ 199 Α' /28-09-1999), όπως ισχύει με το Ν.3414/05.
  
5. Το Π.Δ. 57/00 (ΦΕΚ 45/2-3-00) και το Π.Δ. 22/02 (ΦΕΚ 17/4-2-02) (προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας προς το Κοινοτικό Δίκαιο, σχετικά με τη σύναψη συμβάσεων προμηθειών, έργων και υπηρεσιών και ειδικότερα προς τις διατάξεις της Οδηγίας 93/38/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 14 Ιουνίου 1993, και της Οδηγίας ΕΚ-4/98 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16 Φεβρουαρίου 1998, αντίστοιχα).
  
6. Το Π.Δ. 472/85 (ΦΕΚ 168/Α'/2-10-1985) «Σύνθεση επιτροπών ΜΕΕΠ και ΜΕΚ και άλλες ρυθμίσεις σχετικές με την εφαρμογή των άρθρων 15,16,17 του Ν. 1418/84».
  
7. Το Π.Δ. 609/85 (ΦΕΚ 223 Α'/85) - Κατασκευή Δημοσίων Έργων, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα :
  - Π.Δ. 286/94, (ΦΕΚ Α' 148/94)
  - Π.Δ. 368/94 άρθρα 5,6,7,8,9 και 11 (ΦΕΚ Α' 201/94)
  - Π.Δ. 210/97, (ΦΕΚ Α' 166/97)
  - Π.Δ. 285/97, (ΦΕΚ Α' 207/97)
  - Π.Δ. 218/99 (ΦΕΚ 187 Α' /16-09-1999)
  - Των σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθεισών αποφάσεων, καθώς και των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξης (Νόμος, Προεδρικό Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος) που διέπει την εκτέλεση του έργου και την συγχρηματοδότησή του μέσω της παρούσας σύμβασης έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά ανωτέρω, και όπως όλες οι ανωτέρω διατάξεις, ρητές ή μη, ισχύουν κατά την ημέρα δημοσίευσης της περίληψης της Διακήρυξης του παρόντος διαγωνισμού.

### **Άρθρο 3.-Σειρά ισχύος τευχών δημοπράτησης και λοιπών στοιχείων της μελέτης**

Τα τεύχη δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, σε περίπτωση δε ασυμφωνίας μεταξύ των περιεχομένων σε αυτά όρων, η σειρά ισχύος των παραπάνω τευχών καθορίζεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας .

### **Άρθρο 4.-Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου**

Η με υποβολή προσφοράς συμμετοχή στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής του, κυρίως σε ό,τι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, τη μεταφορά, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθως κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίνρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα θέματα, που με οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών , σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης. Επίσης, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν, μαζί με τη διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους. Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ρυθμίζει το πρόγραμμα των εργασιών έτσι ώστε να μη παρεμποδίζει την εργασία άλλων εργοταξίων.

### **Άρθρο 5.-Περιεχόμενα των τιμών μονάδος του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο**

Οι συμβατικές τιμές μονάδος του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές προσαυξημένες κατά το, κατά νόμο, ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου, περιλαμβάνουν όλες τις προς τούτο απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνο κατασκευή των έργων και καλύπτουν όλες τις άμεσες ή έμμεσες δαπάνες του Αναδόχου και, με την επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατά τα ανωτέρω εκτέλεση των εργασιών.

### **Άρθρο 6.-Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου**

- 6.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς ιδιαίτερα αποζημίωση, με βάση τις χορηγούμενες σ' αυτόν μελέτες, τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας, και τις εγκεκριμένες από το Υπουργείο Δημοσίων Έργων προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών, να προβεί, επί παρουσία του εκπροσώπου της Υπηρεσίας, στην επί του εδάφους εφαρμογή των μελετών, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων του έργου, στον έλεγχο και λήψη των απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων προς συμπλήρωση και προσαρμογή των εγκεκριμένων στοιχείων της οριστικής μελέτης, καθώς επίσης στην σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.
- 6.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης, μετά έγγραφο εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, να εκπονήσει τις μελέτες που θα κριθούν αναγκαίες, για τη συμπλήρωση των στοιχείων της οριστικής μελέτης, εφαρμοζομένων εν προκειμένω των διατάξεων του άρθρου 4 παρ.3 του Ν. 1418/84. Η αμοιβή για τις μελέτες αυτές περιλαμβάνεται ανηγμένη στην Προσφορά του. Επίσης υποχρεούται να προσαρμόσει την οριστική μελέτη προς τα δεδομένα του εδάφους χωρίς όμως να δικαιούται ιδιαίτερη αμοιβή γι' αυτό, δεδομένου ότι θεωρείται ότι η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.
- 6.3 Οι μελέτες θα υποβάλλονται σύμφωνα με όσα ορίζονται στους Ειδικούς Όρους της Σ.Υ. και θα συντάσσονται με βάση τις ισχύουσες Προδιαγραφές σύνταξης μελετών και τις σχετικές οδηγίες ή εντολές της Υπηρεσίας.
- 6.4 Για τις λοιπές μελέτες που υποχρεούται να εκπονήσει ο Ανάδοχος, γίνεται ρητή αναφορά στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

### **Άρθρο 7.-Προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων**

Όπου στα Τιμολόγια της μελέτης ή στις Τεχνικές Περιγραφές ή στις Τεχνικές Προδιαγραφές ή στις Συγγραφές

Υποχρεώσεων ή στα Σχέδια, πίνακες υλικών κλπ αναφέρονται προϊόντα συγκεκριμένης κατασκευής ή προέλευσης ή ιδιαίτερες μέθοδοι, εκτός εάν οι αναφορές αυτές δικαιολογούνται και είναι αδύνατον να γίνουν περιγραφές των αντικειμένων της Σύμβασης μέσω τεχνικών προδιαγραφών και περιγραφών που να είναι αρκούντως ακριβείς και κατανοητές και συγκεκριμένα όπου αναφέρονται οι λέξεις «τύπου» συγκεκριμένης ονομασίας ή προέλευσης, νοείται ότι συμπληρώνεται με τη φράση «ή ισοδύναμο και εφάμιλλο τεχνικών χαρακτηριστικών» σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 12 παρ. 7 του Π.Δ. 23/93 για την προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας για τα Δημόσια Έργα, προς τις διατάξεις των οδηγιών 71/304, 71/305, 78/669 ,89/440 και 89/665 της ΕΟΚ.

#### **Άρθρο 8.- Τιμές μονάδος νέων εργασιών**

- 8.1 Για τον καθορισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου από το Νόμο προβλέπεται ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα ή συμβατικά αναλυτικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών), διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα με τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρό ή μεγάλο αριθμό μηχανημάτων, τύπων γνωστών ή άλλων, καινούργιων ή όχι, εργατικά χέρια στο σύνολο ή σε μέρος, σε μικρή ή σε μεγάλη αναλογία κλπ).
- 8.2 Στους Ειδικούς Όρους της παρούσας αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια (αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

#### **Άρθρο 9.- Ασφάλιση προσωπικού**

- 9.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει στο ΙΚΑ όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.
- 9.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων, σε Ασφαλιστικές Εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του που απασχολείται στα εργοτάξια του έργου, εφόσον τούτο δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις.
- 9.3 Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ έχει την αποκλειστική και πλήρη ευθύνη για την ασφαλή εκτέλεση του ΕΡΓΟΥ.  
Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος οφείλει:
  - α) να συμμορφωθεί με την κείμενη νομοθεσία για την ασφάλεια [ενδεικτικός πίνακας (όχι εξαντλητικός) νομοθετημάτων που ισχύουν αναφέρεται σε άρθρο των Ειδικών όρων της παρούσας.
  - β) να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα, μέσα και συστήματα ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων στο ΕΡΓΟ, σε προσωπικό που απασχολείται στο ΕΡΓΟ, σε τρίτους, στο περιβάλλον και σε εγκαταστάσεις, εξοπλισμό, υλικά του ΕΡΓΟΥ ή τρίτων, εξαιτίας των δραστηριοτήτων των και των δραστηριοτήτων των υπεργολάβων του.
  - γ) να αναπτύξει Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας που να ικανοποιεί τις ελάχιστες απαιτήσεις που προβλέπονται στους Ειδικούς όρους της παρούσας.
  - δ) να εντάξει στο οργανόγραμμα του εργοταξίου Θέση Διαχείρισης Ασφάλειας σύμφωνα με τα οριζόμενα στους Ειδικούς όρους της παρούσας.
- 9.4 Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρεί τον ΑΝΑΔΟΧΟ προκειμένου να διαπιστώσει ότι ο τελευταίος συμμορφώνεται ικανοποιητικά με τις παραπάνω προβλεπόμενες απαιτήσεις. Εφόσον κατά την επιθεώρηση η ΥΠΗΡΕΣΙΑ διαπιστώσει παραλήψεις ή αποκλίσεις στην τήρηση των απαιτήσεων αυτών και εφόσον το κρίνει απαραίτητο, μπορεί να ζητήσει τη λήψη πρόσθετων μέτρων, μέσων και συστημάτων ασφαλείας, την ολική ή μερική κατάργηση ή/και τροποποίηση ληφθέντων μέτρων, μέσων και συστημάτων ασφαλείας από τον ΑΝΑΔΟΧΟ, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ΑΝΑΔΟΧΟ από τις ευθύνες που έχει σύμφωνα με το νόμο και τη σύμβαση και χωρίς να δίνει σ' αυτόν το δικαίωμα για πρόσθετη αποζημίωση.
- 9.5 Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει να συμμορφωθεί με τις σχετικές εντολές της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ.

#### **Άρθρο 10.- Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων**

Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για τη τήρηση των Νόμων κ.λπ., όπως ορίζεται στο Π.Δ. 609/85, υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τις κατά την διάρκεια της εκτέλεσης του έργου απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κλπ.

#### **Άρθρο 11.- Ευθύνη Αναδόχου**

- 11.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.1418/84 όπως ισχύει σήμερα και το Π.Δ.609/85 όπως ισχύει σήμερα, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος, ενώ ο από την Υπηρεσία ασκούμενος σχετικός έλεγχος δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από αυτή την ευθύνη.
- 11.2 Επίσης ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που εν γένει θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίησή αυτών και την εν γένει εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους όρους της

παρούσας, των οικείων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων Συμβατικών Τευχών και σχεδίων.

Στην περίπτωση που κάποιο από τα προδιαγραφόμενα υλικά έχει αποσυρθεί από την παραγωγή, πρέπει έγκαιρα ο Ανάδοχος να το επισημάνει και να προσκομίσει όλα τα στοιχεία του υλικού με το οποίο προτείνει να αντικατασταθεί το προδιαγραφέν υλικό.

#### **Άρθρο 12.- Σήμανση κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις στις οποίες εκτελούνται οι εργασίες, προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων, αναλόγως της φύσεως των έργων (Συγκοινωνιακά, Υδραυλικά, Οικοδομικά κλπ), σημάτων και πινακίδων εν γένει ασφαλείας, επιμελούμενος και της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα αναλάμποντα σήματα (flash lights). Επίσης θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι-υπάλληλοι του Αναδόχου, για την ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία επί των οδών και επί των παρακαμπτηρίων και προσπελάσεων και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου τόσο κατά την ημέρα όσο και τη νύκτα. Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται γενικά προς τους κανονισμούς ασφαλείας της σιδηροδρομικής κυκλοφορίας και τις σχετικές υποδείξεις της Υπηρεσίας. Τα παραπάνω μέτρα σήμανσης θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη (πλην αυτών των εργασιών που περιγράφονται ρητά στο Τιμολόγιο Μελέτης) του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα οφειλόμενο στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

#### **Άρθρο 13.- Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω)**

13.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω ή ΝΠΔΔ, που πρέπει να μετατοπισθούν.

13.2 Για τις εργασίες αυτές ισχύει ότι ορίζεται στα λοιπά Συμβατικά Τεύχη και ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, μη δικαιούμενος από το λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών παρουσιαζόμενων στις απ' αυτόν εκτελούμενες εργασίες.

#### **Άρθρο 15.-Σύνταξη μητρώου του έργου**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προβεί στην σύνταξη Μητρώου του κατασκευασθέντος έργου, σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο των Ειδικών Όρων της παρούσας και όσα θα καθορίσει η Υπηρεσία.

#### **Άρθρο 15.- Υλικά κυρίου του έργου - Προσωρινές εγκαταστάσεις του Αναδόχου –Προστατευτικές κατασκευές**

15.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει με δαπάνες του τα παραδιδόμενα από τον Κύριο του έργου προς χρήση ή ενσωμάτωση μηχανήματα, εργαλεία, υλικά κλπ.

15.2 Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διανομής, εργαστήρια, γραφεία κλπ.) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες Αρχές.

15.3 Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου, για αποφυγή πρόκλησης ζημιών προς τρίτους, ή και προς τα έργα, αποζημιούμενος γι' αυτές με βάση τις τιμές του συμβατικού τιμολογίου ή με βάση τιμές μονάδος νέων εργασιών για τις μη προβλεπόμενες από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίες.

#### **Άρθρο 16.- Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

16.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δαπάνες του και προ της παραδόσεως προς χρήση κάθε τμήματος Έργου, καθώς και μετά την περαίωση ολοκλήρου του Έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους πέριξ του τμήματος τούτου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση προβλεπόμενη από το προηγούμενο άρθρο 15 της παρούσας, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ., να άρει (καταστρέψει κλπ.) κάθε βοηθητικό έργο κλπ., το οποίον θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία π.χ. κτιρίων, να ισοπεδώσει τους χώρους, που πάνω τους ήταν αποθεθειμένα/ εγκατεστημένα κλπ., να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι απαιτούμενο για την παράδοση του Έργου προς εύρυθμη λειτουργία του κατά τους όρους της Συμβάσεως ή προδιαγραφόμενο στους Ειδικούς όρους της παρούσας. Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως προβαίνει, όταν εκλείψει ο λόγος κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κλπ.) κάθε κατασκευασθείσης για την εκτέλεση του Έργου (εργασιών ή και παραγωγής υλικών), προστατευτικής κατασκευής,

επιβληθείσης από οιονδήποτε λόγο, προς αποφυγήν πάσης φύσεως ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργησίμους εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσεως έργα, καθώς και απομάκρυνση περιφραγμάτων των εργοταξίων.

- 16.2 Εάν μέσα σε δέκα (10) μέρες από την έγγραφο υπόμνηση από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ο Ανάδοχος δεν προβεί στην έναρξη και μέσα σε εύλογο προθεσμία περαίωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, εκπιπτούσης της γενομένης δαπάνης από τη πρώτη προς τούτο πληρωμή, πέραν της μη έκδοσης βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματος τούτου για το λόγο αυτόν.

#### **Άρθρο 17.- Απαλλοτριώσεις**

- 17.1 Ο Κύριος του Έργου αναλαμβάνει την υποχρέωση να ενεργήσει όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις για την απαλλοτρίωση δημοτικών, κοινοτικών, Ν.Π.Δ.Δ. ή ιδιωτικών γηπέδων, κατοικιών κλπ., που τυχόν θα απαιτηθούν για την εκτέλεση των έργων, υπέχων και όλες τις υλικές και διαδικαστικές ευθύνες για την διαδικασία των απαλλοτριώσεων αυτών.
- 17.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, στην περίπτωση που θα διαταχθεί προς τούτο, να εκτελέσει επαλήθευση ή συμπλήρωση του προϋπάρχοντος κτηματολογίου, εκπονώντας στη συνέχεια τα απαιτούμενα κτηματολογικά διαγράμματα και πίνακες. Τα παραπάνω διαγράμματα και πίνακες θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε προθεσμίες που καθορίζονται στους Ειδικούς όρους της παρούσας εις δωδεκαπλούν (12) και θα περιέχουν όλα τα απαιτούμενα για την απαλλοτρίωση στοιχεία, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στα σχετικά άρθρα και προδιαγραφές του Π.Δ. 696/74.



## **B. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

### **Άρθρο 1. Αντικείμενο των Ειδικών Όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων**

Το παρόν κεφάλαιο των Ειδικών Όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΣΥ) αφορά τους Όρους και τις Τεχνικές Προδιαγραφές με βάση τα οποία σε συνδυασμό προς τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τις Μελέτες που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες οδηγίες αυτής, θα εκτελεσθεί από τον ανάδοχο το υπόψη έργο.

### **Άρθρο 2. Αντικείμενο της Εργολαβίας**

Το αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας περιγράφεται αναλυτικά στο Τεύχος "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ" του έργου.

### **Άρθρο 3. Ορισμοί - Γλώσσα - Επίβλεψη Έργου**

1. Στην παρούσα σύμβαση οι λέξεις και εκφράσεις θα έχουν το νόημα που καθορίζεται στο άρθρο 3 του Ν 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94, το Ν. 2308/94, το Ν. 2338/94 το Ν. 2732/96 και το Ν. 3263/04 και όπως καθορίζεται παρακάτω:
  - α. "Συμβατικό Τίμημα", σημαίνει το ποσό του εργολαβικού συμφωνητικού χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ.
  - β. "Προσωρινές εργασίες", σημαίνει όλες τις προσωρινές εργασίες κάθε είδους που απαιτούνται για την εκτέλεση και συντήρηση του έργου.
  - γ. "Μόνιμες εργασίες", σημαίνει όλα τα μόνιμα έργα που θα εκτελεστούν και θα συντηρηθούν σύμφωνα με τη Σύμβαση.
  - δ. "Σύμβουλος", σημαίνει τον ή τους Συμβούλους της Υπηρεσίας.
  - ε. Όπου αναφέρονται οι όροι "με δαπάνες του Αναδόχου", "βαρύνουν τον Ανάδοχο", "σε βάρος του Αναδόχου", "άνευ ιδιαιτέρας αποζημίωσης", σημαίνει ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανηγμένα μέσα στο συμβατικό τίμημα και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- 1.1. Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις αυτού, για την εκτέλεση όλων των κατασκευών και την εκπόνηση συγκεκριμένων μελετών, ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΑ, [για τις οποίες γίνεται σχετική αναφορά στην παρούσα ότι αυτές θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο.
- 1.2. Η "Σύμβαση" συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα προσαρτώμενα σ' αυτό, κατ' αναπόσπαστο τρόπο, Συμβατικά Τεύχη.
- 1.3. Οι εκφράσεις "Σύμβαση", "Σύμβαση με τα προσαρτήματά της" είναι ταυτόσημες.
- 1.4. Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στο άρθρο 5 της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΑΣ.
- 1.5. Διευκρινίζεται ότι όπου στα Τεύχη Δημοπράτησης αναφέρεται «Τιμολόγιο Μελέτης», «τιμές του Τιμολογίου Μελέτης (Υπηρεσίας)», «Προσφορά» ή/ και «Οικονομική Προσφορά» νοείται ο προσδιορισμός των τιμών κατά την Προσφορά μετά την εφαρμογή των προσφερομένων επιμέρους ποσοστών έκπτωσης κατά ομάδες, αντίστοιχα, στα άρθρα των ομάδων αυτών του Τιμολογίου Μελέτης.
- 1.6. Το "Συμβατικό Αντικείμενο", συνίσταται στην από τον Ανάδοχο ανάληψη και εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη "Σύμβαση" και τα προσαρτήματά της. Μεταξύ των υποχρεώσεων περιλαμβάνονται και οι παρακάτω υποχρεώσεις :
  - (1) α. Η εκπόνηση, ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΑ, των μελετών συγκεκριμένων έργων για τα οποία αναφέρεται στην παρούσα ότι η μελέτη τους θα εκπονηθεί από τον Ανάδοχο.

Με τον όρο Μελέτη, στην παρούσα περίπτωση νοείται, κατά περίπτωση, η εκπόνηση νέας πλήρους μελέτης ή/ και η ολοκλήρωση των υπολειπομένων σταδίων μελέτης, εφόσον στις εγκεκριμένες χορηγούμενες στον Ανάδοχο μελέτες περιλαμβάνεται στάδιο ή μέρος των αναγκαίων μελετών της συγκεκριμένης εργασίας / έργου.
  - β. Η εκπόνηση των μελετών συγκεκριμένων εργασιών, για τις οποίες γίνεται ρητή αναφορά στο Τιμολόγιο του έργου, ότι η τιμή μονάδας αφορά στη μελέτη και κατασκευή της εργασίας.
  - γ. Στην κατηγορία εκπόνησης των μελετών υπάγεται και ο έλεγχος μελετών, που είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.
  - δ. Οι μελέτες που αναφέρονται στις παρακάτω παραγράφους 3.4.(1), (2) και (3) της παρούσας.
  - ε. Οι μελέτες μετατόπισης των "*άγνωστων αγωγών*"

- (2) Η πραγματοποίηση όλων των κατασκευών, εγκαταστάσεων, εξοπλισμών κλπ., με την απαιτούμενη υψηλή ποιότητα και εμπρόθεσμα.
- (3) Η συντήρηση του Έργου καθ' όλη τη διάρκεια του Χρόνου Εγγύησης.
- (4) Η χρηματοδότηση του έργου, κατά τις ανάγκες του, για τα ενδιάμεσα διαστήματα, εν όψει των περιοδικών πληρωμών εκ μέρους του Κ.τ.Ε., κρατήσεων / εγγυήσεων καλής εκτέλεσης, εκτέλεσης όποιων προκαταρκτικών εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται πραγματοποίηση τμηματικών πληρωμών κλπ.
- (5) Η πλήρης συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις των όρων της παρούσας ΕΣΥ και γενικότερα της Σύμβασης (με τα προσαρτήματά της), καθώς και τις, κατά περίπτωση, οδηγίες και εντολές που θα δίδει ο Κ.τ.Ε.

1.7. Επίσημη γλώσσα της υπόψη σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, αλληλογραφία κλπ., αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες για κάθε περίπτωση ερμηνείας, επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική γλώσσα.

#### **Άρθρο 4. Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές**

Για το έργο αυτό ισχύουν οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές εφαρμοζόμενες ανάλογα κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας:

1. Οι πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Οδοποιίας, της Διευθύνσεως Γ3/β του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
2. Οι μη καταργηθείσες Προσωρινές Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές Οδοποιίας (Κωδικοποίηση 1964), της Διεύθυνσης Γ3/β του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
3. Οι οδηγίες Σήμανσης Ελληνικών Οδών, του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
4. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπονήσεως Κυκλοφοριακών Μελετών του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
5. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές για τη σήμανση των οδών της Διεύθυνσης Α7 (ΚΕΔΕ) και του τμήματος Α6 του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
6. Οι όροι εκτελέσεως Εδαφοτεχνικών Ερευνών, εκδόσεως 1966 της Διεύθυνσης Δ2 του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν και συνεπληρώθησαν μεταγενέστερα.
7. Η ΒΜ5/0/30377/25.8.83 (Ε 101-83) Υπουργική Απόφαση του Υ.Δ.Ε. (Τεχνική Προδιαγραφή Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για Γεωτεχνικές Έρευνες).
8. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές Εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών Εδαφομηχανικής Ε 105-86 και Ε 106-86 που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΕΚ1/5662/728/31.7.86 Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ.
9. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές επιτόπου και Εργαστηριακών δοκιμών Βραχομηχανικής Ε 102-84 και Ε 103-84 που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. ΒΜ5/0/30094/23.1.85 Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ.
10. Η ΕΚ1/9281/1141/1985 (Ε 104-85) Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ (Προδιαγραφές Γεωλογικών εργασιών μέσα στα πλαίσια των μελετών Τεχνικών Έργων).
11. Ο Κανονισμός Μεταλλευτικών & Λατομικών Εργασιών.
12. Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΦΕΚ 315/Β/17.4.97) όπως ισχύει σήμερα.
13. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές Προμήθειας Συρματοπλεγμάτων και Σύρματος ραφής, εκδόσεως 1973, της Διεύθυνσης Δ4/δ του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
14. Στα πεδία τα μη καλυπτόμενα από τις ανωτέρω Τεχνικές Προδιαγραφές και Κανονισμούς ισχύουν, δια μεν τις κατασκευές οι Πρότυπες Προδιαγραφές του BUREAU OF PUBLIC ROADS (STANDARD SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION OF ROADS AND BRIDGES OF FEDERAL HIGHWAY PROJECTS, EP-G1161, JANUAR 1961), για τις δε δειγματοληψίες και ελέγχους των υλικών οι Προδιαγραφές και οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ελέγχου της AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS (A.A.S.H.O) και συμπληρωματικά οι της AMERICAN SOCIETY OF TESTING AND MATERIALS (A.S.T.M.).
15. Οι ισχύουσες Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπονήσεως Μελετών.
16. Οι σχετικές Εγκύκλιοι, ισχύοντες κανονισμοί και διατάξεις του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.
17. Ο Νέος Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ2000 όπως ισχύει σήμερα.
18. Ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ2000 όπως ισχύει σήμερα.
19. Η ειδική προδιαγραφή ΣΚ-300

20. Οι προδιαγραφές ελέγχου ποιότητας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (Απόφ. Υπ. Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας 15283.Φ7/422/8-8-95/ΦΕΚ 746B/30-8-95) καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών, όπως αυτά ορίζονται στα Πρότυπα ΕΛΟΤ 959 και ΕΛΟΤ 971 του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης.
21. Ο Κανονισμός Στρώσης Γραμμής του ΟΣΕ Α.Ε.
22. Οι τεχνικές προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στην Σ.Υ.
23. Οι Προσωρινές Τεχνικές Οδηγίες της ΟΣΕ Α.Ε.
24. Οι Ισχύουσες Τεχνικές οδηγίες και τα σχέδια της ΟΣΕ Α.Ε. για έργα σιδηροδρομικά.
25. Ο Νέος Κανονισμός Επιδομής Γραμμής (2000)
26. Οι Γερμανικοί κανονισμοί DIN 18809 και DIN 1072
27. Ο Γερμανικός κανονισμός για σιδηροδρομικά έργα DS 804.
28. Όλες οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού Δημοσίου Δημοσίου κατά περίπτωση, και εκείνους της ΔΕΗ, ΟΤΕ, συμπληρούμενους με τους Γερμανικούς VDE και τους Αμερικάνικους αντίστοιχους κανονισμούς.
29. Όλες οι Τεχνικές Προδιαγραφές, σχέδια και Τεχνικές Οδηγίες του ΟΣΕ Α.Ε. για τις εξειδικευμένες σιδ/κές εργασίες, υλικά και μηχανήματα, όπως αυτές αναφέρονται στο ειδικό τεύχος του Παραρτήματος της παρούσης Σ.Υ. ή στο τεύχος Τεχνικών προδιαγραφών, τα οποία αποτελούν και αναπόσπαστο μέρος της.
30. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) έργων Οδοποιίας, εκδόσεως ΥΠΕΧΩΔΕ 2004.
31. Οι προδιαγραφές ελέγχου ποιότητας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (Απόφ. Υπ. Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας 15283.Φ7/422/8-8-95/ΦΕΚ 746B/30-8-95) καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτών, όπως αυτά ορίζονται στα Πρότυπα ΕΛΟΤ 959 και ΕΛΟΤ 971 του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης.
32. Οι Κανονισμοί της ΟΣΕ Α.Ε. για τα Αυτόματα Συστήματα Ισόπεδων Διαβάσεων.
33. Ο Κανονισμός Σημάτων της ΟΣΕ Α.Ε. και η Εγκύκλιος ΔΕΤ – Κ/Σ αρ. 35
34. Οι προδιαγραφές προτυποποίησης κατά VDE, BS, CENELEC.
35. Όλες οι ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις θα εκτελεστούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού Δημοσίου κατά περίπτωση, και εκείνους της ΔΕΗ, ΟΤΕ, συμπληρούμενους με τους Γερμανικούς VDE και τους Αμερικάνικους αντίστοιχους κανονισμούς.
36. Η έγκριση Κανονισμών Ηλεκτροκίνησης Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος (ΦΕΚ 1897/2003).

#### **Άρθρο 5. Γενική Ισχύς Συμβατικού Τιμολογίου**

1. Οι τιμές μονάδος του Συμβατικού Τιμολογίου είναι γενικής ισχύος και εφαρμόζονται συμβατικώς, είτε πρόκειται περί κατασκευής απ' αρχής νέων έργων ή περί συμπλήρωσης ή επισκευής τούτων, τόσο της υποδομής της γραμμής (χωματουργικά και τεχνικά έργα), της στρώσης διαμόρφωσης και του υποστρώματος επιδομής, όσο και εγγύς ή μακράν ταύτης, απαιτούμενων για την λειτουργία, ασφάλεια, εξυγίανση κλπ. αυτής.
2. Στις τιμές εφαρμογής και στις αναλύσεις των άρθρων του τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες λόγω καθυστερήσεων εξ' αιτίας του κυκλοφοριακού φόρτου στις γραμμές ΟΣΕ Α.Ε., οι σταλίες και ο απολυμένος χρόνος όλων των αυτοκινήτων και μηχανημάτων.
3. Μετά από τον αριθμό τιμολογίου ενός άρθρου ακολουθεί η ονομασία του εγκεκριμένου αναλυτικού τιμολογίου στο οποία ανήκει το άρθρο. Έτσι με τον όρο ΟΔΟ ονομάζονται τα άρθρα που ανήκουν στο Αναλυτικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας (ΦΕΚ-1198/B/10-10-75), ενώ με τον όρο ΝΑΤΕΟ ονομάζονται τα άρθρα που ανήκουν στο Νέο Αναλυτικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας (Αναπροσαρμογή Τιμών Μονάδος της Αναλύσεως Τιμών Έργων Οδοποιίας εκδόσεως 1975, Αποφ-Δ1α/0/11/60/92 ΦΕΚ-562/B/14-9-92). Μετά από την ονομασία της κατηγορίας στην οποία ανήκει το άρθρο ακολουθεί ο κωδικός του άρθρου (πχ ΟΔΟ 1530).
4. Όταν έμπροσθεν του κωδικού ενός άρθρου υπάρχει το γράμμα Ν, αυτό σημαίνει ότι το άρθρο αυτό δεν έχει ανάλυση σύμφωνα με τα εγκεκριμένα αναλυτικά τιμολόγια ΝΑΤΕΟ, ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΗΑΜ κλπ. αλλά αποτελεί νέο άρθρο, με ανάλυση που δεν ανήκει στις επίσημες αναλύσεις εργασιών των παραπάνω τιμολογίων (πχ. ΟΔΟ Ν1530.1 κοκ).
5. Ο τρόπος εκτέλεσης των σιδηροδρομικών εργασιών και τα διατιθέμενα μέσα για τον σκοπό αυτό, που περιγράφονται στο παρόν τιμολόγιο, αντιστοιχούν στη συνήθη μεθοδολογία εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών. Ο

Ανάδοχος θεωρείται ότι είναι γνώστης και έχει αποδεχτεί τον τρόπο εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών όπως αναφέρονται στο τιμολόγιο. Οποιαδήποτε αλλαγή εκ μέρους του Αναδόχου στην μεθοδολογία εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών και στη χρήση των σιδηροδρομικών μέσων δεν αποτελεί λόγο απαίτησης πρόσθετης αποζημίωσης ή σύνταξης ΠΚΤΜΝΕ εκ μέρους του Αναδόχου.

6. Ως προς τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών η ανάλυση τιμών ισχύει ως έχει ανεξαρτήτως χρησιμοποίησης των τύπων μηγ/των που εμφανίζονται στις αναλύσεις, ανεξαρτήτου μεθοδολογίας κατασκευής και ανεξαρτήτως παλαιότητας των μηγ/των.

#### **Άρθρο 6. Ευθύνες Αναδόχου στο Έργο**

Τα διατιθέμενα περιθώρια εργασίας αποτελούν βασικό όρο της σύμβασης, είναι απαραβίαστα και πρέπει να τηρούνται επακριβώς. Σε περίπτωση παραβίασής των ο ανάδοχος θα επιβαρύνεται με τις δαπάνες, που θα προκύπτουν από την παραβίαση αυτή (όπως καθυστερήσεις αμαξοστοιχιών, μίσθωση λεωφορείων κ.λ.π.). Εάν συμβούν συχνές παραβιάσεις των περιθωρίων εργασίας, αυτό μπορεί να αποτελέσει λόγο έκπτωσης του αναδόχου σε εφαρμογή του άρθρου 7 του Ν. 1418/84.

1. Πέρα από τα καθοριζόμενα στο άρθρο 11 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, περί ευθυνών του Αναδόχου, θα ισχύσουν συμπληρωματικά τα παρακάτω. Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την κατασκευή του Έργου καθώς και για τη μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει όλα τα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των κατασκευών. Οφείλει να τηρήσει άκρως αυστηρά την διαστασιολόγηση και τις προδιαγραφές και τον τρόπο κατασκευής που προβλέπονται από τα σχέδια της Μελέτης, Τεχνική Περιγραφή και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη της μελέτης. Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της μελέτης και με τυχόν συμπληρωματικά κατά το στάδιο της κατασκευής.
2. Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κλπ.) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.
3. Επίσης ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές που θα οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες εκτός από τις περιπτώσεις ανωτέρας βίας σύμφωνα με όσα προβλέπει ο Νόμος 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94, και το ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94.
4. Οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων όπως αγροζημιές κλπ., που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.
5. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία.
6. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 1 του Ν-2940/01.
7. Σε περιπτώσεις καθυστέρησης των αμαξ/χιών λόγω μη έγκαιρης απόδοσης της σιδ/κής γραμμής από τον Ανάδοχο ή λόγω διατήρησης της βραδυπορίας σε μήκος πέραν του επιτρεπομένου (όπως αυτό ορίζεται παρακάτω), θα γίνεται χρέωση των καθυστερήσεων εις βάρος του Αναδόχου κατά τα ισχύοντα στην ΟΣΕ Α.Ε.Η επανάληψη των παραπάνω καθυστερήσεων με υπαιτιότητα του Αναδόχου αποτελεί λόγο έκπτωσης του Αναδόχου σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κείμενη Νομοθεσία.
8. Ο Ανάδοχος για όλες τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θ' αναλάβει τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στον Νόμο 4483/65, αναλαμβάνοντας συγχρόνως τις αστικές και ποινικές ευθύνες, υποχρεούται δε να συντάξει και να εκδώσει όλα τα απαιτούμενα σχέδια, πιστοποιητικά κ.λ.π. για την ρευματοδότηση των εγκαταστάσεων από την ΔΕΗ.
9. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

- 9.1. Στην περιοχή του Έργου δεν αναμένεται να εντοπισθούν δίκτυα Ο.Κ.Ω.. Για την περίπτωση που θα εντοπισθούν, εν' τούτοις δίκτυα, έχουν ισχύ οι κατωτέρω αναφερόμενες γενικές και ειδικές απαιτήσεις.**  
Στην συντομογραφία Ο.Κ.Ω. περιλαμβάνονται όχι μόνο οι γνωστοί Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας, αλλά και κάθε άλλος φορέας δημόσιος, δημοτικός, κοινοτικός ή ιδιωτικός, που έχει εγκαταστήσει δίκτυα οποιασδήποτε φύσεως και χρησιμότητας.

Κατά συμβατική έννοια νοείται ότι ο Ανάδοχος, ως διαγωνιζόμενος, έχει διερευνήσει επαρκώς την περιοχή και έχει εκτιμήσει τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες αναμένεται να παρουσιασθούν από την ανάγκη αποκατάστασης των θιγομένων υπαρχόντων κάθε είδους δικτύων / εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. και συναφών.

## 9.2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

1. (α) Κατά τη διενέργεια των εκσκαφών (γενικών εκσκαφών και εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων) είναι δυνατόν να συναντηθούν διάφοροι αγωγοί σε λειτουργία Εταιρειών ή/και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), οι οποίοι να διήκουν καθ' οιαδήποτε κατεύθυνση, να έχουν οποιαδήποτε διάμετρο, ή είδος περιβλήματος και να συναντιούνται σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Είναι επίσης δυνατόν να συναντηθούν αύλακες αρδευτικοί υπερκείμενοι της επιφάνειας του εδάφους ή σκαφοί με ή χωρίς επένδυση.
- (β) Για μερικούς από αυτούς τους αγωγούς είναι δυνατόν να έχουν συνταχθεί σχετικές μελέτες της επιρροής των κατασκευαζομένων έργων, οι οποίες είναι δυνατόν να προβλέπουν διάφορους τρόπους αποκατάστασης της λειτουργίας τους ή/και επαύξηση των δυνατοτήτων τους για να ανταποκριθούν σε αυξημένες σημερινές ή/και μελλοντικές ανάγκες. Οι αγωγοί αυτοί παρακάτω θα ονομάζονται "γνωστοί αγωγοί".
- (γ) Εκτός από τους "γνωστούς αγωγούς" είναι δυνατόν να συναντηθούν και αγωγοί για τους οποίους δεν έχουν συνταχθεί μελέτες αποκατάστασης για οποιονδήποτε λόγο (π.χ. έλλειψη στοιχείων υπάρχουσας κατάστασης, μη σύνταξη μελέτης στο υπόψη τμήμα κλπ.). Οι αγωγοί αυτοί παρακάτω θα ονομάζονται "άγνωστοι αγωγοί".

Στην κατηγορία των "αγνώστων αγωγών" υπάγονται και τα τμήματα των "γνωστών αγωγών" τα οποία είναι αναγκαίο να ανακατασκευασθούν - μετατοπισθούν για διάφορους λόγους [π.χ. υψομετρικές διαφοροποιήσεις υπάρχοντος αγωγού (σχετικά με τα στοιχεία που έχουν παρθεί υπόψη κατά τη σύνταξη της μελέτης του "γνωστού αγωγού") τέτοιες που να απαιτούν μεγαλύτερα μήκη παραλλαγών, ύπαρξη διαφόρων εμποδίων που να απαιτούν μεγαλύτερα μήκη παραλλαγών κλπ.] και αναφέρονται σε τμήματα τα οποία εμπίπτουν σε περιοχές έξω από τα γεωγραφικά όρια (αρχή και πέρας) του "γνωστού αγωγού".

2. Για κάθε συναντώμενο αγωγό ("γνωστό" ή "άγνωστο"), που εμπίπτει στις εκσκαφές του έργου, ή γειτονεύει μ' αυτές, ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του υποχρεούται :
  - α. Να διακριβώσει τη φύση του αγωγού και την οριζοντιογραφική και υψομετρική του θέση.
  - β. Να διακριβώσει τη λειτουργία του αγωγού.
  - γ. Να προτείνει για κάθε "άγνωστο αγωγό" - κατά περίπτωση - τη διατήρησή του ή τη μετατόπισή του ή να αξιολογήσει τη δοθείσα λύση των "γνωστών αγωγών" σε συσχετισμό με την ανευρεθείσα κατάσταση (ύπαρξη τυχόν νέων εμποδίων που δεν έχουν παρθεί υπόψη στη μελέτη, διαφορετική υψομετρική και οριζοντιογραφική θέση κλπ.).
  - δ. Να έρθει σε σχετικές συνεννοήσεις με τον οικείο Ο.Κ.Ω. για όλα τα παραπάνω και ιδιαίτερα για τα αναφερόμενα στο εδάφιο (γ).
  - ε. Να ενημερώσει έγκαιρα για όλα τα παραπάνω την Επίβλεψη.

- 3 (1) Για κάθε "άγνωστο αγωγό" θα πρέπει να λαμβάνεται - πάντοτε σε συνεννόηση με τον οικείο Ο.Κ.Ω. και την Επίβλεψη - απόφαση ως προς την τύχη του. Η απόφαση αυτή, εναλλακτικά, μπορεί να είναι :

- α. Να διατηρηθεί "σε λειτουργία" καθ' όλην την διάρκεια του χρόνου των εκσκαφών και κατασκευών χωρίς να μετατοπισθεί, ή με μικρή μετατόπιση (αν τούτο είναι δυνατόν).
- β. Να διατηρηθεί "σε λειτουργία" χωρίς μετατόπιση, ή με μικρή μετατόπιση (αν είναι δυνατή), σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών με μικρές μόνον διακοπές της λειτουργίας του.
- γ. Να μετατοπισθεί, δηλαδή να κατασκευασθεί σε άλλη θέση, οπότε το εμπίπτον στις περιοχές εκσκαφών τμήμα του θα εγκαταλειφθεί.

Στην κατηγορία των μετατοπιζομένων αγωγών υπάγονται και οι υπάρχοντες αγωγοί οι οποίοι χρήζουν ανακατασκευής λόγω αναγκαίας αύξησης των λειτουργικών τους χαρακτηριστικών.

Σε κάθε περίπτωση το πρόγραμμα εργασιών του Αναδόχου πρέπει να είναι έγκαιρα γνωστό και αποδεκτό από τον οικείο Ο.Κ.Ω.

- (2) Για κάθε "γνωστό αγωγό", στα πλαίσια της αξιολόγησης της δοθείσας λύσης της μελέτης, σε συσχετισμό με την ανευρεθείσα κατάσταση, θα λαμβάνεται ανάλογη απόφαση, όπως στην παραπάνω παράγραφο 14.2.1.3.(1).

- 4 Για όλους τους αγωγούς, που βρίσκονται σε λειτουργία είναι ανάγκη να παρθούν ιδιαίτερα μέτρα, κατά

τη διενέργεια των εκσκαφών, με χρήση ειδικών ελαφρών μηχανικών μέσων, ακόμη και να γίνει η εκσκαφή με τα χέρια, ώστε να αποφευχθεί η οποιαδήποτε βλάβη των αγωγών.

Διευκρινίζεται ότι "σε λειτουργία" θεωρούνται οι αγωγοί, όταν αυτοί προβλέπεται να διατηρηθούν, ή όταν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εκσκαφών αυτοί βρίσκονται σε λειτουργία. Η έκφραση "σε λειτουργία" δεν αναιρείται από προσωρινή θέση εκτός λειτουργίας του αγωγού.

- 5 Για τους αγωγούς που κατά την παραπάνω έννοια βρίσκονται "σε λειτουργία" τα ελάχιστα αναγκαία μέτρα και συναφείς εργασίες προδιαγράφονται στην παρακάτω παράγραφο.

## 9.2.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΘΟΥΝ

- 1 Για τους μετατοπιζόμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. ο Ανάδοχος οφείλει να εκπληρώσει και τις παρακάτω υποχρεώσεις :

- α. Να συντάξει (με μέριμνα και δαπάνη του) πλήρη μελέτη μετατόπισης των "αγνώστων αγωγών". Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψουν νέα στοιχεία από τις επί τόπου μετρήσεις, αυτά θα πρέπει να παρθούν υπόψη κατά την ολοκλήρωση της μελέτης των "γνωστών αγωγών" ακόμη και με επέκταση του μετατοπιζόμενου μήκους πέραν των γεωγραφικών ορίων της συμβατικής αρχής και πέρατος του "γνωστού αγωγού", εφόσον είναι αναγκαίο.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στις ευθύνες του αναδόχου αναφέρθηκε ότι περιλαμβάνονται και οι δαπάνες σύνταξης των μελετών μετατόπισης των κάθε είδους καλωδίων (ηλεκτροδότησης, τηλεφωνικών) παρολόντι οι μελέτες αυτές συντάσσονται κατά κανόνα από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω. (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε.) και τούτο για να καλυφθεί η ανάγκη σύνταξης των σχετικών μελετών από τον ανάδοχο, ύστερα από σχετική σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου Ο.Κ.Ω., προκειμένου να γίνει δυνατή η επιτάχυνση της κατασκευής των έργων, εφόσον αυτή καθυστερεί.

- β. Να κατασκευάσει τους "γνωστούς αγωγούς" στη νέα θέση τους μαζί με τις συνδέσεις τους υπό την (πρόσθετη) επίβλεψη και οδηγίες των υπηρεσιών του οικείου Ο.Κ.Ω. Στις εργασίες της παρούσας παραγράφου περιλαμβάνονται και τα τυχόν αναγκαία "προσωρινά έργα" για την εξασφάλιση της λειτουργίας των υπαρχόντων αγωγών κατά τη διάρκεια που θα γίνονται οι συνδέσεις των μετατοπιζόμενων "γνωστών αγωγών" με τους υπάρχοντες αγωγούς, όπως επίσης και τα έργα αποκατάστασης της υπάρχουσας κατάστασης στη ζώνη διέλευσης του μετατοπιζόμενου αγωγού, (επανεπίκωση, αποκατάσταση υπάρχοντος οδοστρώματος-πεζοδρομίων κλπ.).

Η κατασκευή των "γνωστών αγωγών", μαζί με τα αντίστοιχα αναγκαία τμήματα "προσωρινών έργων" και τα έργα αποκατάστασης της υπάρχουσας κατάστασης στη ζώνη διέλευσης των μετατοπιζόμενων αγωγών αμειβεται σύμφωνα με το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου (και απολογιστικά για τα είδη εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

- γ. Να κατασκευάσει τους "αγνώστους αγωγούς" στη νέα θέση τους μαζί με τις συνδέσεις τους υπό την (πρόσθετη) επίβλεψη και οδηγίες των Υπηρεσιών του οικείου Ο.Κ.Ω., περιλαμβανομένων και των τυχόν αναγκαίων "προσωρινών έργων" για την εξασφάλιση της λειτουργίας των υπαρχόντων αγωγών κατά τη διάρκεια που θα γίνονται οι συνδέσεις με τους υπάρχοντες αγωγούς, όπως επίσης και των έργων αποκατάστασης της υπάρχουσας κατάστασης στη ζώνη διέλευσης των αγωγών.

Η κατασκευή των "αγνώστων αγωγών" μαζί με τα αντίστοιχα αναγκαία τμήματα "προσωρινών έργων" και τα έργα αποκατάστασης της υπάρχουσας κατάστασης στη ζώνη διέλευσης των μετατοπιζόμενων αγωγών, θα αμειβεται με τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του τιμολογίου προσφοράς του αναδόχου (και απολογιστικά για τα είδη εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

Αν τυχόν προκύψει αλλαγή του μήκους των "προσωρινών έργων" σε σχέση με την υπάρχουσα μελέτη "γνωστών αγωγών", τότε και οι επί πλέον εργασίες των "προσωρινών έργων" και των έργων αποκατάστασης της υπάρχουσας κατάστασης κατατάσσονται στις εργασίες των "αγνώστων αγωγών".

- δ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ :

- (1) Σημειώνεται ότι για ορισμένους "γνωστούς αγωγούς" των οποίων τα μετατοπιζόμενα τμήματα εκτείνονται σε μεγάλη μήκη εκτός της κύριας ζώνης κατασκευής των έργων της εργολαβίας, είναι δυνατόν να έχουν προσδιορισθεί ως "όρια έργου" που περιλαμβάνεται στη σύμβαση, κάποια ενδιάμεσα σημεία του μετατοπιζόμενου τμήματος του "γνωστού αγωγού". Στην περίπτωση αυτή στις υποχρεώσεις του αναδόχου του έργου περιλαμβάνεται η κατασκευή του μεταξύ των ορίων τμήματος του "γνωστού αγωγού", ενώ τα εκτός των "ορίων έργου" τμήματα θα αποτελούν υποχρέωση του Κύριου του Έργου, ο οποίος μπορεί να προωθήσει την κατασκευή τους με σύσταση ανεξάρτητης(ων) εργολαβίας(ων), ή καθ' οποιονδήποτε άλλο τρόπο, αναλαμβάνοντας παράλληλα την υποχρέωση να ολοκληρώσει έγκαιρα την κατασκευή των σχετικών τμημάτων, ώστε να μπορεί να λειτουργήσει αντίστοιχα έγκαιρα και ο μετατοπιζόμενος "γνωστός αγωγός".

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει εγκαίρως την ολοκλήρωση της μελέτης μετατόπισης για όλο το τμήμα (περιλαμβανομένων των τμημάτων που ευρίσκονται έξω από τα "όρια του έργου" μέχρι τα σημεία σύνδεσης με τον υπάρχοντα αγωγό προκειμένου να είναι δυνατή η

κατασκευή του υπόλοιπου έργου από την(τις) άλλη(ες) εργολαβία(ες).

Αν δεν γίνεται ιδιαίτερη διαφορετική αναφορά στους ειδικούς όρους δημοπράτησης (Σ.Υ. κλπ.) ο Ανάδοχος θα αμείβεται για τη σχετική μελέτη σύμφωνα με τον εν ισχύ κώδικα αμοιβών μελετών.

- (2) Με την εξαίρεση των καλωδιακών εργασιών (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε.), τις οποίες εκτελούν τα αρμόδια συνεργεία των Ο.Κ.Ω., οι εργασίες κατασκευής των παραλλαγών των "αγνώστων αγωγών" θα γίνονται από τον ανάδοχο του έργου.

Κατ' εξαίρεση ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε κατάτμηση των εργασιών των παραλλαγών σημαντικών "αγνώστων αγωγών" και να εκτελέσει τμήμα τους, που δεν εμπίπτει στην κύρια ζώνη των έργων της εργολαβίας, με άλλη(ες) εργολαβία(ες), εφόσον αυτή η κατάτμηση δεν δημιουργεί καθυστέρηση στην ολοκλήρωση των εργασιών του έργου.

- 2 Ο μετατοπιζόμενος ή ανακατασκευαζόμενος αγωγός θα πρέπει να έχει :
- α. Χαρακτηριστικά που να ανταποκρίνονται στα χαρακτηριστικά του μελετηθέντος αγωγού, σύμφωνα με τη μελέτη των "γνωστών αγωγών", ή χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστον ίδια με τα χαρακτηριστικά του υπάρχοντος αγωγού, προκειμένου περί "αγνώστων αγωγών", εκτός αν ο οικείος Ο.Κ.Ω. ζητήσει να γίνει ανακατασκευή "άγνωστου αγωγού" με αυξημένα χαρακτηριστικά σε σχέση με τον υπάρχοντα, οπότε θα πρέπει ο μετατοπιζόμενος - ανακατασκευασμένος αγωγός να ανταποκρίνεται σ' αυτά.
- β. Λειτουργικότητα που να ανταποκρίνεται στη λειτουργικότητα του μελετηθέντος αγωγού, σύμφωνα με τη μελέτη των "γνωστών αγωγών", ή λειτουργικότητα κατ' ελάχιστον ίδια με τη λειτουργικότητα του υπάρχοντος αγωγού, προκειμένου περί "αγνώστων αγωγών", εκτός αν ο οικείος Ο.Κ.Ω. ζητήσει να γίνει ανακατασκευή "άγνωστου αγωγού" με αυξημένη λειτουργικότητα σε σχέση με τον υπάρχοντα, οπότε θα πρέπει ο μετατοπιζόμενος - ανακατασκευαζόμενος αγωγός να ανταποκρίνεται σ' αυτή.
- γ. Υλικά, προστασία, έδραση, ή (αν απαιτείται) επισήμανση κλπ. της αποδοχής του οικείου Ο.Κ.Ω. και της Υπηρεσίας.
- 3 Οι συνδέσεις του νέου (μετατοπισμένου) αγωγού στα άκρα του θα γίνονται με άκρα επιμέλεια, και αν απαιτείται, με την παρεμβολή φρεατίου επίσκεψης. Όταν δεν παρεμβάλλονται φρεάτια επίσκεψης οι συνδέσεις θα επισημαίνονται.
- 4 Η γενική υποχρέωση του Αναδόχου να παραδίδει στην Υπηρεσία σχέδια "ως κατεσκευάσθη" επεκτείνεται και στην περίπτωση των αγωγών Ο.Κ.Ω. και ο Ανάδοχος θα παραδώσει τέτοια σχέδια και στον οικείο Ο.Κ.Ω.
- 5 Οι εργασίες εκσκαφών στην περιοχή του υπό μετατόπιση αγωγού δεν θα αρχίσουν πριν από την έναρξη λειτουργίας του νέου μετατοπισμένου-ανακατασκευασμένου αγωγού. Ωστόσο, επιτρέπεται η εκτέλεση εργασιών και στην περιοχή του τμήματος του αγωγού που θα αχρηστευθεί, αν ο Ανάδοχος το επιθυμεί.
- 6 Αφού τεθεί σε λειτουργία ο μετατοπισθείς αγωγός, θα γίνουν οι εργασίες εκσκαφών στην περιοχή του αχρηστευθέντος (πλέον) τμήματος.
- Ειδικότερα :
- Για τα πάσης φύσεως καλώδια (ηλεκτροδότησης, τηλεφωνικά) καθώς και τους πάσης φύσεως σωλήνες υδροδότησης, μεταφοράς υγρών και καυσίμων καθώς και αερίου, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην μετά πάσης προσοχής (ώστε να αποφευχθεί οιαδήποτε ζημιά των) απόληψη των εντός της εκσκαφής τμημάτων και παράδοση του υλικού τούτου στις γειτονικότερες αποθήκες του οικείου Ο.Κ.Ω., χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.
  - Για τους αγωγούς ομβρίων και λυμάτων δεν απαιτείται ιδιαίτερη πρόνοια. Ωστόσο αν είναι δυνατή η απόληψη χρησίμου υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει σχετική προσπάθεια. Το απολαμβανόμενο χρήσιμο υλικό θα μεταφέρεται και παραδίδεται στις γειτονικότερες αποθήκες του οικείου Ο.Κ.Ω. με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

### 9.2.3. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΩΓΩΝ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ "ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ"

- 1 Οι εκσκαφές στην περιοχή των αγωγών Ο.Κ.Ω. θα γίνονται με άκρα προσοχή, με πολύ ελαφρά μηχανήματα, ακόμα και με τα χέρια, όταν υπάρχουν κίνδυνοι για τους αγωγούς και υπό τις οδηγίες τόσον της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, όσο και των αρμόδιων υπηρεσιών του οικείου Ο.Κ.Ω.
- 2 Οι τυχόν αποκαλυπτόμενοι και αιωρούμενοι οχετοί, που θα έχουν ανάγκη υποστήριξης ή αντιστηρίξης, θα υποστηρίζονται και αντιστηρίζονται με κατάλληλα υποστηρίγματα (ξύλινα, σιδερένια, από σκυρόδεμα κλπ.) κατά τρόπο, που να εξασφαλίζεται η απόλυτη ασφάλεια τους και η ομαλή λειτουργία τους, τόσο κατά την διάρκεια της κατασκευής όσο και μελλοντικά μετά την τυχόν επαναπλήρωση του σκάμματος.
- 3 Για τους σοβαρούς αγωγούς, όπου απαιτείται (με πρωτοβουλία του Αναδόχου ή κατόπιν εντολής της Επίβλεψης) και εφόσον δεν είναι προφανής η επάρκεια των μέσων υποστήριξης και αντιστήριξης, θα συντάσσεται ειδική μελέτη της υποστήριξης και αντιστήριξης των αγωγών.
- 4 Κατά την επανεπίχωση του σκάμματος στην περιοχή των αγωγών Ο.Κ.Ω. θα πρέπει να παίρνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα :
- α. για την ασφαλή έδραση των αγωγών
- β. για την επανεπίχωση με ειδικό κοκκώδες υλικό της "ζώνης αγωγού" και με χρήση κατάλληλων μέσων και

- μεθόδου εργασίας, όπως περιγράφεται στις Τ.Π. για τη "ζώνη αγωγού".
- γ. για την υπόλοιπη επανεπίχωση του σκάμματος με τα κατά την εγκεκριμένη μελέτη κατάλληλα υλικά. Επίσης θα κατασκευασθούν τα κατά περίπτωση απαιτούμενα ειδικά προστατευτικά έργα, όπως π.χ. προστασία της άνω επιφάνειας με τούβλα ή με πλάκα σκυροδέματος κλπ.
  - 5 Εάν απαιτηθεί πλάγια μετακίνηση εύκαμπτων αγωγών Ο.Κ.Ω. αυτή θα γίνει με τη μέγιστη δυνατή προσοχή και τα κατάλληλα μέσα και προσωπικό, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε βλάβη των αγωγών Ο.Κ.Ω.
  - 6 Εάν κριθεί αναγκαίο, για λόγους ασφαλείας, να γίνει προσωρινή διακοπή λειτουργίας ορισμένων ειδών αγωγών (π.χ. αγωγοί ΟΤΕ, ΔΕΗ, κλπ.) κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να πάρει τις σχετικές άδειες. Η Επίβλεψη θα τον βοηθήσει με σχετική ενέργειά της, αλλά δεν αναλαμβάνεται ουδεμία ευθύνη από την Επίβλεψη ότι θα γίνει δυνατή η διακοπή της λειτουργίας ή και, αν γίνει αυτή η διακοπή, ποιά θα είναι η διάρκειά της, ποια ώρα της ημέρας ή της νύχτας κλπ. Θα πρέπει επομένως ο Ανάδοχος κατά την μόρφωση της προσφοράς του να θεωρήσει ότι κατά την κατασκευή όλοι οι συναντώμενοι αγωγοί θα βρίσκονται "σε λειτουργία".
  - 7 Στις περιπτώσεις που απαιτείται ή προβλέπεται από την μελέτη η κάλυψη (υπαρχόντων και διατηρούμενων στη θέση τους) αγωγών Ο.Κ.Ω. με κατασκευές σκυροδέματος έτσι, ώστε να γίνεται δυσχερής η μελλοντική δυνατότητα επισκέψεως των αγωγών, και οι νέες εργασίες πλησιάζουν σε απόσταση μικρότερη από 0,50 μ. από την προσκείμενη πλευρική παρειά ή 1,00 μ. από την άνω παρειά του υπάρχοντος υπογείου αγωγού, ή μικρότερη από 2,00 μ. από την προσκείμενη πλευρά αρδευτικού αύλακα, τότε θα παίρνονται τα ακόλουθα μέτρα :
    - (1) Γίνεται εκσκαφή με ελαφρά μηχανικά μέσα ή/και με τα χέρια, και αποκαλύπτεται ο αγωγός έως το βάθος που προσδιορίζεται στη μελέτη (αν δεν προσδιορίζεται στην μελέτη οι σωληνωτοί αγωγοί αποκαλύπτονται ως το μισό βάθος τους και οι θολωτοί ή ωοειδείς οχετοί ως τη στάθμη της γενέσεως του θόλου).
    - (2) Επιθεωρείται ο αγωγός που αποκαλύφθηκε, ώστε να εξασφαλισθεί ότι δεν υπέστη ζημιές, ή αν έχει υποστεί, αυτές να επιδιορθώνονται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου.
    - (3) Επανεπιχώνεται με προσοχή και χρήση μόνο ελαφρών μηχανικών μέσων σύμφωνα με τις σχετικές προβλέψεις των Τ.Π., ώστε να διαμορφωθεί σκάμμα με το γεωμετρικό σχήμα του προς κατασκευήν έργου (πριν από την εκσκαφή επιθεωρήσεως). Η επανεπίχωση αυτή, όπου απαιτείται, θα γίνεται με χρήση ξυλοτύπων.
    - (4) Σε περίπτωση που μεταβιβάζονται πρόσθετα μεγάλα φορτία από τις νέες κατασκευές (π.χ. βάθρα γεφυρών, υψηλά επιχώματα), τότε, πάνω από τη ζώνη αγωγού, η επανεπίχωση θα γίνεται κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η απαραίτητη ελαστικότητα κάτω από την κατασκευή από σκυρόδεμα, για να αποφευχθεί η μεταφορά φορτίων από την υπερκείμενη κατασκευή στον υποκείμενο αγωγό. Όταν η κατασκευή από σκυρόδεμα πλησιάζει σε πολύ μικρή απόσταση τον υποκείμενο ή περιβαλλόμενο αγωγό, τότε θα πρέπει να προβλέπεται η μεσολάβηση κατάλληλων υλικών μεταξύ του σκυροδέματος και του αγωγού, με την οποία θα εξασφαλίζεται ότι δεν μεταφέρονται τα προαναφερθέντα μεγάλα φορτία στον αγωγό (π.χ. θα χρησιμοποιείται στρώση διογκώμενης πολυστερίνης κατάλληλου πάχους κλπ.).
    - (5) Σε περίπτωση που πρόκειται περί μόνιμης εκσκαφής και απαιτείται αντιστήριξη του αγωγού ή αρδευτικού αύλακα, η μόνιμη αντιστήριξη θα κατασκευάζεται κατά την πρόοδο των εκσκαφών.

### 9.3 ΠΛΗΡΩΜΗ

- 1 Δεν προβλέπεται πληρωμή για τις δυσχέρειες από τη συνάντηση αγωγών Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία πέραν από την πληρωμή του αντίστοιχου είδους εκσκαφών που εκτελείται (γενικές εκσκαφές, εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων).  
Στην τιμή εκσκαφών περιλαμβάνεται και η αποζημίωση του Αναδόχου από συναντώμενους εν λειτουργία αγωγούς Ο.Κ.Ω.) που καλύπτει τις παρακάτω εργασίες :
  - α. Οι δαπάνες λόγω δυσχερειών εκσκαφής, από τη χρήση ελαφρών μηχανικών μέσων εκσκαφών, δυσχέρεια που μπορεί να φθάσει και μέχρι την εκσκαφή με τα χέρια, για να αποφευχθεί η βλάβη των υπαρχόντων αγωγών Ο.Κ.Ω.
  - β. Οι δαπάνες αποκομιδής των προϊόντων εκσκαφής, λόγω των δυσχερειών χρήσεως μηχανικών μέσων που μπορούν να φθάσουν σε αδυναμία, ή απαγόρευση προσπέλασης μηχανικού μέσου, και αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής με διαδοχικές αναπετάσεις με το φτυάρι μέχρι απομακρύνσεως από την περιοχή των αγωγών και εν συνεχεία αποκομιδή των προϊόντων στις προσωρινές ή οριστικές θέσεις απόθεσης ή απόρριψης, σύμφωνα με την προδιαγραφή των γενικών εκσκαφών και την προδιαγραφή των εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων, με την επανεπίχωση αυτών.
  - γ. Οι δαπάνες για τα υλικά και εργασία αντιστήριξης ή υποστήριξης των αγωγών, φθορά ξυλείας, τροποποίηση του συστήματος αντιστήριξης των παρειών ορυγμάτων κατά τρόπο συμβιβαστό με τους συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω.
  - δ. Οι δαπάνες αποκατάστασης τυχόν ζημιών που θα γίνουν στους αγωγούς κατά την εκσκαφή ή κατά την τυχόν επανεπίχωση του σκάμματος ως και την αποκατάσταση της στήριξης, επικάλυψης και προστασίας των αγωγών.
  - ε. Οι δαπάνες της εκπόνησης των μελετών μετατόπισης και της εκπόνησης μελέτης αντιστήριξης και



- υποστήριξης των σοβαρών αγωγών, σύμφωνα με τα προαναφερθέντα .
- στ. Οι δαπάνες από δυσχέρειες :
- Προσέγγισης υλικών και μηχανημάτων
  - Λειτουργίας μηχανημάτων, που να φθάνουν και μέχρι πλήρους απαγόρευσης της λειτουργίας αυτών
- ζ. Οι δαπάνες από δυσχέρειες ανάκτησης των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για τις αντιστηρίξεις των παρειών των σκαμμάτων που μπορούν να φθάσουν και μέχρις ολικής απώλειας των υλικών αυτών ή και μέχρι σοβαρής προσαύξησης της απαιτούμενης εργασίας ανάκτησης των υλικών κλπ.
- η. Οι δαπάνες από τις αιτήσεις και την προώθηση των αδειών διενέργειας εκσκαφών στις περιοχές αγωγών Ο.Κ.Ω.
- θ. Οι δαπάνες προμήθειας από τους Ο.Κ.Ω. (με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου) των λεπτομερεστέρων κατά το δυνατόν σχεδίων απεικόνισης των υπάρχοντων αγωγών ή οχετών για να διευκολυνθούν οι εργασίες των εκσκαφών.
- Διευκρινίζεται εδώ ότι τα χορηγούμενα σχέδια των αγωγών ή οχετών είναι απλώς ενδεικτικά και είναι δυνατόν να είναι ανακριβή ή ελλιπή. Έτσι ο Ανάδοχος είναι απόλυτα υπεύθυνος να διενεργεί τις εκσκαφές με μέγιστη προσοχή ως εάν υπήρχαν και άλλοι αγωγοί ή οχετοί που δεν φαίνονται στα σχέδια και τυχόν ζημιές που θα επιφέρει σε υπάρχοντες και μη παρουσιαζόμενους σε σχέδια αγωγούς ή οχετούς είναι ομοίως υποχρεωμένος να τις επανορθώσει με δική του ευθύνη (αστική και ποινική) και δαπάνες.
- ι. Οι τυχόν καθυστερήσεις της εργασίας από την παρακολούθηση και τον έλεγχο των εργασιών εκσκαφής από τους αρμόδιους υπαλλήλους των ενδιαφερομένων Ο.Κ.Ω. (στις οποίες καθυστερήσεις θα περιλαμβάνονται και οι τυχόν καθυστερήσεις προσέλευσης του εποπτεύοντος προσωπικού των Ο.Κ.Ω. ή και η εργασία αυτού του προσωπικού σύμφωνα με το ωράριο της Υπηρεσίας του, πράγματα που επηρεάζουν την απόδοση της εκτέλεσης των εργασιών, όταν θα υποβληθεί από τους ενδιαφερομένους Ο.Κ.Ω. η απαίτηση να παρευρίσκεται υπάλληλός τους κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών κλπ.).
- ια. Οι δαπάνες σύνταξης σχεδίων αποτύπωσης των συναντωμένων αγωγών ή οχετών υπό κατάλληλη κλίμακα και με τα προδιαγραφόμενα στοιχεία, βάσει των οποίων θα γίνει και η επιμέτρηση των εργασιών.
- 2 Στην παραπάνω τιμή περιλαμβάνονται όλα τα μηχανικά μέσα, εργαλεία, υλικά, όργανα, έλεγχοι και δοκιμές, έξοδα αδειών, όπως και όλο το επιστημονικό και εργατοτεχνικό κλπ. προσωπικό που θα απαιτηθεί για την πλήρη εργασία, όπως και κάθε άλλη δαπάνη, έστω και αν δεν προδιαγράφεται ρητά, αλλά είναι αναγκαία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας.
- 3 Στην παραπάνω τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη της τυχόν επανεπίκωσης με κοκκώδες υλικό ζώνης αγωγών και μεταβατικών επιχωμάτων, ούτε της επίκωσης της περιοχής πάνω από τη ζώνη αγωγού με υλικά επανεπίκωσης σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης. Όμοια δεν περιλαμβάνονται οι εργασίες πλαγιοκίνησης των υπάρχοντων αγωγών ή/και κατασκευής νέων αγωγών, ούτε τα τυχόν ειδικά προστατευτικά έργα που απαιτούν οι διάφοροι Ο.Κ.Ω. (π.χ. προστασία της άνω επιφάνειας με τούβλα, με πλάκα σκυροδέματος ή με ειδικές ταινίες κλπ.). Οι παραπάνω εργασίες θα αμειφθούν ιδιαίτερος.

Όταν αρμόδιες Υπηρεσίες ή/και ειδικευμένα συνεργεία Ο.Κ.Ω. δεν επιτρέπουν συγκεκριμένες εργασίες να εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, εκτελούνται από τις ίδιες, μετά από έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, που δίνεται στο σχετικό αίτημα του Αναδόχου.

#### 9.4 ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ (ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ Ο.Κ.Ω. ΚΛΠ.)

1. Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων Ο.Κ.Ω. και από την ανάγκη εξασφάλισης της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Οι παραπάνω δυσχέρειες είναι δυνατό να υποχρεώσουν τον Ανάδοχο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, σε πολλές περιπτώσεις, να καταφύγει στην εφαρμογή αντιοικονομικών ή/και χρονοβόρων κατασκευαστικών μεθόδων, για να ανταποκριθεί στις ανάγκες κατασκευής των έργων με συνθήκες απόλυτης ασφάλειας για τις υπάρχουσες κατασκευές (διατηρούμενα οδοστρώματα, οχετοί κλπ.), τις τυχόν υπάρχουσες παραλλασσόμενες και νέες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. κλπ.
2. Εργασίες εκσκαφών κλπ. σε θέσεις όπου υφίστανται αγωγοί Ο.Κ.Ω. κλπ., γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
3. Οποιαδήποτε ζημιά, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του Αναδόχου, ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο, ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.
4. Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα, ή άλλα μέσα εκσκαφής (π.χ. εκρηκτικά σε βραχώδεις εμφανίσεις) αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές, ή εργασίες πασσάλων κλπ., κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει πραγματική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ., θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνο, τον Ανάδοχο.
5. Καμιά αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες θα γίνει αποδεκτή και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλου αιτίου, την

- έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα, ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων), ή εκτέλεσης με τα χέρια.
6. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι στην περιοχή του έργου, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, υπόγεια καλώδια του Ο.Τ.Ε., αγωγοί ύδρευσης κλπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των οδικών και σιδηροδρομικών έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεστούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή/και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών, ανάσχυση / μετακίνηση, τοποθέτηση νέων καλωδίων, κλπ.
  7. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργεί και να οχλεί τις εν λόγω εταιρίες και Οργανισμούς για την επίτευξη της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσης του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του, από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ. Αντίθετα, αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιριών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν τέτοιες βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο. Σημειώνεται ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειασθούν με τους διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας, ανήκουν όλες στον Ανάδοχο.
  8. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες, να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των Αγωγών Κοινής Ωφελείας και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των Ο.Κ.Ω., να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών, προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισημάνση των αγωγών Ο.Κ.Ω. και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών εφόσον ήθελε απαιτηθεί η διευθέτησή τους. Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του να έλθει σε επαφή με τους Ο.Κ.Ω. και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των Ο.Κ.Ω. στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνοπολογίσει τη σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και εγκαταστάσεων στο χρονοδιάγραμμα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στη απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού κλπ.
  9. Στον καθορισμό της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του άρθρου 22 αυτής της Σ.Υ. έχουν παρθεί υπόψη οι κάθε είδους καθυστερήσεις που μπορεί να προκύψουν από την τροποποίηση δικτύων Ο.Κ.Ω., είτε αυτές θα γίνουν από τα ειδικευμένα συνεργεία των Ο.Κ.Ω., είτε από τα συνεργεία του Αναδόχου, είτε και από τα δύο μαζί.
  10. Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. που τυχόν θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα :
    - α. Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει, εγκαίρως και εγγράφως, στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τις συναντώμενες δυσχέρειες στη προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ., συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.
    - β. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ., τροποποιώντας στην ανάγκη το κατά το άρθρο 7 της παρούσας Σ.Υ. χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου και διαδοχή εργασιών, ή ακόμα και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες, μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς να προκύπτει από τους λόγους αυτούς κανένα δικαίωμα για τον Ανάδοχο, για παράταση προθεσμίας του ολικού χρόνου αποπεράτωσης του έργου.
    - γ. Η Υπηρεσία, μετά από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, οφείλει να βοηθήσει αυτόν, σε όλα τα διαβήματα που απαιτούνται προς τις αρμόδιες Αρχές, για την άρση κάθε ενδεχόμενου εμποδίου από τις επιχειρήσεις και Ο.Κ.Ω. κλπ. στην προώθηση των εργασιών, χωρίς όμως αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από όλες τις ευθύνες που έχει ο ίδιος και που είναι υποχρεωμένος να αλληλογραφεί και να συνεννοείται (ενημερώνοντας πάντα τη Δ/νουσα Υπηρεσία σχετικά) με τους αντίστοιχους Ο.Κ.Ω.
    - δ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να γίνει δυνατή η απόληψη του υλικού εταιριών ή Ο.Κ.Ω. στην καλύτερη, τεχνικά εφικτή κατάσταση, υπέχοντας ευθύνη σύμφωνα με όσα προεκτέθηκαν.

### **Άρθρο 7. Προσωπικό του Αναδόχου**

Εκτός από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση του έργου, ορίζεται σε εφαρμογή του άρθρου 6 παρ. 6 του Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94 και της παρ. 6 του άρθρου 34 του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94, ότι για την κατασκευή του υπόψη έργου αυτός είναι υποχρεωμένος να διαθέτει επιτόπου του έργου κατ' ελάχιστο το παρακάτω προσωπικό:

- (α) Εργοταξίαρχη Διπλ. Πολιτικό Μηχανικό, Ανωτάτης Εκπαίδευσης με εμπειρία σε κατασκευές έργων οδοποιίας και στρώση σιδηροδρομικής γραμμής.

- (β) Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικό , υπεύθυνο τοπογραφικών εργασιών, επικεφαλής πλήρους τοπογραφικού συνεργείου.
- (γ) Ένα (1) μηχανικό Τ.Ε. με εμπειρία σε στρώση σιδ. γραμμής
- (δ) Ένα (1) Εργοδηγό με εμπειρία σε χωματουργικά και τεχνικά.
- (ε) Ένα (1) Εργοδηγό με εμπειρία σε έργα σιδηροδρομικά.
- (στ) Επιπλέον ορίζεται ότι για την κατασκευή του υπόψη έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέσει επί τόπου του έργου :
- τεχνίτες που εκτελούν ειδικές σιδηροδρομικές εργασίες με αποδεδειγμένη εμπειρία σε αυτές,
  - ειδικότερα οι χειριστές των μηχανημάτων γραμμής και έλξης ( μπουρέζα, ρεγκαλέζα, δηζελάμαξα) πρέπει να διαθέτουν βεβαίωση εμπειρίας από σιδ/κό δίκτυο ή βεβαίωση χειρισμού από το εργοστάσιο κατασκευής του μηχανήματος,
  - οι τεχνίτες των αλουμινοθερμικών συγκολλήσεων πρέπει να έχουν εξουσιοδότηση από την εταιρεία κατασκευής αλουμινοθερμικών συγκολλήσεων για την εκτέλεση τους,

**Όλοι οι επικεφαλής των ομάδων, τεχνιτών και εργατών πρέπει να διαθέτουν αποδεδειγμένη εμπειρία εκτέλεσης σιδηροδρομικών έργων. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης αλλοδαπών χειριστών ή τεχνιτών, οι επικεφαλής των ομάδων αυτών θα πρέπει να γνωρίζουν την Ελληνική γλώσσα ή να συνοδεύονται πάντοτε από μεταφραστή.**

### **Άρθρο 8. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου**

1. Σύμφωνα προς το άρθρο 5 παρ. 4 του Ν 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94 (άρθρο 2), ο ανάδοχος υποχρεούται στην εκπόνηση χρονοδιαγράμματος κατασκευής έργου, το οποίο, θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης του έργου.  
Στο χρονοδιάγραμμα τούτο θα εμφανίζεται η σειρά εκτέλεσης των επιμέρους εργασιών και ο δι' εκάστη περίοδο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός, εξ ου να αποδεικνύεται ότι ο ανάδοχος θα τηρήσει την οριζόμενη προθεσμία εκτέλεσης του έργου.
2. Το Χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί κατά τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης της κρίσιμης διαδρομής, (Critical Path Method, C.P.M.), θα συνοδεύεται από το αντίστοιχο γραμμικό διάγραμμα GANTT και από πίνακα που θα περιέχει όλα τα στοιχεία και τις παραμέτρους για την σύνταξη των διαγραμμάτων καθώς και από ηλεκτρονικά αρχεία (π.χ. σε δισκέτα 3,5''), εξειδικευμένου προγράμματος χρονικού προγραμματισμού (π.χ. PRIMAVERA P3) για περιβάλλον MS WINDOWS, με όλα τα παραπάνω στοιχεία, και θα παραδοθεί στην Υπηρεσία. Το Χρονοδιάγραμμα θα αποτελείται από ένα γενικό διάγραμμα, με μονάδα μετρήσεως του χρόνου τον μήνα, όπου θα φαίνονται οι χρόνοι έναρξης και πέρατος των αυτοτελών τμημάτων του έργου (Τμήματα επιδομής γραμμής, μεγάλα τεχνικά έργα γραμμής, μικρά τεχνικά κλπ) καθώς και η διακύμανση της κάθε δραστηριότητας. Θα συμπεριλαμβάνονται επίσης οι χρόνοι εκείνων των δραστηριοτήτων που αφορούν στην υποβολή και έγκριση για προμήθειες και έρευνα αγοράς όπου αυτό απαιτείται. Τα στοιχεία που θα περιέχονται κυρίως στον πίνακα θα είναι οι κωδικοί των δραστηριοτήτων που θα δοθούν σε γενικές γραμμές από τον «Ο.Σ.Ε. Α.Ε.», η περιγραφή τους, η διάρκεια τους, η θέση κόστους κάθε μιας, το διατιθέμενο ή/και απαιτούμενο μηχανολογικό και ανθρώπινο δυναμικό και το κόστος των υλικών.
3. Αναλυτικότερα στο χρονοδιάγραμμα θα εμφανίζονται:
  - α. Ο χρόνος ενάρξεως των εργασιών ο οποίος δεν μπορεί να υπερβεί τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 3 του Ν. 2229/94.
  - β. Ο απαιτούμενος χρόνος από την υπογραφή της σύμβασης για την εκπόνηση ή/και έγκριση μελετών, χρήσης και αποκ/σης αποθεσιοθαλάμων και δανειοθαλάμων, ώστε να εξασφαλισθούν οι σχετικές εγκρίσεις πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών.
  - γ. Οι απαιτούμενοι χρόνοι , που θα είναι σύμφωνοι με τις προτεραιότητες και τις χρονικές προθεσμίες που αναφέρονται στα τεύχη δημοπράτησης, για :
    - την υποβολή της πρότασης βελτίωσης της χάραξης, στην περίπτωση που προβλέπονται από άρθρα του τιμολογίου ή από ειδικούς όρους της διακήρυξης ή της ΕΣΥ.
    - της σύνταξης των σχεδίων γραμμολογίας Σταθμών και στρώσης γραμμής στην περίπτωση που προβλέπονται από άρθρα του τιμολογίου ή από ειδικούς όρους της διακήρυξης ή της ΕΣΥ.
    - εκπόνησης των τοπογραφικών αποτυπώσεων του επιχώματος της γραμμής στην περίπτωση που προβλέπονται αυτές οι εργασίες.

δ. Ο απαιτούμενος από την υπογραφή της σύμβασης χρόνος για τις βοηθητικές εργασίες (εργοτάξια, οδοί προσπελάσεως, συγκροτήματα παραγωγής αδρανών υλικών, κλπ.).

ε. Οι απαιτούμενοι χρόνοι για την υποβολή προτάσεων που αφορούν τα μικρά τεχνικά έργα, από τον Ανάδοχο. Οι από τον ανάδοχο συντασσόμενες προτάσεις μικρών τεχνικών έργων (ξυλότυποι, αποτύπωση υπάρχουσας κατάστασης, πρότυποι υπολογισμοί κλπ.), και αποκατάστασης της οδικής κυκλοφορίας θα παραδίδονται σταδιακά και εκάστη τουλάχιστον τριάκοντα (30) ημερολογιακές ημέρες προ της κατά το πρόγραμμα ημερομηνίας ενάρξεως κατασκευής της.

στ. Ο απαιτούμενος χρόνος για την πασσάλωση του άξονα της σιδ/κής γραμμής επί του εδάφους

ζ. Η σειρά εκτέλεσης των εργασιών.

η. Οι κατά μήνα ποσότητες των κατ' είδος εκτελεσθησομένων εργασιών σε μέτρα μήκους για τα χωματουργικά, τα τεχνικά και την στρώση γραμμής και τη σήμανση και στις μονάδες που έχουν στον προϋπολογισμό για τα τεχνικά έργα.

θ. Ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός για κάθε φάση του έργου από τον οποίο να αποδεικνύεται η δυνατότητά της, εντός των οριζομένων προθεσμιών, εκτέλεσης του έργου, λαμβανομένου υπόψη και του εξοπλισμού ο οποίος θα διατεθεί για την στρώση, οριζοντιογραφική και υψομετρική τακτοποίηση της γραμμής.

4. Ανεξάρτητα από τις αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος από τις οποίες προκύπτει το εκάστοτε ισχύον χρονοδιάγραμμα, ο ανάδοχος θα το επικαιροποιήσει με τις διαδικασίες και τις προθεσμίες αρχικής συντάξεως του δύο μηνες μετά την υπογραφή της σύμβασης και έκτοτε κάθε τέλος αναθεωρητικού τριμήνου ιδιαίτερη προσοχή στις διακυμάνσεις των δραστηριοτήτων που βρίσκονται κοντά και μέσα στην κρίσιμη διαδρομή, στις αλλαγές εντός της κρίσιμης διαδρομής, στις λογικές αλλαγές που συμπεριλαμβάνουν καινούργιες και διαγραμμένες δραστηριότητες, στις διάρκειες από τις αλλαγές και στις δραστηριότητες που έχουν ολοκληρωθεί καθώς και το ποσοστό προόδου που έχει ολοκληρωθεί.

Το εκάστοτε ισχύον χρονοδιάγραμμα θα παραδίδεται και σε ηλεκτρονική μορφή στον Επιβλέποντα του Έργου, την πρώτη εβδομάδα κάθε αναθεωρητικού τριμήνου, στην μορφή που προαναφέρθηκε. Ο Ανάδοχος οφείλει ταυτόχρονα να καταθέτει τις προτάσεις του για τη διευθέτηση τυχόν καθυστερήσεων και παρεκκλίσεων από το ισχύον χρονοδιάγραμμα.

5. Το παραπάνω Χρονοδιάγραμμα όπως θα τροποποιηθεί, συμπληρωθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παρ. 3 του Ν. 2229/94 σε συνδυασμό με τις ισχύουσες διατάξεις του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94, αποτελεί τον πίνακα εκτέλεσης των εργασιών.

#### **Άρθρο 9. Μόνιμη σήμανση**

Οι ακριβείς χιλιομετρικές θέσεις ανά 100μ. (ή όπως αλλιώς υποδειξει η Υπηρεσία) και οι ενδείξεις των διαφόρων προς τοποθέτηση ειδών σήμανσης θα καθορισθούν δι' επί τόπου αναγνώρισης αμέσως μετά την αποπεράτωση των χωματουργικών εργασιών βάσει οδηγιών της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, και με φροντίδα του αναδόχου, ο οποίος επιμελείται και για την κατάρτιση των σχετικών πινάκων με τις παραπάνω ενδείξεις, χιλιομετρικές θέσεις κλπ. Η τοποθέτηση των σημάτων θα γίνει μετά την έγκριση των πινάκων αυτών από την Υπηρεσία.

#### **Άρθρο 10. Πιστοποίηση αξίας εκτελεσθεισών εργασιών - Τρόποι επιμέτρησης**

1. Τα καθοριζόμενα από το άρθρο 5 παρ. 8 του Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94, και του άρθρου 40 του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94, στοιχεία, συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου και υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία σε 5-πλουν, κατά χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα του μηνός.
2. Για την πληρωμή κάθε πιστοποίησης, θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο τα εξής δικαιολογητικά:
  - α. Τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια Οικονομική Εφορία, εις τριπλούν.
  - β. Αποδεικτικό φορολογικής ενημερότητας.
  - γ. Βεβαίωση των αρμόδιων Ασφαλιστικών Οργανισμών (ΙΚΑ κλπ.) ότι έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του σχετικά με την ασφάλιση του προσωπικού του το οποίο ασχολείται στην παρούσα εργολαβία και για τις μέχρι της σύνταξης της πιστοποίησης εκτελεσθείσες εργασίες.
  - δ. Διπλότυπο της οικείας Οικονομικής Εφορίας περί του κατά το Νόμο προκαταβαλλόμενου φόρου.
  - ε. Αποδεικτικά πληρωμής των κρατήσεων στις οποίες υπόκειται το έργο.

- στ. Οποιαδήποτε άλλα δικαιολογητικά προβλέπονται ή θα προβλεφθούν από μεταγενέστερες διατάξεις.
- ζ. Η πιστοποίηση των εργασιών από τον Επιβλέποντα συνοδεύει των αναλυτικών επιμετρήσεων.
3. Σε περίπτωση μη προσκόμισης ενός από τα δικαιολογητικά της προηγούμενης παραγράφου δεν θα γίνεται η πληρωμή της πιστοποίησης.
4. Μονάδες των ποσοτήτων των εργασιών θα είναι αυτές που ορίζονται στο τιμολόγιο μελέτης, όπως και στα σχετικά άρθρα του ΑΤΟΕ και ΑΤΕΟ και των λοιπών αναλυτικών τιμολογίων. Τρόπος επιμέτρησης θα είναι αυτός που ορίζεται στα σχετικά του ΑΤΟΕ και των λοιπών αναλυτικών τιμολογίων. Για κάθε εργασία για την οποία δεν ορίζεται με τα πιο πάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι πραγματικές ποσότητες που εκτελούνται, μετά από έγγραφη διαταγή της Υπηρεσίας. **Ο εργολάβος δεν μπορεί να επικαλεσθεί στην περίπτωση αυτή, τυχόν συνήθειες που επικρατούν, αντίθετες στον τρόπο επιμέτρησης πραγματικών ποσοτήτων.**
5. Η πιστοποίηση των επί τόπου του έργου υλικών θα γίνεται όπως προβλέπεται από την νομοθεσία.
6. Δεδομένης της φύσης του έργου, της δυσκολίας επιμέτρησης των εργασιών, (κυρίως των εργασιών που γίνονται στην γραμμή) ο ΟΣΕ Α.Ε. θα διαθέτει κάθε εργάσιμη μέρα, επί τόπου του έργου, Επιβλέποντα ο οποίος θα καταγράφει την πορεία, το είδος και το μέγεθος των εργασιών που περιγράφονται στο τιμολόγιο του. Η πιστοποίηση των παραπάνω εργασιών από τον Επιβλέποντα της ΟΣΕ Α.Ε. σε καθημερινή βάση και η καταγραφή τους στο ημερολόγιο του έργου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση λογαριασμού.

### **Τρόποι επιμέτρησης εργασιών.**

Ειδικότερα για την επιμέτρηση συγκεκριμένων σιδ/κών εργασιών, εκτός από τα προαναφερόμενα, ισχύουν τα ακόλουθα :

1<sup>ov</sup>) Στα άρθρα της προσκυρόστρωσης - σκυρόστρωσης σιδηροδρομικής γραμμής η επιμέτρηση γίνεται σε κυβικά μέτρα ετοιμού συμπυκνωμένου επιχώματος, αφαιρουμένου του όγκου των στρωτήρων (ξύλινων στρωτήρων ή στρωτήρων από σκυρόδεμα ανάλογα με το είδος της στρώσης) που ενσωματώνονται στο έρμα. Το ίδιο ισχύει και για τις περιπτώσεις άρθρων που αναφέρονται σε συμπλήρωση έρματος σιδηροδρομικής γραμμής.

2<sup>ov</sup>) Το ειδικό βάρος των σκύρων λαμβάνεται ίσο με 1,50 t/m<sup>3</sup>

3<sup>ov</sup>) Σε όποια άρθρα αναφέρεται ως μονάδα μέτρησης το μέτρο μήκους μονής γραμμής ή το μέτρο μήκους γραμμής, λαμβάνονται στην επιμέτρηση και οι δυο σιδηροτροχιές, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή του άρθρου. Η επιμέτρηση γίνεται λαμβάνοντας ως στοιχείο μέτρησης τον άξονα της σιδηροδρομικής γραμμής (ευθυγραμμίες – καμπύλες).

4<sup>ov</sup>) Οι τιμές των άρθρων τιμολογίου που αφορούν σε προσωρινές γεφυρώσεις με πακέτα σιδηροτροχιών – μεταλλικά ζεύγματα, εφαρμόζονται εφ'άπαξ.

5<sup>ov</sup>) Για την επιμέτρηση της ισοπέδωσης – διαμόρφωσης επιφανείας της υπάρχουσας σκυρογραμμής, λαμβάνεται υπόψη το ακρότατο περίγραμμα της επιφάνειας έδρασης της σκυρογραμμής προ της ισοπέδωσης.

6<sup>ov</sup>) Οι διελύσεις κάτω γραμμής και οδού, καθώς επίσης και οι διελύσεις εντός χανδάκων, επιμετρούνται σε μέτρο μήκους διέλευσης, ανεξαρτήτως του πλήθους των καλωδίων που διέρχονται εντός αυτών.

7<sup>ov</sup>) Οι τάφροι διέλευσης καλωδίων που κατασκευάζονται κατά μήκος της γραμμής επιμετρούνται σε μέτρα μήκους, για οποιαδήποτε διατομή τάφρου, έως 0,50 m<sup>3</sup>/MM . Οι δαπάνες εγκιβωτισμού και επιμελημένης επίχωσης των προϊόντων εκσκαφής θεωρείται ότι δεν μεταβάλλονται από την αύξηση της διατομής εκσκαφής. Ως 'διατομή τάφρου' θα επιμετράται το γινόμενο του πλάτους του πυθμένα επί το ύψος της τάφρου ανεξαρτήτως από την κλίση των παρειών του σκάμματος.

8<sup>ov</sup>) Σε περίπτωση χρήσης καλωδίου μεγαλύτερης διατομής ή περισσοτέρων κλώνων, από τα αντίστοιχα προβλεπόμενα στα τιμολόγια του έργου, τότε η αντίστοιχη εργασία προμήθειας και τοποθέτησης του καλωδίου θα πιστοποιείται με τη συμβατική τιμή του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου, με την προϋπόθεση ότι το καλώδιο θα διασφαλίζει τουλάχιστον τους ίδιους ποιοτικούς όρους με το συμβατικά προβλεπόμενο.

### **Άρθρο 11 : Ποιότητα του Έργου**

#### **ΓΕΝΙΚΑ**

Για την διασφάλιση της ποιότητας των κατασκευών θα γίνονται οι παρακάτω έλεγχοι ποιότητας υλικών και κατασκευών:

- α. Έλεγχοι των υλικών, που απαιτούνται από τις σχετικές Προδιαγραφές, με μέριμα και δαπάνες του αναδόχου.
- β. Έλεγχοι που προβλέπονται από την ΕΣΥ. Οι έλεγχοι αυτοί εκτελούνται με δαπάνη και μέριμα του αναδόχου.
- γ. Έλεγχοι γεωμετρίας των κατασκευών που γίνονται με δαπάνη και μέριμα του αναδόχου.
  
- δ. Οι λοιποί έλεγχοι που προβλέπονται από τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ελέγχων θα είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας και υπό μορφή πινάκων θα συνοδεύουν κάθε πιστοποίηση σαν απαραίτητα δικαιολογητικά για την πληρωμή της.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να δέχεται τους ελέγχους ποιότητας των έργων από την ΟΣΕ Α.Ε. ή / και από την ειδικό σύμβουλο ποιοτικού ελέγχου, που καθορίστηκε με κοινή απόφαση των υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ

## ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

(1) Όταν **απαιτείται** από τη Σύμβαση να διαθέτει ο Ανάδοχος Σύστημα Ποιότητας (πιστοποιημένο ή μη), αυτό θα πρέπει να συμφωνεί με τις απαιτήσεις των Διεθνών Προτύπων της σειράς ISO 9000.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει θέσει σε λειτουργία Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας στο οποίο η διαχείριση, η οργάνωση, οι ευθύνες, οι πόροι, οι διαδικασίες, ο προγραμματισμός, να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις όπως καθορίζονται στη Σύμβαση, στα Συμβατικά Τεύχη και στο Πρότυπο ISO 9001 ή ISO 9002 ή άλλο όπως προβλέπεται από τη Σύμβαση.

Το Σύστημα Ποιότητας πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο, με γνώμονα την επίτευξη των στόχων του Έργου, να επικεντρώνεται στη διασφάλιση ποιότητας (πρόληψη), και όχι εκ των υστέρων διόρθωση, να ευνοεί την ομαδική εργασία όπου κάθε μέλος αναλαμβάνει επίσης την ευθύνη της εργασίας του.

Ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, το Σύστημα Ποιότητας που θα εφαρμοσθεί στο Έργο για έλεγχο, σχολιασμό και έγκριση, η οποία πρέπει να γίνει εντός δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την υποβολή του.

Ακολούθως, τα εγκεκριμένα πλέον Έγγραφα του Συστήματος Ποιότητας αποτελούν τα Ελεγχόμενα Έγγραφα που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί κατά την εκτέλεση του Έργου (μελέτη και κατασκευή).

Ο Ανάδοχος στο ίδιο χρονικό διάστημα πρέπει να ορίσει έναν Υπεύθυνο για θέματα Ποιότητας που θα τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας, και ο οποίος μπορεί να μεταβιβάσει καθήκοντά του σε έμπειρο συγκεκριμένο προσωπικό του εργοταξίου μόνο με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας, και χωρίς να παύσει να παραμένει συνολικά υπεύθυνος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : ανεξάρτητα με το Σύστημα Ποιότητας που υποβάλλει ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να υποβάλλει και Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ενότητα 2 το οποίο μπορεί να αποτελεί μέρος του Συστήματος Ποιότητας η απλά να παραπέμπει ή να κάνει χρήση Εγγράφων του Συστήματος.

(2) Όταν **δεν απαιτείται** από τη Σύμβαση και ο Ανάδοχος δεν διαθέτει Σύστημα Ποιότητας τότε θα πρέπει να εκπονήσει και να εφαρμόσει Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), όπως αυτό προβλέπεται από την απόφαση υπ' αριθμ. ΔΕΕΠΠ ΟΙΚ 502/13-10-2000, απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ και δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1265 / Τεύχος Β' / 18-10-2000 και την ΔΠΠΑΔ/ 611/ 01 (ΦΕΚ - 1013/ Β/ 02 - 08 - 01) «Οδηγίες υποχρεωτικής εφαρμογής για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση Προγράμματος Ποιότητας Έργου». Το Πρόγραμμα Π.Ε θα αναπτύσσεται, συντάσσεται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 10005:1995, ή κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας, το οποίο και κατονομάζεται.

Στη συνέχεια του Άρθρου αυτού παρατίθεται ιδιαίτερη ενότητα ( η ενότητα 2) όπου αναφέρονται οι κατ' ελάχιστον απαιτήσεις που πρέπει να προσδιορίζονται, περιλαμβάνονται στο Π.Π.Ε.

Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει το Π.Π.Ε σε (2) αντίτυπα στην Διευθύνουσα του Έργου Υπηρεσία της ΟΣΕ Α.Ε. ΑΕ το πολύ εντός σαράντα (40) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, εκτός αν άλλως προσδιορίζεται, ενωρίτερα, στο περί προθεσμιών άρθρο 4 της παρούσας [Βλέπε παρ. 4.3.2.(2).ζ].

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει εντός δέκα (10) εργάσιμων ημερών να επιστρέψει εγκεκριμένο το ένα αντίτυπο στον Ανάδοχο με τυχόν προτεινόμενες τροποποιήσεις.

Κάθε πιθανή αναθεώρηση του Π.Π.Ε που απαιτείται κατά τη διάρκεια των εργασιών για τις ανάγκες του Έργου, υποβάλλεται στην Υπηρεσία προς έγκριση.

Ακολούθως τα εγκεκριμένα Έγγραφα του Προγράμματος Ποιότητας αποτελούν τα Ελεγχόμενα Έγγραφα που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί κατά την εκτέλεση του Έργου (μελέτη ή κατασκευή).

Ο Ανάδοχος στο ίδιο χρονικό διάστημα πρέπει να ορίσει έναν Υπεύθυνο για θέματα Ποιότητας που θα τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας, και ο οποίος μπορεί να μεταβιβάσει καθήκοντά του σε συγκεκριμένο έμπειρο προσωπικό του εργοταξίου, μόνο με σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΈΡΓΟΥ (Π.Π.Ε.)

Ο Ανάδοχος του Έργου οφείλει να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις για τη Διασφάλιση και τον Έλεγχο Ποιότητας όπως αυτές καθορίζονται από τη Σύμβαση και τα Συμβατικά Τεύχη. Το Π.Π.Ε οφείλει να είναι συμβατό με το χρονοδιάγραμμα του Έργου και να περιλαμβάνει τους πόρους και τις μεθοδολογίες ( ποιος, τι, πότε, πού) που θα ακολουθηθούν κατά τη μελέτη και κατασκευή του Έργου. Πρέπει να προσδιορίζει τις επιμέρους ευθύνες, τα σημεία προς επιθεώρηση και έγκριση.

Κατ' ελάχιστον το Π.Π.Ε θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

(1) ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ Έργου

Περιλαμβάνεται μια σύντομη περιγραφή του έργου, γενικά και ανά δραστηριότητα.

(2) ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρουσιάζεται η οργανωτική δομή του έργου ήτοι οργανόγραμμα, περιγραφές θέσεων, αρμοδιότητες κ.λ.π.

(3) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Παρουσιάζεται η εκτέλεση και η παρακολούθηση/ έλεγχος της κατασκευαστικής φάσης του Έργου.

α. Πρόγραμμα Δραστηριοτήτων

Χρονοδιάγραμμα (συνολικό και ανά φάση).

Καθορισμό των απαιτούμενων πόρων, ανθρώπινου δυναμικού, εξοπλισμού, υλικών (ανά φάση).

β. Πρόγραμμα Ελέγχου Ποιότητας ( επιθεωρήσεων- δοκιμών)

Καθορίζονται οι απαιτούμενες Επιθεωρήσεις και Δοκιμές. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει :

- Όλες τις λεπτομέρειες των διαδικασιών και μεθόδων δειγματοληψίας, δοκιμών και ελέγχων.
- Συσχετισμό με τις σχετικές προδιαγραφές όπως προβλέπονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και Ε.Σ.Υ.
- Χρονικό καθορισμό των δραστηριοτήτων σχετικά με δειγματοληψίες, ελέγχους / δοκιμές, εγκρίσεις από Επίβλεψη – Διευθύνουσα Υπηρεσία, υποβολή των αποτελεσμάτων δοκιμών / ελέγχων υλικών και κατασκευών καθώς και των πιστοποιητικών ποιότητας / καταλληλότητας.
- Διαδικασίες Αναφοράς για τη Μη Συμμόρφωση και παρακολούθηση διορθωτικών ενεργειών.
- Τα Εργαστήρια Ελέγχου.
- Τους υπεύθυνους Μηχανικούς.

Ο χρονικός προγραμματισμός των παραπάνω υποβολών και δραστηριοτήτων πρέπει να είναι σύμφωνος με το Χρονοδιάγραμμα του Έργου.

(4) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Καθορίζονται οι διαδικασίες / μέθοδοι για την εκτέλεση και παρακολούθηση των προμηθειών του Έργου καθώς και τα κρίσιμα υλικά, εξοπλισμός, υπηρεσίες για το Έργο.

α. Δραστηριότητες

Προσδιορίζονται τα προς προμήθεια υλικά και οι σχετικές ημερομηνίες παραγγελίας / εκτέλεσης της παραλαβής.

Οι προδιαγραφές υλικών είναι σύμφωνες με τα Συμβατικά Τεύχη.

β. Προμηθευτές

Κατάλογος αποδεκτών, προμηθευτών του Έργου όπως προβλέπεται από το αντίστοιχο άρθρο της Σ.Υ, ο οποίος πρέπει να τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

γ. Κρίσιμες προμήθειες

Κρίσιμα είδη και ειδικές πρακτικές ελέγχου τους.

δ. Κριτήρια αξιολόγησης / αποδοχής προμηθειών

Προδιαγραφές – Κριτήρια Αποδοχής.

Πιστοποιητικά

Ειδικές πρακτικές ελέγχου

(5) ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρουσιάζεται η τεκμηρίωση του έργου και οι μέθοδοι διαχείρισης της.

α. Κατάλογος εφαρμόσιμων Εγγράφων :

Σύμβαση, Συμβατικά Έγγραφα.

Σχέδια Προδιαγραφές.

Κώδικες, Πρότυπα, Κανονισμοί.

β. Διαδικασίες διανομής Εγγράφων

γ. Διαδικασίες Ελέγχου και Έγκρισης Εγγράφων

δ. Κατάλογος Αναφορών έργου

Αναφορές που πρέπει να υποβάλλονται στην ΟΣΕ Α.Ε. (π.χ εβδομαδιαίες μηνιαίες).

ε. Φάκελος Ποιότητας Έργου

Τελική τεκμηρίωση που πρέπει να παραδοθεί στην ΟΣΕ Α.Ε. όπως προβλέπεται από την Σύμβαση.

ζ. Φάκελος Πιστοποιητικών

Πιστοποιητικά προμηθευτών

Πιστοποιητικά κατασκευής

(6) ΕΚΠΟΝΗΣΗ – ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Καθορίζονται οι λεπτομερείς μέθοδοι / διαδικασίες ανάπτυξης και ελέγχου μελέτης, έγκρισής της καθώς και διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται κατά την φάση τροποποίησης μίας μελέτης ή άλλων συμβατικών στοιχείων, τα κριτήρια αποδοχής, παρέκκλισης ή απόκλισης.

(7) ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Καθορίζονται οι διαδικασίες αξιολόγησης, αποδοχής, συντονισμού, ελέγχου της ανάθεσης μέρους ή μερών του Έργου προς Υπεργολάβους όταν αυτό δεν απαγορεύεται από τη Σύμβαση και εφόσον αυτοί τύχουν της έγκρισης της Υπηρεσίας. Επίσης υποβάλλεται αναφορά δέσμευσης ότι και γι' αυτή τη περίπτωση ακολουθείται το εγκεκριμένο σύστημα ποιότητας και από τους Υπεργολάβους του Αναδόχου.

(8) ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

Προσδιορίζονται ανάλογα με τις απαιτήσεις της Σύμβασης όπως αναφέρεται λεπτομερειακά στα σχετικά άρθρα. Όταν πρόκειται να γίνει χρήση άλλων Εργαστηρίων πρέπει να προσδιορίζονται και να εγκρίνονται από την Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών.

#### (9) ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ

Προσδιορίζονται οι απαιτούμενες αποδείξεις, και τεκμηρίωση έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι ο εξοπλισμός κάθε Εργαστηρίου έχει επαρκείς δυνατότητες και ποιότητα, συντηρείται δε κατάλληλα και διακριβώνεται.

#### (10) ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αναφέρονται ειδικοί περιβαλλοντικοί κανονισμοί, κανονισμοί υγιεινής και ασφαλείας ή/και ειδικές συνθήκες που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

#### (11) ΟΡΟΣΗΜΑ

Προσδιορίζονται τα γεγονότα, συνθήκες, όροι κτλ. των οποίων η εκπλήρωση είναι κρίσιμη για την έγκριση και άρτια ολοκλήρωση του Έργου, μέσα στα πλαίσια της Σύμβασης

#### (12) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ

Προσδιορίζονται οι συσκέψεις του Έργου, οι κανόνες επικοινωνίας και η αναγνώριση της ταυτότητας του Έργου.

Περιλαμβάνει στοιχεία όπως :

- α. Γλώσσα του Έργου
- β. Κωδικοί Έργου (αυτοί της ΟΣΕ Α.Ε.)
- γ. Διασυνδέσεις μεταξύ ΟΣΕ Α.Ε.– ΑΝΑΔΟΧΟΥ
- δ. Επικοινωνία, διευθύνσεις / τηλέφωνα κτλ.
- ε. Συσκέψεις, συχνότητα, παρευρισκόμενοι, Πρακτικά
- στ. Σύστημα αρχειοθέτησης του Έργου

#### (13) ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αναφέρονται οι δραστηριότητες που πρέπει να εκτελεστούν για την επιτυχή ολοκλήρωση του Έργου.

Πιστοποιητικά Ολοκλήρωσης.

Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών, Καλής Εκτέλεσης Πρωτόκολλα Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής

Απαιτήσεις για εξυπηρέτηση μετά τη παράδοση (αν απαιτείται).

### **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ – ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει τα υλικά, τις κατασκευές και τον εξοπλισμό με μέριμνα και δαπάνες του όπως προβλέπεται από την ΕΣΥ, καθώς επίσης και με ελέγχους οι οποίοι προβλέπονται από τις Προδιαγραφές και τους Κανονισμούς που αναφέρονται στα Συμβατικά τεύχη.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ελέγχων είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας και υπό μορφή πινάκων και συνοδεύουν κάθε πιστοποίηση σαν απαραίτητα δικαιολογητικά για την πληρωμή της πιστοποιούμενης αξίας. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εκτός από τον ΟΣΕ να δέχεται έλεγχο ποιότητας του Έργου και από τον Ειδικό Σύμβουλο Ποιοτικού Ελέγχου (ΕΣΠΕΛ) που ορίστηκε με κοινή απόφαση των Υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και ΥΠΕΧΩΔΕ.

### **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ**

Ο Ανάδοχος και το/η Γραφείο Μελετών / Ομάδα Μελετών και το/τη Γραφείο Ερευνών / Ομάδα Ερευνών θα εφαρμόσουν ένα μηχανογραφημένο σύστημα διαχείρισης ελέγχων και δοκιμών, με τους παρακάτω πρωταρχικούς στόχους :

- (1) Μηχανογραφημένος εντοπισμός του ελέγχου, του είδους και της θέσης της δοκιμής.
- (2) Κεντρική διαχείριση δεδομένου ελέγχου, δοκιμών και πινάκων ελέγχου
- (3) Ελαχιστοποίηση επανάληψης εγγράφων
- (4) Ταχεία πρόσβαση στα περιεκτικά δεδομένα ελέγχου και δοκιμών
- (5) Ελεγχόμενη αποθήκευση και ανάκτηση εγγράφων ελέγχων και δοκιμών.
- (6) Αποτελεσματική διαχείριση μεταφοράς δεδομένων.

Το σύστημα Διαχείρισης θα αποτελέσει μια σχετική βάση δεδομένων, γεγονός που επιτρέπει την εγγραφή των δεδομένων ελέγχων και δοκιμών ανά θέση (x, y, z), χρόνο, υλικό (θεμελίωση, επίχωση, σκυρόδεμα, οπλισμός κλπ.), τεχνικό έργο, κατασκευή και προστασία.

Τα εισαγόμενα δεδομένα θα ενημερώνουν αυτόματα πολλαπλά έντυπα, έτσι ώστε να συγκεντρώνονται οι πληροφορίες ταυτόχρονα.

Το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ευθέως συμβατό με το πρόγραμμα PRIMAVERA EXPEDITION.

### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη κατά την περίοδο που θα ενσωματωθούν στο έργο.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να ελέγξει τις προτεινόμενες πηγές υλικών και θα ενσωματώσει στο έργο μόνο υλικά για τα οποία υπάρχουν δείγματα από το εργοστάσιο παραγωγής αυτών των υλικών, αποδεικτικά ελέγχων και πιστοποιητικά σύνθεσης, συμπεριφοράς κατά την χρήση τους σε παρόμοια έργα και διάρκειας ζωής των καθώς και αποτελέσματα



προκαταρκτικών ελέγχων που πραγματοποίησε ο Ανάδοχος καθώς και τα σχετικά αποτελέσματα αποδοχής αυτών των δειγμάτων.

Η δειγματοληψία, η εξέταση και ο έλεγχος θα γίνονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου ή με τις οδηγίες οργανισμών εξουσιοδοτημένων για την εκτέλεση τέτοιων ελέγχων (πχ ΕΛΟΤ) και σε περίπτωση έλλειψης ακολουθούνται οι έγγραφες εντολές του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις που ενδέχεται να χρειαστεί ο Επιβλέπων ή /και άλλοι εκπρόσωποι της Υπηρεσίας για τη συλλογή και αποστολή δειγμάτων καθώς και για τη διεξαγωγή επιτόπου ελέγχων και δοκιμών.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη διεξαγωγή των εργασιών και την προμήθεια υλικών χρησιμοποιώντας μεθόδους και εξοπλισμό που δεν θα αλλοιώσουν τα υλικά σε βαθμό που να μην είναι πλέον σύμφωνα με τις προδιαγραφές ή/και απαιτήσεων και οδηγιών του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

Υλικά τα οποία καθίστανται ακατάλληλα προς χρήση ή δεν πληρούν τα όρια των προδιαγραφών, δεν θα ενσωματώνονται στο έργο και θα απομακρύνονται αν έχουν ήδη ενσωματωθεί σε αυτό.

### **Πηγές προμήθειας υλικών**

Πιθανές πηγές προμήθειας τοπικών υλικών μπορεί να προσδιορίζονται στα σχέδια/ προγράμματα ποιότητας ή/ και να περιγράφονται στις Ειδικές Υποχρεώσεις.

Η ποιότητα του υλικού, που προέρχεται από τέτοιες πηγές, είναι αποδεκτή αλλά ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει ο ίδιος τον εξοπλισμό και τις εργασίες που απαιτούνται προκειμένου το υλικό που θα προκύψει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές ή/και απαιτήσεων και οδηγιών του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

### **Δειγματοληψία, Έλεγχοι, Αναφερόμενες Προδιαγραφές.**

Τα υλικά θα επιθεωρούνται, θα ελέγχονται και θα εγκρίνονται σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Έργου και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη. Η ευθύνη για τις εργασίες όπου χρησιμοποιούνται μη ελεγχόμενα ή μη αποδεκτά υλικά χωρίς έγκριση ή γραπτή άδεια θα βαρύνει τον ανάδοχο και οι εργασίες αυτές μπορούν να θεωρηθούν ως μη αποδεκτές και μη εγκεκριμένες και επομένως να μην καταβληθεί η σχετική αποζημίωση στον Ανάδοχο. ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να αντικαταστήσει/ αποκαταστήσει μερικώς ή ολικώς το τμήμα του έργου στο οποίο έχουν ενσωματωθεί τέτοια υλικά.

Σε περίπτωση που δεν ορίζονται οι προδιαγραφές, οι διαδικασίες ελέγχου, οι μελέτες ή οι μέθοδοι ελέγχου τότε αυτές θα είναι σύμφωνες με τα ΕΛΟΤ, AASHTO, ASTM, DIN ή άλλα (ισοδύναμα) πρότυπα στην πιο πρόσφατη έκδοση.

Τα δείγματα για την διεξαγωγή των ελέγχων συλλέγονται παρουσία των αρμοδίων στελεχών του “ ΟΣΕ Α.Ε.” και ελέγχονται από τον Ανάδοχο χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Μετά από σχετική εντολή του Επιβλέποντα, ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε δειγματοληψία και έλεγχο οποιουδήποτε υλικού που φαίνεται να είναι διαφορετικό από παρόμοια υλικά που έχουν ήδη ελεγχθεί, εκτός αν ο Ανάδοχος αποσύρει οικειοθελώς το υλικό αυτό και το αντικαταστήσει ή το επιδιορθώσει με υλικό που θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας του έργου και μετά την έγκριση του “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Κάθε δειγματοληψία θα πρέπει να τηρεί κάποια από τις προδιαγραφές που αφορούν το έργο ή ελλείψει αυτής ακολουθούνται οι οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο υπόκεινται σε επιθεώρηση, έλεγχο ή απόρριψη σε οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο. Ο Ανάδοχος μπορεί να παρίσταται στις δειγματοληψίες και τους ελέγχους που διενεργεί ο “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου μπορεί να προμηθεύεται αντίγραφα των αναφορών ελέγχου που εκτέλεσε ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” μετά από σχετικό αίτημα.

Επίσης, συλλογή δειγμάτων μπορεί να γίνει οποτεδήποτε εμφανιστούν ενδείξεις ότι τα υλικά είναι ελαττωματικά ή αν ο Επιβλέπων κρίνει ότι έχει προκύψει αλλαγή της διεργασίας ή του προϊόντος. Ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες επιθεωρήσεις, δειγματοληψίες και ελέγχους στα πλαίσια του ελέγχου ποιότητας, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει και να ακολουθεί.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασιών κατασκευής και των υλικών που χρησιμοποιούνται σε αυτήν σε όλη την διάρκεια του έργου και ως την οριστική παραλαβή του.

Ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” διατηρεί το αποκλειστικό δικαίωμα και την αρμοδιότητα να προσδιορίσει κατά πόσον είναι αποδεκτά, τόσο η κατασκευή όσο και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να κάνει εργαστηριακούς ελέγχους των υλικών τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό με δαπάνες του αναδόχου.

Η παραλαβή των υλικών και εργασιών θα γίνεται βάσει των κανονισμών – προδιαγραφών ΟΣΕ Α.Ε. ή και των αντιστοίχων FICHE και UIC ή και κανονισμών – προδιαγραφών της χώρας προέλευσης των υλικών.

## **Αποθήκευση Υλικών**

Τα υλικά αποθηκεύονται ώστε να μην αλλοιώνονται οι ιδιότητές τους και να παραμένουν κατάλληλα προς χρήση στο έργο. Η μέθοδος αποθήκευσης υπόκειται σε διαδικασία έγκρισης και τα υλικά, αν και εγκεκριμένα πριν την αποθήκευση, μπορεί να υποβληθούν εκ νέου σε επιθεώρηση πριν να χρησιμοποιηθούν στο έργο. Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να διευκολύνει την έγκαιρη επιθεώρηση των υλικών. Μπορεί να εγκριθεί η χρήση κάποιου χώρου μέσα στη ζώνη απαλλοτρίωσης για την αποθήκευση των υλικών και του εξοπλισμού του Αναδόχου, αλλά οποιοσδήποτε πρόσθετος απαιτούμενος χώρος θα πρέπει να διατεθεί από τον Ανάδοχο, που θα επιβαρυνθεί με τη σχετική δαπάνη. Η χρήση ιδιόκτητης περιοχής δεν επιτρέπεται παρά μόνο μετά από γραπτή άδεια του ιδιοκτήτη, αντίγραφο της οποίας θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή εφόσον ζητηθούν. Όταν το έργο ολοκληρωθεί, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να επαναφέρει όλους τους χώρους αποθήκευσης, είτε εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης είτε σε ιδιόκτητη περιοχή, στην αρχική τους κατάσταση και επιβαρύνεται με το σχετικό κόστος. Οι διατάξεις αυτού του επιμέρους κεφαλαίου δεν ισχύουν για την αφαίρεση και αποθήκευση φυτικής γης ή άλλων υλικών που περισυλλέγονται από το έργο.

## **Διαχείριση υλικών**

Η διαχείριση όλων των υλικών πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην αλλοιώνεται η ποιότητά τους και να παραμένουν κατάλληλα προς χρήση στο έργο. Τα αδρανή πρέπει να μεταφέρονται από το χώρο αποθήκευσης στο έργο με στεγανά οχήματα ώστε να αποφεύγεται η απώλεια ή ο διαχωρισμός των υλικών μετά τη φόρτωσή.

## **Μη αποδεκτά υλικά**

Τα υλικά που διαπιστώνεται ότι δεν ικανοποιούν της προδιαγραφές τη στιγμή που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο έργο θα απορρίπτονται και θα απομακρύνονται άμεσα από το εργοτάξιο εκτός αν υπάρχουν διαφορετικές γραπτές οδηγίες.

## **ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

### **Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας**

Ο Ανάδοχος οφείλει να αναπτύξει και να εφαρμόσει στο Έργο Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας οι οποίες θα είναι σύμφωνες με τις συγκεκριμένες απαιτήσεις του Έργου που αναφέρονται στην Σύμβαση και στα Συμβατικά τεύχη αυτής.

### **Έγκριση Διαδικασιών Ελέγχου Ποιότητας**

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει όλες τις Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας στην Υπηρεσία του " ΟΣΕ Α.Ε.". Δεν θα γίνει καμία έναρξη εργασιών αν ο " ΟΣΕ Α.Ε." δεν βεβαιώνει ότι δεν έχει ενστάσεις στις σχετικές Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας.

### **Υπεύθυνος Ελέγχου Ποιότητας του Έργου**

Ο Ανάδοχος θα ορίσει το ταχύτερο δυνατόν έναν Υπεύθυνο Ελέγχου Ποιότητας, ο οποίος θα τυγχάνει έγκρισης του " ΟΣΕ Α.Ε.", και οποιαδήποτε απόρριψη θα υποστηρίζεται με βάση αιτιολογημένα κριτήρια. Οι αρμοδιότητες του Υπευθύνου Ελέγχου Ποιότητας θα είναι :

1. να διασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία των Διαδικασιών Ελέγχου Ποιότητας
2. να ελέγχει την τήρηση των Διαδικασιών - Οδηγιών Ελέγχου Ποιότητας ανά τακτά χρονικά διαστήματα και να δίνει αναφορά των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων στον Εκπρόσωπο του " ΟΣΕ Α.Ε."
3. να επιβλέπει όλες τις Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας σε χρονικά διαστήματα που έχουν συμφωνηθεί με τον " ΟΣΕ Α.Ε.", προκειμένου να βεβαιώνεται για την συνεχή καταλληλότητα και αποτελεσματικότητά τους
4. να επικοινωνεί τακτικά με τον " ΟΣΕ Α.Ε." για όλα τα θέματα που αφορούν την ποιότητα και τον έλεγχο αυτής.

### **Δοκιμές – Έλεγχοι – Μετρήσεις**

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τις δοκιμές των υλικών, του εξοπλισμού και για όποια άλλα θέματα προβλέπονται στην σύμβαση και στις Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας. Οι δοκιμές, επί τόπου ή μη, θα γίνονται σε αναγνωρισμένα ή και κρατικά εργαστήρια. Τόσο τα εργαστήρια όσο και οι εγκαταστάσεις δοκιμών θα έχουν εγκριθεί από τον " ΟΣΕ Α.Ε.". Σύμφωνα με την Υ.Α. 036/12-3-98 "Διαδικασία χορήγησης άδειας ιδιωτικών εργαστηρίων" που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 289/Β'/24-3-98, για τα εργοταξιακά εργαστήρια των αναδόχων η άδεια λειτουργίας θα χορηγείται για το συγκεκριμένο έργο στο οποίο είναι εγκατεστημένο το εργαστήριο και για όσο χρονικό διάστημα διαρκεί το έργο. Ως προς την εποπτεία των εργαστηρίων αυτών ισχύουν όσα αναφέρονται στην ως άνω Υ.Α.

Ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” θα πρέπει να ειδοποιείται για όλες τις προτεινόμενες δοκιμές έτσι ώστε να μπορεί να τις παρακολουθήσει αν επιθυμεί. Τα αποτελέσματα των δοκιμών θα είναι στην διάθεση του “ ΟΣΕ Α.Ε.”, ο οποίος μπορεί να ζητήσει αντίγραφο όποτε επιθυμεί. Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει τον “ ΟΣΕ Α.Ε.”, για οποιεσδήποτε αποτυχημένες δοκιμές ή τυχόν ασυμβατότητες με τις αναφορές μη συμμόρφωσης.

#### **Υπεργολάβοι**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να απαιτήσει από όλους τους υπεργολάβους του την εφαρμογή δικών τους Διαδικασιών Ελέγχου Ποιότητας, που να ικανοποιούν τουλάχιστον τις προδιαγραφές του έργου. Ο Ανάδοχος θα επιβλέπει τις Διαδικασίες - Οδηγίες Ελέγχου Ποιότητας των υπεργολάβων του και θα εξασφαλίζει με ελέγχους-επιθεωρήσεις την συμβατότητα των αποτελεσμάτων ή/ και των διαδικασιών με τις απαιτήσεις της Σύμβασης.

#### **Έλεγχοι-Επιθεωρήσεις**

Ο Ανάδοχος θα επιτρέπει στους εκπροσώπους του “ ΟΣΕ Α.Ε.” τη δυνατότητα ελέγχου-επιθεώρησης σε τυχαία βάση, της συμβατότητας των Διαδικασιών Ελέγχου Ποιότητας με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Ο Ανάδοχος θα πρέπει, όπως αιτιολογημένα μπορεί να του ζητηθεί, να παρακολουθεί, να δίνει πρόσβαση, και να βοηθάει όπως απαιτείται, προκειμένου να ολοκληρωθεί ο έλεγχος με τον κατάλληλο τρόπο. Ο Ανάδοχος και οι υπεργολάβοι του θα πρέπει να συμμορφώνονται με όποιες αιτιολογημένες συστάσεις προκύπτουν από τέτοιους ελέγχους.

#### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ**

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις ποιότητας που αναφέρονται στα συμβατικά τεύχη κατά την περίοδο που θα ενσωματωθούν στο έργο.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να ελέγξει τις προτεινόμενες πηγές υλικών και θα ενσωματώσει στο έργο μόνο υλικά για τα οποία υπάρχουν δείγματα από το εργοστάσιο παραγωγής αυτών των υλικών, αποδεικτικά ελέγχων και πιστοποιητικά σύνθεσης, συμπεριφοράς κατά την χρήση τους σε παρόμοια έργα και διάρκειας ζωής των καθώς και αποτελέσματα προκαταρκτικών ελέγχων που πραγματοποίησε ο Ανάδοχος καθώς και τα σχετικά αποτελέσματα αποδοχής αυτών των δειγμάτων.

Η δειγματοληψία, η εξέταση και ο έλεγχος θα γίνονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου ή με τις οδηγίες οργανισμών εξουσιοδοτημένων για την εκτέλεση τέτοιων ελέγχων (πχ ΕΛΟΤ) και σε περίπτωση έλλειψης ακολουθούνται οι έγγραφες εντολές του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες εγκαταστάσεις που ενδέχεται να χρειαστεί ο Επιβλέπων ή /και άλλοι εκπρόσωποι της Υπηρεσίας για τη συλλογή και αποστολή δειγμάτων καθώς και για τη διεξαγωγή επιτόπου ελέγχων και δοκιμών.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη διεξαγωγή των εργασιών και την προμήθεια υλικών χρησιμοποιώντας μεθόδους και εξοπλισμό που δεν θα αλλοιώσουν τα υλικά σε βαθμό που να μην είναι πλέον σύμφωνα με τις προδιαγραφές ή/και απαιτήσεων και οδηγιών του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

Υλικά τα οποία καθίστανται ακατάλληλα προς χρήση ή δεν πληρούν τα όρια των προδιαγραφών, δεν θα ενσωματώνονται στο έργο και θα απομακρύνονται αν έχουν ήδη ενσωματωθεί σε αυτό.

#### **Πηγές προμήθειας υλικών**

Πιθανές πηγές προμήθειας τοπικών υλικών μπορεί να προσδιορίζονται στα σχέδια/ προγράμματα ποιότητας ή/ και να περιγράφονται στις Ειδικές Υποχρεώσεις.

Η ποιότητα του υλικού, που προέρχεται από τέτοιες πηγές, είναι αποδεκτή αλλά ο Ανάδοχος θα πρέπει να καθορίσει ο ίδιος τον εξοπλισμό και τις εργασίες που απαιτούνται προκειμένου το υλικό που θα προκύψει να ικανοποιεί τις προδιαγραφές ή/και απαιτήσεων και οδηγιών του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.

#### **Δειγματοληψία, Έλεγχοι, Αναφερόμενες Προδιαγραφές.**

Τα υλικά θα επιθεωρούνται, θα ελέγχονται και θα εγκρίνονται σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές του Έργου και τα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη. Η ευθύνη για τις εργασίες όπου χρησιμοποιούνται μη ελεγχόμενα ή μη αποδεκτά υλικά χωρίς έγκριση ή γραπτή άδεια θα βαρύνει τον ανάδοχο και οι εργασίες αυτές μπορούν να θεωρηθούν ως μη αποδεκτές και μη εγκεκριμένες και επομένως να μην καταβληθεί η σχετική αποζημίωση στον Ανάδοχο. ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να αντικαταστήσει/ αποκαταστήσει μερικώς ή ολικώς το τμήμα του έργου στο οποίο έχουν ενσωματωθεί τέτοια υλικά.

Σε περίπτωση που δεν ορίζονται οι προδιαγραφές, οι διαδικασίες ελέγχου, οι μελέτες ή οι μέθοδοι ελέγχου τότε αυτές θα είναι σύμφωνες με τα ΕΛΟΤ, AASHTO, ASTM, DIN ή άλλα (ισοδύναμα) πρότυπα στην πιο πρόσφατη έκδοση.

Τα δείγματα για την διεξαγωγή των ελέγχων συλλέγονται παρουσία των αρμοδίων στελεχών του “ ΟΣΕ Α.Ε.” και ελέγχονται από τον Ανάδοχο χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Μετά από σχετική εντολή του Επιβλέποντα, ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε δειγματοληψία και έλεγχο οποιουδήποτε υλικού που φαίνεται να είναι διαφορετικό από παρόμοια υλικά που έχουν ήδη ελεγχθεί, εκτός αν ο Ανάδοχος αποσύρει οικειοθελώς το υλικό αυτό και το αντικαταστήσει ή το επιδιορθώσει με υλικό που θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας του έργου και μετά την έγκριση του “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Κάθε δειγματοληψία θα πρέπει να τηρεί κάποια από τις προδιαγραφές που αφορούν το έργο ή ελλείψει αυτής ακολουθούνται οι οδηγίες της Υπηρεσίας.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο υπόκεινται σε επιθεώρηση, έλεγχο ή απόρριψη σε οποιαδήποτε δεδομένη στιγμή πριν την ενσωμάτωσή τους στο έργο. Ο Ανάδοχος μπορεί να παρίσταται στις δειγματοληψίες και τους ελέγχους που διενεργεί ο "ΟΣΕ Α.Ε.". Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου μπορεί να προμηθεύεται αντίγραφα των αναφορών ελέγχου που εκτέλεσε ο "ΟΣΕ Α.Ε." μετά από σχετικό αίτημα.

Επίσης, συλλογή δειγμάτων μπορεί να γίνει οποτεδήποτε εμφανιστούν ενδείξεις ότι τα υλικά είναι ελαττωματικά ή αν ο Επιβλέπων κρίνει ότι έχει προκύψει αλλαγή της διεργασίας ή του προϊόντος. Ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε όλες τις απαραίτητες επιθεωρήσεις, δειγματοληψίες και ελέγχους στα πλαίσια του ελέγχου ποιότητας, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει και να ακολουθεί.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ποιότητα εργασιών κατασκευής και των υλικών που χρησιμοποιούνται σε αυτήν σε όλη την διάρκεια του έργου και ως την οριστική παραλαβή του.

Ο "ΟΣΕ Α.Ε." διατηρεί το αποκλειστικό δικαίωμα και την αρμοδιότητα να προσδιορίσει κατά πόσον είναι αποδεκτά, τόσο η κατασκευή όσο και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτήν.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να κάνει εργαστηριακούς ελέγχους των υλικών τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό με δαπάνες του αναδόχου.

Η παραλαβή των υλικών και εργασιών θα γίνεται βάσει των κανονισμών – προδιαγραφών ΟΣΕ Α.Ε. ή και των αντιστοίχων FICHE και UIC ή και κανονισμών – προδιαγραφών της χώρας προέλευσης των υλικών.

### **Αποθήκευση Υλικών**

Τα υλικά αποθηκεύονται ώστε να μην αλλοιώνονται οι ιδιότητές τους και να παραμένουν κατάλληλα προς χρήση στο έργο. Η μέθοδος αποθήκευσης υπόκειται σε διαδικασία έγκρισης και τα υλικά, αν και εγκεκριμένα πριν την αποθήκευση, μπορεί να υποβληθούν εκ νέου σε επιθεώρηση πριν να χρησιμοποιηθούν στο έργο. Ο χώρος αποθήκευσης πρέπει να διευκολύνει την έγκαιρη επιθεώρηση των υλικών. Μπορεί να εγκριθεί η χρήση κάποιου χώρου μέσα στη ζώνη απαλλοτρίωσης για την αποθήκευση των υλικών και του εξοπλισμού του Αναδόχου, αλλά οποιοσδήποτε πρόσθετος απαιτούμενος χώρος θα πρέπει να διατεθεί από τον Ανάδοχο, που θα επιβαρυνθεί με τη σχετική δαπάνη. Η χρήση ιδιόκτητης περιοχής δεν επιτρέπεται παρά μόνο μετά από γραπτή άδεια του ιδιοκτήτη, αντίγραφο της οποίας θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή εφόσον ζητηθούν. Όταν το έργο ολοκληρωθεί, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να επαναφέρει όλους τους χώρους αποθήκευσης, είτε εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης είτε σε ιδιόκτητη περιοχή, στην αρχική τους κατάσταση και επιβαρύνεται με το σχετικό κόστος. Οι διατάξεις αυτού του επιμέρους κεφαλαίου δεν ισχύουν για την αφαίρεση και αποθήκευση φυτικής γης ή άλλων υλικών που περισυλλέγονται από το έργο.

### **Διαχείριση υλικών**

Η διαχείριση όλων των υλικών πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην αλλοιώνεται η ποιότητά τους και να παραμένουν κατάλληλα προς χρήση στο έργο. Τα αδρανή πρέπει να μεταφέρονται από το χώρο αποθήκευσης στο έργο με στεγανά οχήματα ώστε να αποφεύγεται η απώλεια ή ο διαχωρισμός των υλικών μετά τη φόρτωση.

### **Μη αποδεκτά υλικά**

Τα υλικά που διαπιστώνεται ότι δεν ικανοποιούν της προδιαγραφές τη στιγμή που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στο έργο θα απορρίπτονται και θα απομακρύνονται άμεσα από το εργοτάξιο εκτός αν υπάρχουν διαφορετικές γραπτές οδηγίες.

### **Άρθρο 12. Απολογιστικές δαπάνες**

- ◆ Προβλέπονται στην παρούσα εργολαβία.

### **Άρθρο 13. Τροποποίηση οικονομικού αντικειμένου - Συμπληρωματικές εργασίες**

Η τροποποίηση του οικονομικού αντικειμένου της Σύμβασης για "Συμπληρωματικές Εργασίες" θα μπορεί να γίνει, σύμφωνα με την παραγρ. 1 του άρθρου 8 του Ν.1418/84 όπως ισχύει με τον Ν. 3263/04 και τον Ν. 3316/05.

Το αναφερόμενο ως "ποσό της αρχικής σύμβασης" της παραγράφου 1 του άρθρου 8 του Ν. 1418/84 (όπως ισχύει), για το οποίο θα υπάρχει δυνατότητα μεταβολής του Οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης, θεωρείται, συμβατικά, το ΑΡΧΙΚΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΟΣΟ (ΑΣΠ).

Επισημαίνεται ότι σε κάθε περίπτωση και σύμφωνα με την παραγρ. 3 του άρθρου 8 του Ν. 1418/84, όπως ισχύει, οι εργασίες της σύμβασης μπορούν να μειωθούν από τον Κ.τ.Ε., εφόσον δεν παραβλάπτεται η καλή λειτουργία, η αντοχή στο χρόνο και η ασφάλεια του Έργου, χωρίς καμία αποζημίωση του "Αναδόχου", κατά ποσοστό μέχρι 25% του "αρχικού συμβατικού ποσού".

## **Άρθρο 14. Ασφαλίσεις**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει στο ΙΚΑ και τα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία, όλο το προσωπικό που θα απασχολεί πριν αυτό εισέλθει στο χώρο του εργοταξίου και αναλάβει εργασία, σύμφωνα με τις περί ΙΚΑ διατάξεις.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει σε ασφαλιστική εταιρεία που μπορεί σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία να ασφαλίζει παρεμφερή έργα τα αυτοκίνητα που θα χρησιμοποιούνται στο έργο, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματα που χρησιμοποιεί στο έργο. Διευκρινίζεται ότι σε καμία περίπτωση, ούτε σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος ο Ανάδοχος δικαιούται να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας τους και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά κλπ) για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Υπηρεσία επί τόπου του έργου και γι αυτό θα ανήκουν σε αυτή. Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Υπηρεσία γίνεται σε αποθήκες του Αναδόχου ή σε άλλους χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους η ασφάλιση θα καλύπτει όπως παραπάνω και τη μεταφορά. Κανένα υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό και γι αυτό η ασφάλιση για την μεταφορά υλικών από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά θέμα του Αναδόχου.
5. Ο Ανάδοχος θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μία ή περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες που σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα, τις ακόλουθες ασφάλειες:

### **α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου του έργου.**

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει οποιαδήποτε απώλεια ή ζημιά ή καταστροφή μερική ή ολική, που να προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία και σφάλμα του Αναδόχου, και των προσκείμενων σ' αυτόν προσώπων να συμπεριλαμβάνει και τυχαία περιστατικά, με εξαίρεση την ανώτερη βία όπως έχει νομολογηθεί από τα ελληνικά δικαστήρια.

Η ασφάλιση αυτή αφορά την συνολική αξία του έργου συμπεριλαμβανομένων και των υλικών του προτού ενσωματωθούν σε αυτό, εφόσον βρίσκονται στο εργοτάξιο και μάλιστα ολόκληρη την αξία του και μπορεί να προβλέπει απαλλαγές, από την καταβολή της αποζημίωσης, σε ποσοστό της αξίας ζημιάς ή απώλειας όχι μεγαλύτερο του 50% της αξίας κάθε ζημιάς ή απώλειας με μέγιστο όριο απαλλαγής 88.041 €. για κάθε ζημιά ή απώλεια. Η ασφάλιση πρέπει να καλύπτει το έργο από την έναρξη των εργασιών ή την μεταφορά των πρώτων υλικών στα εργοτάξια μέχρι την γνωστοποίηση στον εργολάβο της έγκρισης του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου.

### **β. Ασφάλιση αστικής ευθύνης απέναντι σε τρίτους**

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Αναδόχου για την καταβολή αποζημίωσης ή χρηματικής ικανοποίησης λόγω ηθικής βλάβης ή ψυχικής οδύνης σε οποιοδήποτε τρίτο πρόσωπο και για υλικές ζημιές που μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με την κατασκευή του έργου και δημιουργεί υποχρεώσεις του Αναδόχου για αποζημίωση.

Τα εξασφαλιζόμενα ποσά για τις παραπάνω καλύψεις πρέπει να μην είναι μικρότερα από τα εξής:

- Για σωματική βλάβη κατά άτομο	250.000 €
- Για βλάβες πραγμάτων	450.000 €
- Για θανατηφόρο ατύχημα κατ' άτομο	350.000 €
- Για ομαδικό ατύχημα	500.000 €
- Συνολικά καλυπτόμενο ποσό	1.550.000 €

Η ασφάλιση αυτή πρέπει να καλύπτει την αστική ευθύνη του Αναδόχου, από την έναρξη των εργασιών μέχρι τη λήξη τους, που πρέπει να γνωστοποιηθεί γραπτά στην ασφαλιστική εταιρεία από τον « ΟΣΕ Α.Ε.»

### **Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ασφαλίσει το έργο καθ'όλη τη διάρκεια εκτέλεσής του για ολόκληρο το ποσό του προϋπολογισμού.**

6. Στα ασφαλιστήρια συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οι εξής γενικοί όροι:
  - α. Ο « ΟΣΕ Α.Ε.» καθώς και το προσωπικό του ΟΣΕ Α.Ε. που θα απασχολείται στη γραμμή κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα είναι συνασφαλιζόμενοι.
  - β. Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του Έργου ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στον «ΟΣΕ Α.Ε.» εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεων του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο που θα καταβάλλονται απευθείας στον «ΟΣΕ Α.Ε.» ύστερα από σχετική αίτησή της, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του Αναδόχου.

- γ. Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα ανταγωγής κατά του «ΟΣΕ Α.Ε.», των υπαλλήλων, συμβούλων και συνεργατών τους και των υπαλλήλων τους, σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.
- δ. Ο «ΟΣΕ Α.Ε.», το προσωπικό του, καθώς και όλοι οι σύμβουλοι συνεργάτες του και το προσωπικό του θεωρούνται σαν τρίτα πρόσωπα.
- ε. Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη του « ΟΣΕ Α.Ε.» που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (ευθύνη προστήσαντος).
- στ. Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύ και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύς του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση του « ΟΣΕ Α.Ε.»
- ζ. Ο Ανάδοχος πρέπει να παραδίνει στον « ΟΣΕ Α.Ε.» το ασφαλιστήριο συμβόλαιο 15 μέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης. Διαφορετικά ο « ΟΣΕ Α.Ε.», χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής της, στο όνομα για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.
7. Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχόμενων κινδύνων, από τον « ΟΣΕ Α.Ε.», τα δε έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.
8. Σε περίπτωση καθυστέρησης της ασφάλισης για τα προαναφερθέντα αντικείμενα και τυχόν συμβάντος μέσα στον υπόψη χρόνο καθυστέρησης, την ευθύνη αποζημιώσεων και καλύψεων των ζημιών έχει ο Ανάδοχος. Επίσης η ευθύνη αποζημιώσεων και καλύψεων των ζημιών βαρύνει τον Ανάδοχο, σε περίπτωση που αποδειχθεί ότι το ασφαλιστήριο είναι ανίσχυρο ή παράτυπο για οποιαδήποτε αιτία.
9. Σε περίπτωση παράτασης του χρόνου ολοκλήρωσης του έργου χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, οποιοδήποτε κόστος προκύψει από την αντίστοιχη παράταση του ασφαλιστηρίου συμβολαίου, όπως αυτό περιγράφεται στο παρών άρθρο, θα καλυφθεί από τον Ανάδοχο.  
Ο πιο πάνω όρος ισχύει για τις πιθανώς εγκριθείσες παρατάσεις για το σύνολο των εργασιών, όπως αυτές προκύπτουν από την ανάγκη έγκρισης Α.Π.Ε. και συμπληρωματικών συμβάσεων.

## **Άρθρο 15 : Ασφάλεια και υγεία**

### **1 ΓΕΝΙΚΑ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση του 'Έργου', όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία, καθώς επίσης να γνωρίζει και να εφαρμόζει όλες τις διαδικασίες της Υπηρεσίας Υγείας & Ασφάλειας της ΟΣΕ Α.Ε..

Οφείλει επίσης, να τηρεί όλες τις νομοθετικές διατάξεις, σε θέματα Υ&Α καθώς και όλες τις εσωτερικές διαδικασίες της ΥΥΑ της ΟΣΕ Α.Ε.. που τίθενται σε ισχύ κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις όποιες υποδείξεις σε θέματα Υ&Α των εκπροσώπων της ΟΣΕ Α.Ε. Α.Ε. (Επίβλεψη, Υπηρεσία Υγείας & Ασφάλειας).

Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει, με δικές του δαπάνες, τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα Υ&Α, για πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή επικίνδυνου συμβάντος, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων. Είναι ο μόνος υπεύθυνος γι' αυτές και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για οτιδήποτε συμβεί, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο Έργο του, είτε από τρίτα μέρη (π.χ. υπεργολάβοι, επισκέπτες).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει, με δικές του δαπάνες και ευθύνη, όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για την ασφαλή διέλευση των συρμών από τις Ισόπεδες Διασταυρώσεις που θα δημιουργήσει για τις ανάγκες του έργου μέχρι και την προσωρινή παραλαβή της σιδηροδρομικής γραμμής.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την έκδοση οποιονδήποτε μελετών εγγράφων, αδειών κλπ., που αφορούν το Έργο και ζητηθούν από τις αρμόδιες Αρχές. Το κόστος εκπόνησης/έκδοσης αυτών βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Με την επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Κ.τ.Ε., ο ανάδοχος έχει το δικαίωμα, αλλά και την υποχρέωση (αν του ζητηθεί από εκπροσώπους του Κ.τ.Ε.), να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση των εργασιών.

Ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίζει και να φυλάσσει όλες τις περιοχές εκτέλεσης εργασιών, αποθηκών, κλπ. Είναι υπεύθυνος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων Υ&Α, τόσο για το προσωπικό του, όσο για τους εκπροσώπους του Κ.τ.Ε και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή/και απώλειες, που μπορεί να προκληθούν από την εκτέλεση των εργασιών.

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

Είναι υπεύθυνος για την προμήθεια, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού, περίφραξης, εξοπλισμού ασφάλειας, χώρων υγιεινής κλπ. που απαιτούνται, για τη σωστή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, ή που εύλογα θα απαιτηθεί από τους εκπροσώπους του Κ.τ.Ε..

Εάν, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, απαιτηθούν επείγοντα μέτρα για την πρόληψη ατυχήματος ή διαρροής ή καταστροφής, ή για τη διασφάλιση και αποκατάσταση έπειτα από τέτοιο συμβάν, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να

εκτελέσει οτιδήποτε είναι αναγκαίο. Χωρίς να περιορίζεται αυτή η υποχρέωση, η Επίβλεψη και η Υπηρεσία Υ&Α του Κ.τ.Ε. διατηρεί το δικαίωμα να δίνει εντολές/ οδηγίες για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών.

## **2 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει κατά το Π.Δ. 305/96 το Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (ΣΑΥ) και τον Φάκελο Ασφάλειας & Υγείας (ΦΑΥ).

Ακόμα και στην περίπτωση όπου δεν υπάρχουν ΣΑΥ/ΦΑΥ οριστικής μελέτης, είτε γιατί η οριστική μελέτη εκπονήθηκε από άλλο φορέα, είτε γιατί εκπονήθηκε εσωτερικά από την Υπηρεσία, ο Ανάδοχος κατασκευής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη σύνταξη των ΣΑΥ/ΦΑΥ για τη φάση της κατασκευής, λαμβάνοντας υπ' όψη τα στοιχεία που αναφέρονται στην οριστική μελέτη.

Το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ του έργου φυλάσσονται στο εργοτάξιο, ώστε να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών (π.χ. ΣΕΠΕ) καθώς και των εκπροσώπων του Κ.τ.Ε.

Η ΟΣΕ Α.Ε. δύναται να υποδείξει στον Ανάδοχο ώστε αυτός να προβεί σε διορθώσεις ή συμπληρώσεις / τροποποιήσεις των παραπάνω εγγράφων.

### **2.1 Υποβολή, Ανασκόπηση και Αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ**

Το ΣΑΥ απαιτείται να έχει συνταχθεί και να έχει υποβληθεί στον Κύριο του Έργου πριν την έναρξη των εργασιών. Επιπλέον του αριθμού των αντιγράφων που υποβάλλονται στην αρμόδια Διεύθυνση Έργου, ένα αντίγραφο ΣΑΥ υποβάλλεται και παραμένει στην Υπηρεσία Υγείας & Ασφάλειας (ΥΥΑ) της ΟΣΕ Α.Ε.. μέσω της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, πριν την έναρξη των εργασιών.

Το ΣΑΥ αναθεωρείται από τον Ανάδοχο κάθε φορά που αυτό κρίνεται αναγκαίο, σύμφωνα με την πορεία των εργασιών, ώστε να είναι επικαιροποιημένο καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής του έργου. Στην περίπτωση σοβαρών ατυχημάτων (που έχουν ως αποτέλεσμα για το θύμα ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη από τρεις (3) ημέρες, οπότε γίνεται κοινοποίηση και στο ΙΚΑ), απαιτείται αναθεώρηση του ΣΑΥ με ειδική αναφορά στα πρόσθετα μέτρα ασφάλειας που στο εξής θα τηρούνται από τον Ανάδοχο σε αντίστοιχη εργασία, για την αποφυγή παρόμοιου συμβάντος.

Ομοίως και ο ΦΑΥ καταρτίζεται πριν την έναρξη των εργασιών ενώ ολοκληρώνεται κατά την εξέλιξη των εργασιών με τα απαραίτητα στοιχεία, προς την τελική του μορφή στην λήξη/ολοκλήρωση του έργου. Ιδιαίτερα, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει εγκαίρως τον ολοκληρωμένο ΦΑΥ, ένα αντίγραφο του οποίου παραμένει στην Υπηρεσία Υγείας & Ασφάλειας (ΥΥΑ) της ΟΣΕ Α.Ε., με όλες τις διορθώσεις/τροποποιήσεις που έχουν υποδειχθεί από την ΥΥΑ, ώστε να ακολουθήσει η παραλαβή του έργου.

Γενικά, η ΥΥΑ μπορεί να ελέγχει τα μέτρα ασφάλειας του Αναδόχου, συμπεριλαμβανομένου του ΣΑΥ και του ΦΑΥ και να ζητά πρόσθετα ή εναλλακτικά μέτρα αν το κρίνει απαραίτητο. Τα παραπάνω δεν θίγουν την αρχή ευθύνης του εργοδότη, που σύμφωνα με την εγκύκλιο 130297/15-7-96 και το ΠΔ 17/96: *“Ο εργοδότης είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων στην επιχείρησή του και δεν απαλλάσσεται από αυτή την ευθύνη του ούτε όταν οι εργαζόμενοι δεν τηρούν τις υποχρεώσεις τους ούτε όταν αναθέτει καθήκοντα προστασίας και πρόληψης του επαγγελματικού κινδύνου στον Τεχνικό Ασφάλειας ή/και τον Ιατρό Εργασίας ή/και σε αρμόδιες Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης”*

Σε κάθε περίπτωση τα ΣΑΥ και ΦΑΥ ισχύουν και τίθενται στην άμεση διάθεση της ΟΣΕ Α.Ε.. και πρέπει να τηρούνται στο σύνολό τους, είτε με τις παρατηρήσεις της ΟΣΕ Α.Ε.. είτε ως έχουν, επιφυλασσομένης της ευθύνης του Αναδόχου από τη μη συμμόρφωσή του προς τις υποδείξεις της ΟΣΕ Α.Ε..

### **2.2 Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας - κατασκευής**

Το ΣΑΥ περιλαμβάνει μέτρα και κανόνες ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται στο συγκεκριμένο κάθε φορά έργο, ώστε οι εργασίες να πραγματοποιούνται κάτω από ασφαλείς συνθήκες, ελαχιστοποιώντας τις πιθανότητες πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων και επαγγελματικών ασθενειών.

Το ΣΑΥ συντάσσεται με πληρότητα και αν κριθεί απαραίτητο πρέπει να αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με τυχόν αλλαγές που προκύπτουν κατά την εξέλιξη των εργασιών. Πρέπει πάντα να συμβαδίζει με τις εργασίες, αναφέροντας αναλυτικά όλες τις εργασίες που διεξάγονται και τα μέτρα ασφάλειας που τηρούνται τη δεδομένη περίοδο.

Ενδεικτικά, αναπόσπαστα κομμάτια του ΣΑΥ είναι τα παρακάτω:

- Περιγραφή του Έργου,
- Χρονικός Προγραμματισμός (Χρονοδιάγραμμα, Συγχρονισμός των Εργασιών),
- Εκτίμηση των Κινδύνων,
- Μελέτες για Προσωρινές Εργασίες
- Σχεδιαγράμματα Εργοταξίου
- Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας του Αναδόχου (Συ.Δι.Α.).

Στο Παράρτημα Β περιέχεται το υπόδειγμα ΣΑΥ.

1. Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει ένα 'Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας' (Συ.Δι.Α.), το οποίο προβλέπει διαχειριστικές ενέργειες για την εκτέλεση του έργου.

Το Συ.Δι.Α του Αναδόχου μπορεί να αναπτυχθεί σύμφωνα με κάποιο πρότυπο που επιλέγει ο Ανάδοχος. Οι ελάχιστες απαιτήσεις/ενότητες που οφείλει να ικανοποιεί/περιέχει το Συ.Δι.Α είναι οι παρακάτω:

- **Η Δήλωση Πολιτικής Ασφάλειας της Αναδόχου Εταιρείας, η οποία θα συντάσσεται ειδικά για το συγκεκριμένο έργο και θα υπογράφεται από τη Διοίκηση της Αναδόχου Εταιρείας. Στη Δήλωση Πολιτικής Ασφάλειας θα παρουσιάζονται οι στόχοι και οι δεσμεύσεις του Αναδόχου σε θέματα Υ&Α.**
- **Τα καθήκοντα Ασφάλειας και Υγείας του Εργοταξιάρχη, των Μηχανικών του έργου, του Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας, του Τεχνικού Ασφάλειας και του Ιατρού Εργασίας, είτε πρόκειται για έργο μελέτης, είτε για κατασκευή.**
- **Διαδικασίες για:**
  - αναφορά ατυχημάτων,
  - διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της Νομοθεσίας,
  - αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης,
  - χρήση μέσων ατομικής προστασίας,
  - εκπαίδευση του προσωπικού,
  - ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων (εάν αυτό είναι απαραίτητο).

*Σημείωση: Οι παραπάνω διαδικασίες αναφέρονται στη ΔΠΠΑΔ/οικ/889/27-11-02.*

- **Η διαδικασία αναθεώρησης των ΣΑΥ/ΦΑΥ.**
- **Διευθετήσεις για την παρακολούθηση και αναθεώρηση του επιπέδου ασφάλειας και υγείας.**
- **Το εργασιακό καθεστώς / όρος σύμβασης των Υπεργολάβων (υποχρέωση ή όχι να χρησιμοποιούν υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας για την κάλυψη του προσωπικού τους, εκπαίδευση του προσωπικού τους, κτλ).**

### **2.3 Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας - κατασκευής**

Ο ΦΑΥ περιλαμβάνει το μητρώο του έργου (δηλ. τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του), καθώς και οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου (όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κλπ), και αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις εργασίες αυτές.

Ο ΦΑΥ αναπροσαρμόζεται κατά την πορεία της εκτέλεσης του έργου ανάλογα με τις τροποποιήσεις που επέρχονται σε αυτό, ώστε μετά την ολοκλήρωσή του να είναι πλήρης και με όλα τα στοιχεία και τις χρήσιμες οδηγίες του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε.

Ενδεικτικά, αναπόσπαστα κομμάτια του ΦΑΥ είναι τα παρακάτω:

- **Γενικές Πληροφορίες (Υπεύθυνοι για το Έργο, Στοιχεία του Έργου)**
- **Μητρώο του Έργου («ως κατασκευάσθη» Σχέδια, Κριτήρια Σχεδιασμού, Στοιχεία για τις μεθόδους κατασκευής, εγχειρίδια λειτουργίας & συντήρησης για τον εγκατεστημένο εξοπλισμό, απαιτήσεις, διαδικασίες και διαθέσιμα μέσα για μελλοντικές εργασίες και αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης).**

Στο παράρτημα Β περιέχεται το υπόδειγμα ΦΑΥ.

## **3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ Υ&Α**

Η οργάνωση αφορά τη στελέχωση καθώς και συγκεκριμένες διαδικασίες.

Ο Ανάδοχος σύμφωνα με τη νομοθεσία οφείλει να χρησιμοποιήσει στο έργο:

- **Υπηρεσίες Τεχνικού Ασφάλειας,**
- **Υπηρεσίες Συντονιστή για θέματα Ασφάλειας & Υγείας κατά τη μελέτη του έργου,**
- **Υπηρεσίες Συντονιστή για θέματα Ασφάλειας & Υγείας κατά την εκτέλεση του έργου,**
- **Υπηρεσίες Ιατρού Εργασίας στην περίπτωση που απαιτείται από τη Νομοθεσία (πχ στην περίπτωση που οι εργαζόμενοι είναι περισσότερα από 50 άτομα, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται στο έργο επικίνδυνα υλικά, κτλ)**

Οι παραπάνω οφείλουν να δρουν συμβουλευτικά και να αναφέρονται στον Εργοταξιάρχη.

Τα προσόντα, καθήκοντα και οι υποχρεώσεις του Τεχνικού Ασφάλειας, του Ιατρού Εργασίας και του Συντονιστή σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας περιγράφονται αναλυτικά στη Νομοθεσία. Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας την ανάληψη καθηκόντων των παραπάνω, όπως επιβάλλει η Νομοθεσία, καθώς και στους εκπροσώπους του Κ.τ.Ε..

Τα καθήκοντα των υπευθύνων Υ&Α είναι:

- **Η οργάνωση των διαδικασιών Υ&Α σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, τις νομοθετικές διατάξεις, και τις υποδείξεις του Κ.τ.Ε. (προετοιμασία, ενημέρωση, τροποποίηση).**



- Η οργάνωση επιθεωρήσεων / ελέγχων στα μέτωπα εργασιών για την επιβολή και διατήρηση των διαδικασιών και μέτρων ασφάλειας.
- Ο καθορισμός των ειδών και των τεχνικών προδιαγραφών των Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) που θα χορηγούνται/χρησιμοποιούνται ανά περίπτωση, πριν την εκκίνηση των εργασιών.
- Η επιβεβαίωση της ύπαρξης και χρήσης του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφάλειας για κάθε εργαζόμενο.
- Η τήρηση αρχείων και η γνωστοποίηση στις Αρμόδιες Αρχές (όπου αυτό απαιτείται) και στην Επίβλεψη, στοιχείων των ατυχημάτων, των παρ' ολίγον ατυχημάτων καθώς και άλλων επικίνδυνων συμβάντων που ενδεχομένως λάβουν χώρα κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Ο έλεγχος κατά την εκτέλεση των εργασιών με τακτικές επισκέψεις στο εργοτάξιο και αναφορά στην Γενική Διεύθυνση του Αναδόχου για τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται.
- Ο συντονισμός της εκπαίδευσης του προσωπικού σε θέματα Υ&Α.
- Ο συντονισμός των τρίτων εισερχόμενων (π.χ. υπεργολάβων, επισκεπτών).

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τα παρακάτω:

### **3.1 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας**

Το ΗΜΑ χορηγείται από την αρμόδια αρχή (Επιθεώρηση Εργασίας), φυλάσσεται στον τόπο του έργου με ευθύνη του Αναδόχου και είναι στη διάθεση κάθε ατόμου που έχει έννομο συμφέρον και κάθε ελεγκτικής αρχής (ΣΕΠΕ, Κ.τ.Ε., κλπ.). Το Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας ενημερώνεται από το προσωπικό του Αναδόχου, του Κ.τ.Ε. και τα αρμόδια όργανα ελεγκτικών αρχών.

### **3.2 Βιβλίο και Κατάλογος Ατυχημάτων**

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί Βιβλίο Ατυχημάτων στο οποίο καταγράφονται τα αίτια και η περιγραφή κάθε ατυχήματος που ενδεχομένως λάβει χώρα στο έργο και είναι στη διάθεση κάθε ελεγκτικής/ αρμόδιας αρχής. Επίσης, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί Κατάλογο Ατυχημάτων στον οποίο καταγράφονται τα ατυχήματα που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών ημερών.

### **3.3 Εκπαίδευση / Ενημέρωση Προσωπικού**

Ο Τεχνικός Ασφάλειας οφείλει να φροντίζει για την κατάρτιση και την εφαρμογή των προγραμμάτων εκπαίδευσης όλων των εργαζομένων σε θέματα υγείας και ασφάλειας και σε μεθόδους αποφυγής ατυχημάτων και απωλειών. Το υπό πρόσληψη προσωπικό πρέπει πρώτα να εκπαιδευτεί, και μετά να αναλαμβάνει τα καθήκοντά του, ώστε να αποφευχθούν οποιοσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τους ίδιους ή και τρίτους.

### **3.4 Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφάλειας και Ιατρού Εργασίας**

Το Βιβλίο Υποδείξεων θεωρείται από την αρμόδια αρχή (αντίστοιχο Κ.Ε.Π.Ε.Κ.), ενώ σε αυτό καταχωρούνται οι γραπτές υποδείξεις του Τεχνικού Ασφάλειας και του Ιατρού Εργασίας του Αναδόχου. Ο εργοταξιάρχης έχει υποχρέωση να λαμβάνει γνώση των γραπτών υποδείξεων, ενυπόγραφα.

### **3.6 Οργανωτικό καθεστώς υπεργολάβων**

Στο Συ.Δι.Α. του Αναδόχου θα πρέπει να καθορίζεται σαφώς η υποχρέωση των Υπεργολάβων για ορισμό ή όχι Τεχνικού Ασφάλειας. Υπάρχουν οι παρακάτω περιπτώσεις:

- Κάθε Υπεργολάβος θα ορίσει δικό του Τεχνικό Ασφάλειας. Στην περίπτωση αυτή ο εκάστοτε Τεχνικός Ασφάλειας θα επιφορτισθεί με τα θέματα ασφάλειας των αντίστοιχων έργων υπεργολαβίας, όπως ορίζει η Νομοθεσία.
- Εναλλακτικά, εάν δεν υπαγορεύεται από τη σύμβαση Αναδόχου-Υπεργολάβου η υποχρέωση να ορίσει ο Υπεργολάβος Τεχνικό Ασφάλειας, η ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων του υπόκειται στον Τεχνικό Ασφάλειας του Αναδόχου.

## **4 ΕΥΘΥΝΕΣ ΚΑΙ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Όλοι οι εργαζόμενοι του Αναδόχου και των Υπεργολάβων του θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα μέτρα Υ&Α που καθιερώνει ο Ανάδοχος καθώς και με τις υποδείξεις των εκπροσώπων του Κ.τ.Ε., ώστε να προστατεύονται οι ίδιοι αλλά και τρίτοι.

Οι βασικές υποχρεώσεις και καθήκοντα των εργαζομένων έχουν ως εξής:

- Η σωστή χρήση του εξοπλισμού ασφάλειας και των συλλογικών ή ατομικών μέσων προστασίας, τα οποία θα πρέπει να παρέχονται από τον Ανάδοχο,
- Η άμεση αναφορά έλλειψης εξοπλισμού ασφάλειας και επικίνδυνων συνθηκών εργασίας στους Υπεύθυνους Υ&Α (Τεχνικό Ασφάλειας) του έργου ή γενικά σε προϊστάμενό τους.
- Η απαγόρευση της μετακίνησης ή τροποποίησης του εξοπλισμού ασφάλειας και των προστατευτικών μέτρων, χωρίς σχετική εξουσιοδότηση.

- Δεν επιτρέπεται καμία ενέργεια, με πρωτοβουλία των εργαζομένων. Με τον τρόπο αυτό διαφυλάσσεται τόσο η ασφάλεια των ιδίων, όσο και η ασφάλεια των υπολοίπων.
- Τέλος, είναι υποχρεωμένοι να συμμορφώνονται με την οποιαδήποτε υπόδειξη των Υπευθύνων Υ&Α του Έργου, ή των Επιβλεπόντων του Αναδόχου, ή των εκπροσώπων του Κ.τ.Ε.

## **5 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΕΙΤΟΝΙΚΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνες του, να παίρνει σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και αν χρειαστεί να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες και εγκαταστάσεις, προκειμένου να αποφευχθούν οι οποιεσδήποτε οχλήσεις σε τρίτους.

## **6 ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει συλλογικά μέτρα προστασίας για τους εργαζόμενους ώστε να αποφεύγονται ανασφαλείς καταστάσεις όσο το δυνατό περισσότερο ή να περιορίζονται επαρκώς με τεχνικά μέσα, με μέσα συλλογικής προστασίας ή με μέτρα, μεθόδους και διαδικασίες οργάνωσης της εργασίας. Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει το προσωπικό του με τον απαιτούμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας [ΠΔ 396/94].

Η παρούσα ενότητα περιλαμβάνει κάποια γενικά μέτρα που οφείλει να πάρει ο Ανάδοχος ώστε να εξασφαλίσει την Ασφάλεια των εργαζομένων του, αλλά και την ασφάλεια τρίτων.

### **6.1 Γενική Εικόνα του Εργοταξίου**

(Περίφραξη - Σήμανση Ασφαλείας - Χώροι Αποθήκευσης - Ασφαλείς Προσβάσεις – Ασφαλή Ικρίωματα - Τάξη & Καθαριότητα - Κυκλοφορία οχημάτων εντός και εκτός του εργοταξίου)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για:

- Την τοποθέτηση και συντήρηση επαρκούς περίφραξης, ώστε να αποκλείεται η είσοδος τρίτων στους χώρους των εργασιών.
- Την τοποθέτηση και συντήρηση επαρκούς σήμανσης γύρω από τα μέτωπα των εργασιών για την προειδοποίηση τρίτων.
- Την τοποθέτηση και συντήρηση κατάλληλης και επαρκούς σήμανσης ασφαλείας στους χώρους των μετώπων εργασιών καθώς και την τοποθέτηση σήμανσης υποχρεωτικής χρήσης συγκεκριμένων ΜΑΠ στους χώρους του εργοταξίου όπου απαιτούνται.
- Την επισήμανση των υπογείων δικτύων μεταφοράς ρευστών (υγρών ή αερίων) και των υπόγειων ηλεκτρικών δικτύων στο χώρο του εργοταξίου.
- Τη σωστή αποθήκευση/στοίβαξη υλικών, διατηρώντας διαδρόμους κυκλοφορίας ανάμεσα στα αποθηκευμένα υλικά και λαμβάνοντας μέτρα για προστασία από πτώση, ανατροπή, κατάρρευση, θραύση και κύλιση των υλικών αυτών. Ειδική μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για τη σωστή αποθήκευση φιαλών αερίου η οποία αναφέρεται στην παράγραφο "Θερμές Εργασίες".
- Τη χρήση ασφαλών προσβάσεων (ελάχιστο πλάτος 60 εκατοστά, ελεύθερες από εμπόδια, ύπαρξη κουπαστών σε ύψος μεγαλύτερο από 75 εκατοστά, προστασία από πτώση αντικειμένων και από την κυκλοφορία οχημάτων).
- Τη σωστή χρήση κλιμάκων (καλή κατάσταση, κλίση 1:4, στερέωση φορητών σκαλών, προέκταση 1 μέτρο από το επίπεδο προσέγγισης, χρήση προστατευτικού κλωβού για κλίμακες ύψους μεγαλύτερου από 6 μέτρα).
- Τη χρήση ασφαλών ικριωμάτων (πιστοποιημένα ικρίωματα, ασφαλής κατασκευή, ασφαλής πλατφόρμα εργασίας, ασφαλείς κουπαστές και σκάλες πρόσβασης, ασφαλείς δίοδοι κάτω από τα ικρίωματα).
- Την αποκατάσταση και συντήρηση της ευταξίας και καθαριότητας του εργοταξίου. Απαγορεύεται η απόθεση υλικών στους διαδρόμους κυκλοφορίας και στις εξόδους κινδύνου, καθώς και η συσσώρευση απορριμμάτων στους χώρους του εργοταξίου. Τέλος, όλοι οι χώροι, τα μηχανήματα, ο εξοπλισμός και τα οχήματα πρέπει να διατηρούνται καθαρά.
- Τη σαφή χάραξη και συντήρηση δρόμων (εντός και εκτός του εργοταξίου) που είναι κατασκευασμένοι από τον Ανάδοχο.
- Τον επαρκή φωτισμό δρόμων (εντός και εκτός του εργοταξίου) που είναι κατασκευασμένοι από τον Ανάδοχο.
- Τη χρήση οχημάτων και μηχανημάτων από άτομα που διαθέτουν αντίστοιχη άδεια.
- Την καθιέρωση ορίου ταχύτητας στους χώρους εντός του εργοταξίου και τη χωροθέτηση διαδρόμων κυκλοφορίας οχημάτων/μηχανημάτων και πεζών ώστε να εξασφαλισθεί η ασφαλής κυκλοφορία εντός του εργοταξίου.

### **6.2 Πρώτες Βοήθειες και Χώροι Υγιεινής**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει ώστε:

Να υπάρχει επαρκής αριθμός κουτιών Πρώτων Βοηθειών στο χώρο του εργοταξίου.

- Να υπάρχουν άτομα εκπαιδευμένα και ικανά να παρέχουν πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ανάγκης. Τα στοιχεία των παραπάνω ατόμων γνωστοποιούνται σε όλο το προσωπικό του εργοταξίου.
- Να υπάρχει Ιατρός Εργασίας εάν αυτό απαιτείται από τη Νομοθεσία (πχ στην περίπτωση που ο αριθμός του προσωπικού είναι κατά μέσο όρο μεγαλύτερος από 50, όταν υπάρχουν υπόγειες εργασίες, στην περίπτωση που υπάρχουν επικίνδυνα υλικά κ.α.).
- Να υπάρχει εξοπλισμένο Ιατρείο, εάν αυτό απαιτείται από τη Νομοθεσία.
- Να παρέχεται στους εργαζόμενους πόσιμο νερό.

### **63.6.3 Πυρασφάλεια**

Για την πρόληψη και αντιμετώπιση πυρκαγιών στα εργοτάξια τηρούνται οι **Κανονισμοί Πυρασφάλειας** του Πυροσβεστικού Σώματος και κατά περίπτωση οι σχετικές διατάξεις του Υπουργείου Βιομηχανίας (ΠΔ 1073/81, Άρθρο 96).

Στη συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά κάποια θέματα για τα οποία οφείλει να μεριμνήσει ο Ανάδοχος:

- Την εγκατάσταση και συντήρηση κατάλληλου και επαρκούς συστήματος πυρόσβεσης, τόσο στο χώρο των γραφείων, όσο και στα μέτωπα των εργασιών. Ειδικότερα, εάν στο εργοτάξιο πρόκειται να λειτουργήσει δεξαμενή καυσίμων, πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα για τα μέσα πυρόσβεσης που θα χρησιμοποιηθούν στο χώρο της δεξαμενής. Επιπλέον, ειδική μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται και για τους χώρους όπου πραγματοποιούνται εργασίες με φλόγα (ιδιαίτερα όταν αυτές πραγματοποιούνται σε θέσεις επικίνδυνες για ανάφλεξη).
- Την απομάκρυνση κάθε μη άμεσα χρησιμοποιήσιμης ποσότητας εύφλεκτων (πχ άχρηστη ξυλεία, απορρίμματα, κενά δοχεία που κάποτε περιείχαν εύφλεκτα υγρά, κα) ή την κατάλληλη απόθεση των παραπάνω, ανάλογα με την περίπτωση.
- Την απαγόρευση ύπαρξης εστίας φωτιάς στους χώρους του εργοταξίου για οποιοδήποτε λόγο.
- Την ύπαρξη στο εργοτάξιο ατόμων εκπαιδευμένων σε θέματα πυρόσβεσης.

Επιπλέον:

- Όλοι οι πυροσβεστήρες θα υπόκεινται σε διαδικασίες συντήρησης (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή) και θα ελέγχονται τακτικά, ενώ πρέπει να σημειώνεται στην ετικέτα η ημερομηνία ελέγχου και αν είναι δυνατό και τα στοιχεία του εργαζόμενου που διεξήγαγε τον έλεγχο.
- Μετά την χρήση κάποιου πυροσβεστήρα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα από τον Ανάδοχο για την άμεση αναγόμωσή του.

### **6.4 Επικίνδυνα Υλικά**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει ώστε:

- Να τηρείται φάκελος Δελτίων Ασφάλειας Προϊόντος για κάθε επικίνδυνο υλικό που χρησιμοποιείται στο έργο (πχ χημικά πρόσμικτα σκυροδέματος, διαλυτικά κα). Στη συνέχεια, μετά το πέρας των εργασιών ο παραπάνω Φάκελος των Δελτίων Ασφάλειας Προϊόντος υποβάλλεται στην ΟΣΕ Α.Ε. ως μέρος του τελικού ΦΑΥ.
- Να τηρούνται όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης κατά τη μεταφορά, τη χρήση και την αποθήκευση των παραπάνω υλικών (σύμφωνα με τις οδηγίες του Δελτίου Ασφάλειας Προϊόντος).
- Να υπάρχει κατάλληλη σήμανση (στα Ελληνικά) στα δοχεία που περιέχουν επικίνδυνα υλικά στο χώρο του εργοταξίου. Εάν μεγάλο μέρος των εργαζομένων είναι αλλοδαποί, είναι επιθυμητό να υπάρχει η παραπάνω σήμανση και στη γλώσσα των αλλοδαπών.
- Στην περίπτωση που κατά την εργασία γίνεται χρήση υλικών που περιέχουν αμίαντο να ακολουθούνται οι σχετικές νομοθετικές διατάξεις (στο Παράρτημα Ε αναφέρονται ενδεικτικά κάποιες σχετικές διατάξεις).

### **6.5 Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις**

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των εργοταξίων γενικά πρέπει να ακολουθούν τις διατάξεις του ισχύοντος **Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων**. Το ίδιο ισχύει και για τις συσκευές και μηχανήματα (φορητά ή μη) που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα και χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο [Π.Δ. 1073/81-Τμήμα V].

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει ώστε:

- Η εγκατάσταση και συντήρηση όλων των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων να πραγματοποιούνται από αδειούχο ηλεκτροτεχνίτη.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, να είναι κλειδωμένοι, γειωμένοι και να διαθέτουν αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής.
- Τα ηλεκτρικά καλώδια που χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο να είναι επαρκούς αντοχής, σε καλή κατάσταση και να εξασφαλίζονται ασφαλείς δίοδοι των καλωδίων στο χώρο του εργοταξίου.
- Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τις εργασίες πλησίον του υπόγειου και υπέργειου δικτύου της ΔΕΗ (καλώδια, στύλοι, πύργοι).

### **6.6 Χρήση Μηχανημάτων και Εργαλείων**

Όλα τα μηχανήματα έργου και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο έργο πρέπει να φέρουν τη σήμανση "CE" και να πληρούν τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας. Ειδικότερα:

- Κάθε μηχανήμα έργου και εργαλείο χρησιμοποιείται για το λόγο για τον οποίο έχει κατασκευασθεί.
- Η χρήση των μηχανημάτων έργου γίνεται από αδειούχους χειριστές ή βοηθούς χειριστές μόνο υπό την παρουσία του αδειούχου χειριστή.
- Πριν τεθεί σε λειτουργία οποιοδήποτε εργαλείο, συσκευή ή μηχανήμα έργου πρέπει να έχει εξασφαλισθεί ότι κανένα άτομο δεν θα τεθεί σε κίνδυνο από τη χρήση του.
- Όταν παρατηρείται κάποια ανασφαλής συνθήκη ή πράξη, όσον αφορά στη λειτουργία ή τη χρήση εργαλείου, συσκευής ή μηχανήματος έργου, θα πρέπει να αναφέρεται στον αρμόδιο και να λαμβάνονται άμεσα μέτρα απομάκρυνσής της.

- Η συντήρηση των μηχανημάτων έργου πραγματοποιείται από ειδικευμένα άτομα και καταγράφεται. Μηχανήματα, εργαλεία και εξοπλισμός πρέπει να επιθεωρούνται σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή. Όταν κατά τις επιθεωρήσεις εντοπίζονται ανασφαλείς ή επικίνδυνες συνθήκες, αυτές πρέπει να αποκαθίστανται χωρίς καθυστέρηση. Ειδικές επιθεωρήσεις πρέπει να εκτελούνται όταν απαιτείται, π.χ. λόγω κακής λειτουργίας ή λόγω ατυχήματος.
- Κατά τη χρήση μηχανημάτων πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις θέσεις των υπόγειων και υπέργειων δικτύων ΟΚΩ.
- Να ενεργοποιείται το ηχητικό σήμα οπισθοπορείας στα μηχανήματα έργου όταν και όπου απαιτείται ή κρίνεται απαραίτητο από τον Ανάδοχο ή τους εκπροσώπους του Κ.τ.Ε. (π.χ. κατά την εκτέλεση υπόγειων εργασιών, στην περίπτωση αυξημένης κυκλοφορίας).
- Τέλος, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα από τον Ανάδοχο, ώστε και τα οχήματα και μηχανήματα έργου των υπεργολάβων να πληρούν τις απαιτήσεις που προβλέπει η Νομοθεσία.

### **6.7 Εργασίες πλησίον ή επάνω σε υπάρχουσα σιδηροδρομική γραμμή**

Δεδομένου ότι μεγάλο μέρος των εργασιών πραγματοποιούνται πλησίον ή επάνω σε υφιστάμενη γραμμή, ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους σχετικούς κανονισμούς/οδηγίες της ΟΣΕ Α.Ε. και να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων οργάνων της ΟΣΕ Α.Ε. Στο Παράρτημα Δ παρατίθενται κάποιες ενδεικτικές οδηγίες προς τον Ανάδοχο στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών πλησίον ή επάνω σε υπάρχουσα σιδηροδρομική γραμμή. Σημειώνεται ότι οι εργασίες πλησίον ή επάνω σε υπάρχουσα γραμμή έπονται πάντοτε της ενημέρωσης της ΟΣΕ Α.Ε. για την έναρξη των εργασιών.

### **6.9 Έκτακτες Ανάγκες**

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη διάθεση στο εργοτάξιο ενός Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης, ιδίως εάν στο έργο περιλαμβάνονται υπόγειες εργασίες. Στο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης πρέπει να καταγράφονται οι πιθανές περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, τα διαθέσιμα μέσα / τρόποι / διαδικασίες αντιμετώπισής τους, τα υπεύθυνα άτομα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και τα τηλέφωνα επικοινωνίας με αρμοδίους του εργοταξίου και αρμοδίους εκτός του εργοταξίου (Νοσοκομεία, Αστυνομικές Αρχές, κ.α.)

Το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης οφείλει να κοινοποιείται σε όλο το προσωπικό, ενώ επίσης πρέπει να πραγματοποιούνται ασκήσεις ετοιμότητας στο προσωπικό.

#### **63.6.10 Θερμές Εργασίες**

Θερμή είναι κάθε εργασία που συμπεριλαμβάνει φλόγες ή που παράγει θερμότητα ή σπινθήρες (π.χ. ηλεκτροσυγκόλληση, οξυγονοκόλληση, κοπή, τρόχισμα).

Ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει ώστε:

- **Οι παραπάνω εργασίες να πραγματοποιούνται από αδειούχους συγκολλητές.**
- **Η αποθήκευση των φιαλών αερίου να γίνεται με ασφάλεια (όρθιες, δεμένες, προστατευμένες από ήλιο/θερμότητα, διαχωρισμένες ανά είδος και οι γεμάτες από τις άδειες, αεριζόμενος χώρος κ.α.).**
- **Τα μανόμετρα των φιαλών αερίου να συνοδεύονται από το πιστοποιητικό καλής λειτουργίας τους από τον προμηθευτή.**
- **Να γίνονται έλεγχοι στον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό.**
- **Να γίνεται χρήση κατάλληλων ΜΑΠ (ποδιά, γάντια, προστατευτικά γυαλιά) κατά τις θερμές εργασίες.**
- **Να υπάρχει πυρασφάλεια και να απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασιών όπου λαμβάνουν χώρα θερμές εργασίες.**

#### **6.11 Χρήση Εκρηκτικών Υλών**

Ο χειρισμός των εκρηκτικών υλών και η όλη η διαδικασία αποθήκευσης, μεταφοράς, γόμωσης, πυροδότησης και εξουδετέρωσης αυτών που τυχόν δεν έχουν εκραγεί, πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις ειδικές προβλέψεις του **Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών** και των ειδικών ισχυουσών διατάξεων.

#### **6.12 Μέσα Ατομικής Προστασίας**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χορηγήσει στο προσωπικό του, στο προσωπικό της ΟΣΕ Α.Ε. και στους επισκέπτες τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), όπως:

- **Κράνη**
- **Υποδήματα ασφαλείας**
- **Γάντια για προστασία από μηχανικούς, χημικούς, θερμικούς ή ηλεκτρικούς κινδύνους**
- **Μάσκες απλές ή με φίλτρο για προστασία από σκόνες, καπνούς, επικίνδυνα αέρια κ.α.**
- **Ωτοβύσματα ή ωτασπίδες**
- **Ζώνες ασφαλείας μαζί με τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό προστασίας σε θέσεις εργασίας που υπάρχει κίνδυνος από πτώση και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για συλλογικό μέτρο προστασίας.**

- **Προστατευτικό ρουχισμό (ανακλαστικά γιλέκα, φόρμες εργασίας, κα). Ειδικότερα σε υπόγειες εργασίες, σε εργασίες κοντά σε δρόμο με κυκλοφορία ή κοντά σε ενεργή σιδηροδρομική γραμμή, και γενικά υπό συνθήκες περιορισμένης ορατότητας (νύχτα, ομίχλη), οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν κατάλληλο ανακλαστικό ρουχισμό.**

Όλα τα ΜΑΠ πρέπει να είναι σύμφωνα με τις διατάξεις της Νομοθεσίας, να φέρουν το σήμα "CE" (το οποίο αποδεικνύει ότι συμφωνούν με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα) και να είναι πιστοποιημένα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα "EN" (που αντιστοιχούν στις προδιαγραφές που θα έχουν, ανάλογα με την εργασία για την οποία προορίζονται).

Στη συνέχεια παρατίθενται κάποιες επιπρόσθετες οδηγίες:

- Τα ΜΑΠ πρέπει να πληρούν κατάλληλες προδιαγραφές, ανάλογα με τους κινδύνους της εργασίας για την οποία προορίζονται. Είναι αυστηρά προσωπικά, πρέπει να διατηρούνται καθαρά, σε καλή κατάσταση και να είναι πάντα έτοιμα για χρήση. Τα ΜΑΠ που έχουν φθάσει σε σημείο φθοράς ώστε δεν παρέχουν την απαραίτητη προστασία δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- Τα ρούχα των εργαζόμενων πρέπει να εφαρμόζουν στο σώμα.
- Κατά την εργασία απαγορεύεται η χρήση αντικειμένων όπως κολιέ, βραχιόλια, ρολόγια χειρός, δαχτυλίδια ή παρόμοια αντικείμενα.
- Μαλλιά κεφαλής και γένια πρέπει να περιορίζονται, ώστε να αποφεύγεται η περίπτωση να κινδυνεύουν να πιαστούν κάπου.
- Πρέπει να πραγματοποιείται κατάλληλη και συνεχής εκπαίδευση στο προσωπικό, ώστε οι εργαζόμενοι να κατανοήσουν τους κινδύνους που διατρέχουν κατά την εργασία τους και να χρησιμοποιούν κατάλληλα ΜΑΠ.
- Γενικότερα, όλο το προσωπικό του εργοταξίου και οι επισκέπτες πρέπει να χρησιμοποιούν προστατευτικά κράνη και υποδήματα ασφαλείας, ανεξάρτητα από το αν εκτελούν τεχνική εργασία.

### **6.13 Παροχές σε επισκέπτες**

Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στους επισκέπτες τα απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας, να τους ενημερώνει για τους κανόνες και τα συστήματα ασφάλειας που ισχύουν στους χώρους των εργασιών και να τους παρέχει συνοδεία κατά τη διάρκεια της επίσκεψης.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται οι παρακάτω διατάξεις:

- (1) Το Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α/75 ) "Περί ασφαλείας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών"
- (2) Ο Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337<sup>Α</sup>/ 76) "Περί όπλων και εκρηκτικών υλών"
- (3) Το Π.Δ. 413/77 (ΦΕΚ 128<sup>Α</sup>/77) "Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης εκρηκτικών υλών"
- (4) Το Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193<sup>Α</sup>/80) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών"
- (5) Το Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού"
- (6) Ο Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49<sup>Α</sup>/84) "Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή , βιομηχανία κλπ."
- (7) Ο Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177<sup>Α</sup> /18.10.85) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων"
- (8) Το Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138<sup>Α</sup>/88) "Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας"
- (9) Ο Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ 931Β/31.12.84).
- (10) Η Υπουργική Απόφαση 3046/ 304/ 30.1.89 (ΦΕΚ 59Δ/89) "Κτιριοδομικός Κανονισμός" (Ειδικά το άρθρο 5, παραγρ. 4.2 για τη χρήση εκρηκτικών)
- (11) Το Π.Δ. 395/94 ( ΦΕΚ 220Α/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89 /655 /ΕΟΚ"
- (12) Το Π.Δ. 396/94 ( ΦΕΚ 220/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση απ' τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ".
- (13) Το Π.Δ. 397/94 ( ΦΕΚ 221<sup>Α</sup> /94) "Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ ΕΟΚ".
- (14) Το Π.Δ. 398/94 (ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ ΕΟΚ".

- (15) Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221<sup>Α</sup>/94) “Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ”.
- (16) Το Π.Δ.105/95 (ΦΕΚ 67<sup>Α</sup>/95) “Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ”.
- (17) Το Π.Δ. 186/95 (ΦΕΚ 97<sup>Α</sup>/95) “Για την προστασία των εργαζομένων από βιολογικούς παράγοντες”, σε συμμόρφωση με την οδηγία 96/79/ΕΟΚ και 93/8/ΕΟΚ.
- (18) Το Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) “Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ ΕΟΚ.
- (19) Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11<sup>Α</sup>796) “Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ ΕΟΚ και 91/ 383 / ΕΟΚ.
- (20) Το Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96) “Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων”, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/ 57 / ΕΟΚ.
- (21) Την αριθμ. ΔΙΠΑΔ /ΟΙΚ / 177 (ΦΕΚ 266/ΤΒ/ 14-3-2001) απόφαση «πρόληψη εργασιακού κινδύνου κατά τη μελέτη του έργου»

Η δαπάνη για όλα τα παραπάνω μέτρα ασφαλείας βαρύνει τον Ανάδοχο .

#### **Άρθρο 16. Ηλεκτροδότηση - Τηλέφωνα - Οδοί προσπέλασης**

1. Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για τη μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας από την ΔΕΗ, θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξια του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, για την διάρκεια κατασκευής του έργου για περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρχει διακοπή του ρεύματος. Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει με ευθύνη του και έξοδά του την φωτοδότηση του εργοταξίου με χρήση γεννητριών ή άλλων μηχ/κών μέσων, στην περίπτωση νυχτερινής εργασίας, και να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πρόληψης πυρκαϊάς.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες διαδικασίες και να καταβάλει όλες τις σχετικές δαπάνες για την εγκατάσταση των κατάλληλων υποσταθμών και την κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για τη μεταφορά και διανομή των γραμμών από τα σημεία παροχής στα σημεία χρήσης.
3. Ο Ανάδοχος θα έχει δικαίωμα να χρησιμοποιεί υφιστάμενες οδούς για την προσπέλαση προς το έργο, με τη ρητή υποχρέωση ότι τα μηχανήματα και λοιπά μεταφορικά μέσα που θα κινούνται σε δημόσιες οδούς δεν θα υπερβαίνουν τα ανώτατα όρια διαστάσεων και βαρών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις για να αποφεύγονται βλάβες στις οδούς. Υποχρεούται επίσης να συντηρεί και να αποκαθιστά τη βατότητά τους όταν αυτή διαφοροποιείται από καιρικές συνθήκες ή άλλες αιτίες, προκειμένου να τις χρησιμοποιεί για τις ανάγκες της εργολαβίας.
4. Οποιοσδήποτε άλλες πρόσθετες προσπελάσεις χρειαστούν μέσα στο εργοτάξιο, ή προς θέσεις λήψεως υλικών, θα κατασκευασθούν και θα συντηρηθούν με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οποιαδήποτε ζημιά ή φθορά στις υφιστάμενες οδούς ή προσπελάσεις που γίνεται από υπαιτιότητα του Αναδόχου θα αποκαθίσταται αμέσως από τον ίδιο.
5. Η ΟΣΕ Α.Ε.θα διαθέσει στον ανάδοχο χώρους ιδιοκτησίας του, δίπλα στη γραμμή, για τη δημιουργία σκυραποθηκών εφόσον υπάρχουν. Σε αντίθετη περίπτωση ο ανάδοχος υποχρεούται να μισθώσει κατάλληλους χώρους για τη δημιουργία σκυραποθηκών. Τα μισθώματα βαρύνουν τον ανάδοχο επειδή περιλαμβάνονται ανοιγμένα στην τιμή προμήθειας και διάστροφης των σκύρων. Ο ανάδοχος θα πρέπει με δική του ευθύνη και δαπάνες να διαμορφώσει κατάλληλα τους χώρους αυτούς, να προμηθευτεί το σκύρο, να το μεταφέρει και να το αποθηκεύσει στους χώρους αυτούς. Αν οι χώροι αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές θα πρέπει να υπάρχει σύστημα καταβροχής που θα αποτρέπει τη δημιουργία σκόνης κατά τη φόρτωση του συρμού έργων.
6. Η κυκλοφορία επί της γραμμής θα γίνεται **κατόπιν έγγραφης άδειας** της Υπηρεσίας και θα πρέπει ο ανάδοχος να λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας όπως, φύλαξη Ι.Δ, τενόρους, κ.λπ.

#### **Άρθρο 17 Διευκολύνσεις σε άλλους εργολάβους**

Ο Ανάδοχος πρέπει να διευκολύνει τις διευκύνσεις άλλων εργοληπτών ή συνεργείων του ΟΣΕ Α.Ε. που ενδεχόμενα θα εκτελούν έργα σε παράπλευρους χώρους ή του εργατικού προσωπικού τους.

#### **Άρθρο 18. Διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτελέσεως των έργων**

1. Απαγορεύεται η κυκλοφορία κάθε τροχοφόρου πάνω στην επιφάνεια των σκύρων, εκτός από τυχόν γερανό ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί για την στρώση της γραμμής και ο οποίος θα έχει πάντοτε καθαρούς τους τροχούς του για να μην ρυπαίνει τα σκύρα. Πριν την διάστρωση των σκύρων ο ανάδοχος υποχρεούται στην επισκευή της επιφάνειας του επιχώματος από τυχόν φθορές που θα προκαλέσει ο ίδιος (π.χ. κυκλοφορία οχημάτων κ.λ.π.).
2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άπαντα τα ενδεικνυόμενα έκτακτα μέτρα (πρόσθετα ειδικά έργα προστασίας, ειδικά μέτρα ασφαλείας, ειδική σήμανση, τροχονόμοι υπάλληλοι, κλπ.) τα οποία επιβάλλει η φύση και η θέση του εκτελουμένου έργου, προς αποφυγή παρενοχλήσεως ή κινδύνου της διεξαγόμενης κυκλοφορίας και πρόκλησης ζημιών στην ιδιοκτησία (σιδηροδρομικές γραμμές, κτίρια σιδηροδρομικών σταθμών, εγκαταστάσεις κλπ.) του ΟΣΕ Α.Ε. και σε αρχαιολογικά μνημεία.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψιν του ότι όλες οι δαπάνες λόγω των ειδικών μέτρων κλπ., συμπεριλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου του, δεδομένου ότι θα πληρωθεί μόνο για τις τιμές αυτές άνευ ουδεμίας ετέρας αποζημίωσης.

Για την περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος ήθελε τυχόν προξενήσει ζημιές κλπ. στις εν γένει εγκαταστάσεις του ΟΣΕ Α.Ε. ή στους διερχόμενους από τις σιδηροδρομικές γραμμές ή διακόψει την δια του δικτύου του ΟΣΕ Α.Ε. διερχόμενη κυκλοφορία στα τμήματα που έχει ολοκληρώσει και παραδώσει προς χρήση, καθίσταται υπεύθυνος ποινικώς και αστικώς έναντι του ΟΣΕ Α.Ε. και τρίτων για τις εκ των ενεργειών αυτών συνέπειες. Οι εργασίες πλησίον της υφιστάμενης γραμμής πρέπει να εκτελούνται μετά μεγάλης προσοχής, ώστε να μην προκαλούνται δυσχέρειες στην Υπηρεσία Εκμετάλλευσης του ΟΣΕ Α.Ε., ούτε ανωμαλία στην λειτουργία των διαφόρων εγκαταστάσεων του Δικτύου.

Κατηγορηματικά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος δεν δύναται να αρχίσει εργασίες πλησίον της υφιστάμενης γραμμής ή να θέσει επ' αυτής ή πλησίον της πάσης φύσεως υλικά ή μηχανήματα, παρά μόνο αφού γνωστοποιήσει τούτο στον επιβλέποντα μηχανικό του εργοταξίου. Καθορίζεται αυστηρώς, υποχρέωση του Αναδόχου όπως διατηρεί απολύτως ελεύθερη από προσωπικό, υλικά, εργαλεία ή μηχανήματα, ζώνη 2,50 μ. από τον άξονα της γραμμής κυκλοφορίας, η οποία θα διαχωρίζεται από τον χώρο εργασίας με κατάλληλη ενδεικτική ταινία επί μεταλλικών πασσάλων.

### **Άρθρο 19. Αποθέσεις υλικών**

1. Εάν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την επί μακρό χρόνο απόθεση υλικών σε χώρους όπου παρεμποδίζεται η οδική ή η σιδηροδρομική κυκλοφορία ή η κατασκευή του έργου, τότε θα αποτίθενται σε αυτούς ορισμένες μόνο ποσότητες υλικών, χωρίς δικαίωμα του αναδόχου για αποζημίωση λόγω προσθέτων ή πλαγίων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ. οι οποίες περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές μονάδος του τιμολογίου προσφοράς.
2. Επίσης αν για τους παραπάνω λόγους ή και για την εκπλήρωση των περιβαλλοντικών δεσμεύσεων στη δραστηριότητα του Αναδόχου δεν επιτρέπεται η καθόλου απόθεση υλικών σε αυτούς τους χώρους, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τα αποθέσει σε χώρους που επιτρέπεται η απόθεση χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

### **Άρθρο 20. Πηγές λήψεως και θέσεις αποθέσεως ακατάλληλων ή πλεοναζόντων υλικών**

#### **1. Πηγές λήψης δανείων υλικών.**

Για την κατασκευή των επιχωμάτων και του υποστρώματος επιδομής, θα χρησιμοποιηθούν τα προϊόντα των ορυγμάτων, εφ' όσον κρίνονται κατάλληλα, και προϊόντα, από δανειοθαλάμους, οι οποίοι θα ιδρυθούν σε πρόσφορες θέσεις στην περιοχή των έργων (ανευρισκόμενες από τον ανάδοχο και εγκρινόμενες από την επίβλεψη και τους αρμόδιους φορείς) με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου. Τα δάνεια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι κατάλληλα σύμφωνα με τους όρους της Π.Τ.Π.Χ.1 και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης. Οι θέσεις λήψης των δανείων θα έχουν οπωσδήποτε την έγκριση της Υπηρεσίας και θα υποβάλλονται εγγράφως από τον Ανάδοχο πριν από την έναρξη των εργασιών, ώστε να μπορεί η Υπηρεσία να εγκρίνει ή να προτείνει διαφορετικές κατάλληλες θέσεις λήψης, τις οποίες ο Ανάδοχος υποχρεούται να δεχτεί.

#### **2. Πηγές λήψης υλικών τεχνικών έργων, οδοστρωσίας ασφαλτικών κ.λ.π.**

Για την εκτέλεση των εργασιών αυτών θα χρησιμοποιηθούν, σύμφωνα προς τα αναφερόμενα στις οικείες ΠΤΠ, κατάλληλα ασβεστολιθικά πετρώματα ανευρισκόμενα από τον ανάδοχο και εγκρινόμενα από την επίβλεψη και τους αρμόδιους φορείς εγγύς της περιοχής των έργων.

Τα χρησιμοποιούμενα από τον ανάδοχο υλικά, πρέπει να είναι σε κάθε περίπτωση, άριστης ποιότητας, της Υπηρεσίας δικαιούμενης κατά την απόλυτη αυτής κρίση ν' απορρίπτει τα ακατάλληλα υλικά (μη ομοιογενούς αντοχής και ποιότητας, μη καθαρά κ.λπ.).

#### **3. Θέσεις απόθεσης ακατάλληλων ή πλεοναζόντων υλικών**

Τα μη χρήσιμα προϊόντα κατεδάφισης, τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα προς κατασκευή επιχωμάτων προϊόντα εκσκαφής και λοιπά πάσης φύσης ακατάλληλα υλικά θα αποθεθούν, διαστρωνόμενα όπως η ΠΤΠΧ1 ορίζει, σε θέσεις εξευρισκόμενες με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, επιτρεπόμενες όμως από τις αρμόδιες Αρχές.

## **Άρθρο 21. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και προς το έργο**

1. Η κατασκευή και συντήρηση νέων οδών προσπέλασης αν απαιτηθούν καθώς και η συντήρηση των υφιστάμενων προς θέσεις λήψης των διαφόρων υλικών (π.χ. λατομεία, χείμαρροι κλπ.) βαρύνουν τον Ανάδοχο.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει καλή χρήση των υφιστάμενων οδών προσπέλασης προς το έργο δηλαδή να μεριμνά ώστε η διερχόμενη από αυτούς κυκλοφορία των οχημάτων και μηχανημάτων του τόσο από άποψη κυκλοφοριακού φόρτου όσο και από άποψη φορτίων να μην υπερβαίνει τα όρια αντοχής της υφιστάμενης κατάστασης της οδού. Υποχρεούται επίσης να την συντηρεί και να αποκαθιστά τη βατότητά τους όταν αυτή διαφοροποιείται από τη συχνή χρήση για τις ανάγκες της εργολαβίας ή από τις καιρικές συνθήκες ή από άλλα αίτια.
3. Η δαπάνη κατασκευής οδών προσπέλασης για τις ανάγκες του όλου έργου πέρα από το οδικό δίκτυο που υφίσταται, βαρύνει τον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 22. Προθεσμίες – Είδη εργασιών - Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου**

### 21.1 Προθεσμίες

Το όλο έργο πρέπει να αποπερατωθεί εντός της προθεσμίας **οκτώ (08) μηνών**, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο της Διακήρυξης της Δημοπρασίας, μετρούμενης από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (χρονική αφετηρία).

### 21.2 Προκαταρτικές εργασίες.

Οι προμήθειες των απαιτούμενων υλικών και μηχανημάτων θα εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο αμέσως ώστε να καταστεί δυνατή η άμεση έναρξη του έργου και η ολοκλήρωσή του μέσα στη συμβατική προθεσμία.

### 21.3 Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου:

1. Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές οδηγίες του ΥΠΕΧΩΔΕ για την προστασία του περιβάλλοντος. Η αποκατάσταση της συνέχειας των υφιστάμενων οδών, είτε η κατασκευή των απαραίτητων συνδετηρίων τμημάτων στα τμήματα τα οποία τέμνονται ή καταλαμβάνονται κλπ. από τα προς κατασκευή έργα, θα γίνεται από τον ανάδοχο εκ των πρώτων ώστε να εξασφαλίζεται προηγούμενα η ακώλυτη και ασφαλής διέλευση από τα νέα αυτά τμήματα της διερχόμενης από τις υφιστάμενες οδούς κυκλοφορία, και να διευκολύνεται έτσι η κατασκευή του έργου, ώστε να περατωθεί εμπρόθεσμα.
2. Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στον επιβλέποντα και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για τους υπαλλήλους του Συμβούλου που θα χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία για να τη συνδράμει στην επίβλεψη του έργου και για όποιον άλλον στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους.
3. Η τήρηση του ημερολογίου αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου. Το ημερολόγιο του έργου μπορεί να έχει μορφή , ως προς τα συμπληρούμενα στοιχεία, της απολύτου επιλογής της ΟΣΕ Α.Ε. και μπορεί να απαρτίζεται από περισσότερα του ενός φύλλου ανά ημέρα εργασίας, δεδομένης της μεγάλης έκτασης των εργασιών και του πλήθους των μηχανημάτων του εργοταξίου. Αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου η αναγραφή σε ειδικό ημερολόγιο Έργου που θα έχει την έγκριση της Υπηρεσίας, των πληροφοριών που αφορούν την εκτέλεση των σιδηροδρομικών εργασιών (χρησιμοποιούμενα μέσα, προσωπικό κλπ.).
4. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, όλα τα όργανα ελέγχου και τα βοηθητικά εξαρτήματα που είναι αναγκαία για τον έλεγχο πασσάλωσης του άξονα και της ζώνης κατάληψης .
5. Τα σταθερά σημεία από τα οποία θα εξαρτηθούν οριζοντιογραφικά οι εργασίες, είναι τα τριγωνομετρικά σημεία του εθνικού δικτύου της Γ.Υ.Σ. Ο ανάδοχος θα φροντίσει με δικά του έξοδα, να του χορηγηθούν από την Γ.Υ.Σ. η περιγραφή και οι συντεταγμένες των τριγωνομετρικών σημείων της ευρύτερης περιοχής του έργου στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87. Ο έλεγχος των τριγωνομετρικών σημείων θα γίνει με δική του ευθύνη.



6. Τα σταθερά σημεία από τα οποία θα εξαρτηθούν υψομετρικά οι εργασίες είναι οι χωροσταθμικές αφετηρίες ( REPERES) της ΓΥΣ. Ο ανάδοχος θα φροντίσει με δικά του έξοδα να του χορηγηθούν από την ΓΥΣ η περιγραφή και τα υψόμετρα των REPERES της ευρύτερης περιοχής του έργου.
7. Μέσα στον χώρο του εργοταξίου και μέχρι τις θέσεις λήψεως των αδρανών, ο ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να διαθέτει τα απαραίτητα μεταφορικά μέσα για την ασφαλή μετακίνηση του προσωπικού επίβλεψης και εκπροσώπων της Υπηρεσίας . Επίσης ο ανάδοχος θα παρέχει συνοδεία για το ως άνω προσωπικό στις μετακινήσεις αυτές όταν και όπου χρειάζεται ή όταν του ζητηθεί.
8. Επίσης ο ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να διαθέτει τα απαραίτητα μέσα (μεταφορικά κ.λπ.) για την ασφαλή επίσκεψη ομάδων επισκεπτών που θα έχουν πάρει έγκριση από τον κύριο του έργου προκειμένου να ενημερωθούν για το έργο.
9. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τις απαιτούμενες μεταφορές του προσωπικού που θα διαθέτει, επί τόπου του έργου.

## 10. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΝΩ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ

- 10.1 Στην περίπτωση εργασιών πάνω ή κοντά σε σιδηροδρομική γραμμή σε λειτουργία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τους κανονισμούς της ΟΣΕ Α.Ε., τις συμβατικές υποχρεώσεις που αναφέρονται σε άλλα άρθρα της ΕΣΥ και τα ειδικά μέτρα ασφαλείας που υποδεικνύει η Υπηρεσία.  
Ειδικότερα σε ότι αφορά την ασφάλεια της κυκλοφορίας των συρμών, αλλά και του προσωπικού της ΟΣΕ Α.Ε., που καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχολείται στα τμήματα της γραμμής, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων οργάνων της ΟΣΕ Α.Ε. Σε αντίθετη περίπτωση το προσωπικό που δε συμμορφώνεται θα απομακρύνεται από το έργο αμέσως μετά την προς τούτο έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- 10.2 Για την ασφάλεια του προσωπικού του, ο Ανάδοχος πρέπει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στα ακόλουθα θέματα :
  - α. Εκπαίδευση και ενημέρωση για τους ισχύοντες περιορισμούς και κανόνες ασφαλείας
  - β. Περιφράξη και σήμανση της ζώνης ασφαλείας κατά μήκος της γραμμής
  - γ. Παροχή και χρήση ανακλαστικού ρουχισμού από όλο το προσωπικό σε περιοχές γραμμής
  - δ. Χρήση φυλάκων για προειδοποίηση προσωπικού
- 10.3 Το προσωπικό του Αναδόχου που χρησιμοποιείται για την κυκλοφορία των σιδηροδρομικών οχημάτων πρέπει να διαθέτει τις κατά νόμο προβλεπόμενες άδειες για τον χειρισμό τους.
- 10.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει με δικές του δαπάνες και ευθύνη όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για την ασφαλή διέλευση των συρμών από τυχόν Ισόπεδες Διασταυρώσεις που θα δημιουργήσει για τις ανάγκες του έργου μέχρι και την προσωρινή παραλαβή της σιδηροδρομικής γραμμής.
11. Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν επίσης, με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες, για την τήρηση αρχείων ποιοτικού ελέγχου, όπως σχετικά προβλέπεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές

## Άρθρο 23. Ποινικές ρήτρες

- 23.1 Για κάθε ημέρα υπαιτίου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 21 της παρούσης επιβάλλεται ποινική ρήτρα ως εξής:  
Σε δεκαπέντε τις εκατό (15%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου και για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από την σύμβαση αρχικής συμβατικής προθεσμίας.  
Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τις εκατό (15%) της αρχικής συμβατικής προθεσμίας η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερησίας αξίας του έργου.  
Το ανώτατο όριο των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε 6% του Αρχικού Συμβατικού Ποσού (ΑΣΠ) σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 5 παρ. 2 του Ν.3263/04.

## Άρθρο 24. Βραδυπορίες – Περιθώρια εργασίας

### Επιτρεπόμενη βραδυπορία

Όλες οι κύριες εργασίες που απαιτούν κατάληψη της γραμμής θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ διερχομένων αμαξ/χιών με το τέλος των οποίων η σιδ/κή γραμμή θα πρέπει να αποδίδεται στην κυκλοφορία έχοντας εξασφαλισθεί η ασφαλής διέλευση των αμαξ/χιών. **Η διέλευση των αμαξοστοιχιών στα ανακαινιζόμενα τμήματα θα γίνεται με ταχύτητα τουλάχιστον 20 χλμ/ώρα (βραδυπορία) και σε συνολικό μήκος εφαρμοζόμενης βραδυπορίας που δεν θα ξεπερνά τα 1000 μέτρα.** Η ταχύτητα βραδυπορίας θα καθορίζεται αποκλειστικά από την Υπηρεσία και θα επισημαίνεται

επί τόπου με σήματα βραδυπορίας που θα τοποθετεί με φροντίδα και δαπάνες του ο Ανάδοχος. Τα σήματα αυτά θα είναι μετακινούμενα επί μήκους τουλάχιστον 1000 μέτρων και η χρήση τους στο έργο αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου.

**Η εκάστοτε διατήρηση της προαναφερόμενης βραδυπορίας σε μήκος άνω των 1000 μέτρων επιφέρει ποινή χρέωσης των καθυστερήσεων σε βάρος του Αναδόχου, σύμφωνα με τα ισχύοντα τιμολόγια της ΟΣΕ Α.Ε. Παράλειψη των ανωτέρω αποτελεί λόγω έκπτωσης του Αναδόχου κατά την έννοια του Άρθρου 6 παρ.1 του Ν-3263/04.**

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ρυθμίζει τις εργασίες, κατά τρόπον ώστε να μην προκαλεί καθυστερήσεις στην κυκλοφορία των σιδ. οχημάτων, αλλά να τελειώνει έγκαιρα τις εργασίες του και να αποδίδει σε κυκλοφορία την Σ. Γραμμή μετά από κάθε αποκοπή αυτής, μέσα στα χορηγηθέντα περιθώρια.

Επίσης θα πρέπει να ενημερώνει την Υπηρεσία (Επίβλεψη) για τις εργασίες που θα εκτελεστούν σε θέσεις πλησίον της σιδ/κής γραμμής, 15 ημερολογιακές ημέρες ενωρίτερα από την εκτέλεση των εργασιών, προκειμένου αυτή να κάνει τις απαραίτητες ενέργειες που απαιτούνται για την επιβολή μέτρων ασφαλείας (βραδυπορίες, φύλαξη από υπαλλήλους της ΟΣΕ Α.Ε. , κλπ).

Ο Ανάδοχος, στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να είναι σε ετοιμότητα, κατά τρόπον ώστε να προσαρμόσει το πρόγραμμα των εργασιών του αναλόγως και να απασχολήσει το προσωπικό και τα μηχανήματά του σε άλλες εργασίες.

#### Μη τήρηση του διατιθέμενου περιθωρίου κυκλοφορίας.

Σε περιπτώσεις καθυστέρησης επιβατικών αμαξ/χιών λόγω μη έγκαιρης απόδοσης της σιδ/κής γραμμής από τον Ανάδοχο θα γίνεται **χρέωση των καθυστερήσεων εις βάρος του Αναδόχου** κατά τα ισχύοντα στον ΟΣΕ Α.Ε.. Η επανάληψη των παραπάνω καθυστερήσεων με υπαιτιότητα του Αναδόχου αποτελεί λόγο έκπτωσης του Αναδόχου κατά την έννοια του Άρθρου 6 παρ.1 του Ν-3263/04.

#### **Άρθρο 25 Περιεχόμενα κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού**

Δια του υπάρχοντος στον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό του έργου κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών καλύπτονται οι δαπάνες που περιγράφονται στην παρ. 1 του άρθρου 4 του Ν. 2372/96, το Π.Δ. 402/96 και το Π.Δ. 210/97, όπως αυτά ισχύουν σήμερα .

#### **Άρθρο 26. Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου - Επιβαρύνσεις**

Το ποσοστό γενικών εξόδων, οφέλους κλπ. αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) ορίζεται σε δεκαοκτώ επί τοις εκατό (18%) όπως στο άρθρο 5 παρ. 4 του με αριθμό 609/85 Π.Δ/τος, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94, καθορίζεται και για την εργολαβία αυτή ισχύουν οι κρατήσεις υπέρ τρίτων που επιβάλλονται στα έργα Δημοσίων Επενδύσεων κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

#### **Άρθρο 27. Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών**

Ο κανονισμός νέων τιμών μονάδος θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν.2229/94, το Ν.2372/96 και το ΠΔ.609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ.286/94, 368/94, 402/96 και 210/97, κατά τα λοιπά σύμφωνα με το Ν. 3263/04 και την εγκύκλιο 25/04 (Δ17α/04/103/ΦΝ437).

#### **Άρθρο 28. Προκαταβολές**

1. Στον ανάδοχο είναι δυνατόν να χορηγηθεί κατόπιν αίτησής του, προκαταβολή για τις ανάγκες του έργου, έως ποσοστό δέκα επί τοις εκατόν (10%) της συμβατικής αξίας του έργου.
2. Για τη χορήγηση της προκαταβολής στην Ανάδοχο απαιτείται προσκόμιση εγγυητικής επιστολής όπως ορίζεται στην παρ. 3 του άρθρου 39 του Π.Δ. 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94, (του συνημμένου στα συμβατικά τεύχη τύπου) μιας ανεγνωρισμένης προς τούτο από το Δημόσιο Ελληνικής Τράπεζας ή το ΤΣΜΕΔΕ είτε με γραμμάτιο σύστασης παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων. Στην τελευταία περίπτωση ο Ανάδοχος θεωρείται ότι αναγνωρίζει τις υποχρεώσεις του έναντι του “ ΟΣΕ Α.Ε.” τις απορρέουσες από τον τύπο εγγυητικής επιστολής της Υπηρεσίας.  
Σε περίπτωση Κοινοπραξίας η παραπάνω εγγύηση παρέχεται κοινά για όλες τις εργοληπτικές επιχειρήσεις της Αναδόχου Κοινοπραξίας. Πρόσθετη προκαταβολή λόγω τυχόν αύξησης της συμβατικής αξίας του έργου (με συμπληρωματικές συμβάσεις), δεν θα χορηγηθεί.

### **Άρθρο 29 Διεύθυνση Έργων - Εκλογή προσωπικού - Μηχανικά μέσα**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιλέξει άριστο προσωπικό όλων των ειδικοτήτων για την στελέχωση του εργοταξίου, να τοποθετήσει επικεφαλής τουλάχιστον το τεχνικό προσωπικό που αναφέρεται στο άρθρο 7 της παρούσας και να ορίσει Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό Ανωτάτης Σχολής ημεδαπής ή αλλοδαπής με εμπειρία σε σιδ/κα έργα ως Διευθύνοντα την εργολαβία εκπρόσωπό του.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει, όλα τα αναγκαία μηχανήματα, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα, όργανα και εργαλεία και το απαιτούμενο ειδικευμένο προσωπικό που να τα χειρίζεται, για την κατασκευή του υπόψη έργου και είναι υπεύθυνος για την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει τις εγκαταστάσεις των Γραφείων Επίβλεψης για χρήση από την Υπηρεσία καθόλη την διάρκεια του έργου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα συμβατικά τεύχη. Η δαπάνη για την επίπλωση και τον εξοπλισμό των κτιρίων αυτών, όπως επίσης και η δαπάνη λειτουργίας τους μέχρι την προσωρινή παραλαβή του έργου (ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, τηλέφωνο, κλπ.) βαρύνει τον Ανάδοχο και περιέχεται ανηγμένη στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου Προσφοράς.
4. Ο ανάδοχος οφείλει χωρίς ιδιαίτερα αποζημίωση να προβεί στην κατασκευή, συντήρηση και μετά το πέρας των εργασιών στην καθαίρεση και αποκόμιση των προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου, που επιβάλλονται από τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81.

### **Άρθρο 30. Καθαρισμός εργοταξίου, κατασκευών και εγκαταστάσεων**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται κατ' εφαρμογή του άρθρου 16 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Κατασκευής Δημοσίων Έργων, όπως προβεί στον πλήρη καθαρισμό του χώρου των εργοταξίων, του κατασκευασθέντος έργου και των εγκαταστάσεων του και στην αποκατάσταση του τοπίου (και στους χώρους λατομείων, δανειοθαλάμων, κλπ.) προ της παράδοσης αυτού.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει χωρίς ιδιαίτερα αποζημίωση να προβεί στην κατασκευή, συντήρηση και μετά το πέρας των εργασιών στην καθαίρεση και αποκόμιση των προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου, που επιβάλλονται από τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81.
3. Ο Ανάδοχος οφείλει με δική του επιβάρυνση να απομακρύνει από τη γραμμή μετά το πέρας των εργασιών, σε καθημερινή βάση, όλα τα εργαλεία που χρησιμοποιεί.

### **Άρθρο 31. Τμηματική παραλαβή τμήματος αυτοτελούς χρήσεως**

Η τμηματική παραλαβή αυτοτελών τμημάτων του έργου είναι στην διακριτική επιλογή της Υπηρεσίας και αφού αυτή κρίνει αυτό δυνατόν.

### **Άρθρο 32. Αναθεώρηση συμβατικών τιμών**

Για την αναθεώρηση των συμβατικών τιμών ισχύει το άρθρο 10 του Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το Ν. 2229/94 σε συνδυασμό με τις διατάξεις του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις των ΠΔ 286/94 και 368/94.

### **Άρθρο 33. Ειδικές δαπάνες βαρύνουσες τον ανάδοχο**

Στις τιμές του Τιμολογίου Προσφοράς θεωρείται ότι περιέχονται ανηγμένες πέρα από τις αναγραφόμενες στους γενικούς όρους του Τιμολογίου Υπηρεσίας και Προσφοράς οι παρακάτω δαπάνες:

1) Οι κάθε φύσεως δαπάνες που θα απαιτηθούν για τον έλεγχο των τυχόν μελετών.

Οι παρακάτω ειδικές δαπάνες:

2) Αποζημιώσεις ιδιοκτητών - εκμισθωτών ή μισθωτών

3) Των περιοχών λήψεως δανείων χωματισμών, αποθέσεως τυχόν προϊόντων εκσκαφών ή αποθηκεύσεως υλικών γενικώς.

4) Των θέσεων εγκαταστάσεως μηχανημάτων και εργοταξίων γενικώς.

5) Των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις λήψεως και αποθηκεύσεως των πάσης φύσεως υλικών, όπως αναφέρεται στα άρθρα 15 και 21.

5) Οι δαπάνες αποζημιώσεως των οιονδήποτε χρησιμοποιηθησομένων με την έγκριση της Υπηρεσίας πηγών λήψεως υλικών από χείμαρρους ή ορυχείων ή λατομείων, ως και των προς αυτά οδών προσπελάσεως, ανηκουσών εις οιονδήποτε φυσικό, ή Νομικό Πρόσωπον Δημοσίου ή Ιδιωτικού Δικαίου, οι οποίες βαρύνουν τον ανάδοχο της ΟΣΕ Α.Ε. μη αναλαμβάνοντας ουδεμία υποχρέωση διενέργειας και διεξαγωγής της διαδικασίας της απαλλοτριώσεως αυτών.

6) Οι δαπάνες πρόσθετης αποζημίωσης του Αναδόχου δια τυχόν δυσχέρειες που θα προκύψουν κατά την εξεύρεση και εκμετάλλευση των λατομείων και λοιπών πηγών, είτε εκ την πιθανής ανάγκης δημιουργίας εγκαταστάσεως χώρων

αποθηκεύσεως υλικών μακράν των πηγών λήψεως, ήτοι χειμάρρων, λατομείων κλπ. είτε από δυσχέρειες μεταφορών εξ οιασδήποτε αιτίας.

7) Οι δαπάνες συντήρησης των απαιτούμενων οδών προσπελάσεως προς τας πηγάς υλικών, καθώς επίσης και για δαπάνες κατασκευής και συντηρήσεως των προσπελάσεων και παρακαμπτηρίων που είναι απαραίτητες για την κατά την διάρκεια της εκτελέσεως των έργων, ακώλυτη και ασφαλή εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας που εμποδίζεται από την εκτέλεση εργασιών για την κατασκευή της υποδομής και επιδομής της σιδηροδρομικής γραμμής.

8) Όσον αφορά τις εν λειτουργία οδούς ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπ' όψη ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οπωσδήποτε, εφ' όσον κάμει χρήση τέτοιων οδών (εντός των ανωτέρω περιορισμών) υποχρεούται στην συντήρηση και των οδών τούτων ως ανωτέρω καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως άνευ οιασδήποτε αποζημιώσεως εκ μέρους του ΟΣΕ Α.Ε.. Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα. Η ΟΣΕ Α.Ε. ουδεμία αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα ως άνω αναφερθέντα.

9) Οι δαπάνες εγκαταστάσεως και λειτουργίας εργοταξίων

10) Οι δαπάνες προσωρινής σημάσεως κατά το στάδιο εκτελέσεως του έργου αλλά και της μόνιμης σήμανσης ορίων ζώνης απαλλοτρίωσης.

Δαπάνες που θα προκύψουν από τις δυσχέρειες λόγω:

- α.- εκτέλεσης άλλων εργολαβιών της ΟΣΕ Α.Ε. ή άλλων δημοσίων φορέων,
- β.- κυκλοφορίας της σιδηροδρομικής γραμμής,
- γ.- προσπελάσεων.
- δ.- ύπαρξης δικτύων Ο.Κ.Ω.

11) Πρόσθετες δαπάνες του προκύπτουν από τους περιορισμούς στις δραστηριότητες του Αναδόχου για την προστασία του περιβάλλοντος, μελέτες και έργα αποκατάστασης χώρων λατομείων, για απόθεση ακαταλλήλων, εκδόσεις αδειών κλπ.

#### **Άρθρο 34. Κρατήσεις λόγω εγγυήσεως**

Η αρχική εγγύηση καλής εκτελέσεως όπως αναφέρεται στην Διακήρυξη Δημοπρασίας, ως και τυχόν συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτελέσεως (λόγω μεταγενέστερης αύξησης του χρηματικού αντικειμένου της σύμβασης), συμπληρώνονται με κρατήσεις από κάθε πιστοποίηση σύμφωνα προς τα προβλεπόμενα από το άρθρο 27 του ΠΔ 609/85 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τα ΠΔ 286/94 και 368/94.

#### **Άρθρο 35. Φορολογικές υποχρεώσεις**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, χαρτόσημα, δασμούς και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας, για τα έργα που χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων.
2. Το έργο επιβαρύνεται με τον ΦΠΑ και καταβάλλεται επιπλέον του εργολαβικού ανταλλάγματος.

#### **Άρθρο 36. Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών Διατάξεων, Έκδοση Αδειών**

Ο Ανάδοχος σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και οπωσδήποτε μέχρι την οριστική παραλαβή, υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους Νόμους του Κράτους, τα Διατάγματα και τους κανονισμούς, τις Αστυνομικές Διατάξεις, ή διαταγές καθώς και με τις νόμιμες απαιτήσεις οποιασδήποτε Δημόσιας, Δημοτικής ή άλλης Αρχής που θα αναφέρονται και θα έχουν εφαρμογή κατά οποιονδήποτε τρόπο για τον Ανάδοχο και για τις εργασίες του.

Ο Ανάδοχος σαν υπεύθυνος να τηρεί τους νόμους κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τα έγγραφα των διάφορων Αρχών σχετικά με υποδεικνύόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κλπ. Επίσης είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί την αρχαιολογική υπηρεσία πριν από την έναρξη κάθε εργασίας σε χώρο που έχει χαρακτηριστεί σαν αρχαιολογικός.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται στην διεκπεραίωση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του (δαπάνες διεκπαιρέωσης, μετακινήσεις, χαρτόσημα κλπ.) , κάθε άδειας που προβλέπεται από τους ανωτέρω Νόμους, Διατάγματα κλπ. και που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών του.

Ο ανάδοχος θα ευθύνεται για τη μισθοδοσία, την ασφάλιση και οποιαδήποτε αποζημίωση του εργατοτεχνικού προσωπικού που θα διαθέτει για το υπόψη έργο.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να βρίσκεται επί τόπου του έργου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση αδυναμίας του να εκπληρώσει αυτή του την υποχρέωση οφείλει να διαθέτει αντικατάστασή του, η αμοιβή του οποίου δεν θα βαρύνει την ΟΣΕ Α.Ε..

### **Άρθρο 37. Νυκτερινή, Υπερωριακή Εργασία, Εργασία σε Αργίες και Εορτές**

1. Επιτρέπεται η εκτέλεση νυκτερινής ή υπερωριακής εργασίας και εργασία τις Αργίες και Εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλους τους Νόμους και Κανονισμούς που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία κατά την κρίση της Υπηρεσίας η νυκτερινή ή υπερωριακή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας τις Αργίες και Εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί αυτή χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση.
2. Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες αρχές.
3. Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του Έργου.
4. Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και του κοινού καθώς και κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτική εκτέλεση των έργων.
5. Σαν ωράριο εργασίας ακολουθείται το σύστημα της πενήμερης εβδομαδιαίας εργασίας

### **Άρθρο 38. Προσωρινή παραλαβή - Χρόνος εγγύησης - Οριστική παραλαβή**

**Ο χρόνος εγγύησης για το παρόν Έργο, ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες.** Στο ανωτέρω χρονικό διάστημα ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί το έργο. Μετά την λήξη της ανωτέρω προθεσμίας, θα επακολουθήσει η οριστική παραλαβή του έργου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Για τις γραμμές που είναι κατασκευασμένες από νέα υλικά δηλαδή για τη στρώση και για τις γραμμές με νέες σιδηροτροχιές – στρωτήρες και συνδέσμους (όπου έχει γίνει πλήρης ανακαίνιση επιδομής εξ' ολοκλήρου με νέα υλικά) θα παραλαμβάνονται σύμφωνα με τον Πίνακα 1 του Ν.Κ.Ε.Γ. για ταχύτητες κυκλοφορίας **80 - 100 Km** και οι απαιτούμενες ανοχές είναι **κατηγορίας (Α)** δηλαδή τα όρια των μεμονωμένων γεωμετρικών σφαλμάτων θα είναι :

<b>ΟΡΙΑ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΩΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟ (Α) ΓΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ 80 – 100 km</b>				
<b>ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΑ</b>	<b>ΟΡΙΖ/ΚΑ</b>	<b>ΥΠ/ΣΗΣ</b>	<b>ΣΤΡΕΒΛΟΤ.</b>	<b>ΕΥΡΟΥΣ</b>
± 7 mm	± 5 mm	± 5 mm	2,0 mm/ M	-3 / +5 mm

**Η καταγραφή της γραμμής για την οριστική παραλαβή θα γίνεται ή με καταγραφικό μηχάνημα της ΟΣΕ Α.Ε. ή με άλλο μηχάνημα καταγραφής, της απολύτου επιλογής της ΟΣΕ Α.Ε.**

### **Άρθρο 39. Σύνταξη μητρώου του έργου**

Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Κατασκευής Δημοσίων Έργων, ο ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ υποχρεούται όπως προβεί στην σύνταξη του Μητρώου του κατασκευασθέντος έργου, βάσει των εντολών και οδηγιών της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, το οποίο θα αποτελείται από τα κάτωθι :

- Ιστορικό του Έργου και Τεχνική Περιγραφή
- Οριστικά Σχέδια εκτελέσεως (ως κατασκευάσθει) με ακριβή αποτύπωση των τεχνικών έργων (οχετοί, πεζογέφυρες, ισόπεδες διαβάσεις κλπ.), καθώς επίσης την ακριβή θέση και περιγραφή του τοποθετηθέντος εξοπλισμού και υλικών (οδικά- σιδ/κα σήματα σε σταθμούς - ισόπεδες διαβάσεις, κλπ.)
- Τεύχος στοιχείων των υψομετρικών αφετηριών και τριγωνομετρικών σημείων (υψόμετρα –συντεταγμένες) που θα συνοδεύεται από σκαριφήματα των θέσεων και των εξασφαλίσεων των σημείων αυτών καθώς και από οριζοντιογραφία στην οποία θα επισημαίνεται η θέση τους κατά μήκος του έργου.
- Τεύχος με όλες τις δοκιμές και διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που ακολουθήθηκαν συμπεριλαμβανομένων των αντιγράφων όλων των πιστοποιητικών ελέγχων που διενεργήθηκαν.
- Ο ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ θα προβεί στην εκτύπωση και παράδοση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία φωτογραφιών, διαστάσεων 10 εκ. X 15 εκ. κατά τα διάφορα στάδια εκτελέσεως του έργου.

Τα στοιχεία αυτά θα υποβληθούν εις 3-πλούν συμπεριλαμβανομένου και του πρωτοτύπου. Όσον αφορά τα σχέδια αυτά θα υποβληθούν και σε ηλεκτρονική μορφή (δισκέτα). Το μητρώο του έργου θα συνταχθεί από τον ΕΡΓΟΛΑΒΟ του έργου και θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία προ της προσωρινής παραλαβής. Η μη υποβολή του Μητρώου του έργου ή η μη θεώρησή του από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (λόγω μη κανονικής σύνταξης) συνεπάγεται την μη σύνταξη της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών.

Κατά την χιλιομέτρηση της γραμμής και όλων των τεχνικών έργων κλπ., πρέπει να αναγράφονται οι χιλιομετρικές θέσεις σε σχέση προς την χιλιομετρική θέση του άξονα που έχει καθοριστεί σαν αφητηρία της μελέτης ή/και εν σχέσει προς άλλη χιλιομετρική αφητηρία που θα ορισθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Η αμοιβή του ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ για την σύνταξη του Μητρώου του έργου περιέχεται ανηγμένη στις δαπάνες των λοιπών εργασιών της τελικής Προσφοράς του έργου και πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την προσφορά του.

#### **Άρθρο 40. Μικρά τεχνικά έργα**

Στην παρούσα εργολαβία θα γίνουν μετατροπές σε **δύο υπάρχοντα τεχνικά** επί της γραμμής (πχ. μετατροπή γεφυριδίων σε πλακοσκεπή, επέκταση τεχνικών κλπ) σύμφωνα με τα τυπικά σχέδια της ΟΣΕ Α.Ε.

Αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου η προσαρμογή των τυπικών σχεδίων της ΟΣΕ Α.Ε. που αφορούν μετατροπές των υπαρχόντων γεφυριδίων σε πλακοσκεπή, επεκτάσεις των τεχνικών κλπ. σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και υλικά (πχ. S500s αντί SII , C16/20 αντί B160 κοκ). Για κάθε τεχνικό έργο στο οποίο γίνονται μετατροπές ή επεκτάσεις θα συντάσσονται από τον Ανάδοχο και θα παραδίδονται προς έγκριση από τον ΟΣΕ Α.Ε.τα σχέδια εφαρμογής (κάτοψη, όψη, 2 στατικές τομές, ξυλότυποι, τυπικές λεπτομέρειες) των τεχνικών, συνοδεία των τυχόν απαιτούμενων στατικών υπολογισμών.

Τα ανωτέρω που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο, πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση τουλάχιστον 30 ημέρες πριν από την προβλεπόμενη από το Χρονοδιάγραμμα του έργου ημερομηνία έναρξης κατασκευής κάθε τεχνικού.

Μετά από την έγκριση των σχεδίων αυτών και την εφαρμογή τους, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τα αντίστοιχα επικαιροποιημένα σχέδια των τεχνικών με την ένδειξη "ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΑΝ".

Η προσαρμογή των σχεδίων των μικρών τεχνικών έργων (πλακοσκεπείς οχετοί, γεφυρίδια, τοίχοι αντιστήριξης κ.α.) κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου **θα συνταχθούν με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου και δεν θα καταβληθεί γι' αυτά ιδιαίτερη αμοιβή.**

Ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για τον υπολογισμό και εφαρμογή των απαιτούμενων ξυλοτύπων που θα χρησιμοποιηθούν ως προστατευτικά (πρόσθετα μέτρα ασφαλείας) για την εργασία πάνω στις μεταλλικές γέφυρες του έργου.

#### **Άρθρο 41. Πινακίδες ενδεικτικές του Έργου - Φωτογραφίες**

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την υπογραφή της Σύμβασης προβεί στην προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ενδεικτικών του εκτελούμενου έργου. Οι διαστάσεις των πινακίδων, ο αριθμός αυτών, οι αναγραφόμενες ενδείξεις (ονομασία έργου, κύριος του έργου, Διευθύνουσα Υπηρεσία, μελετητής, ανάδοχος, μήκος έργου, προϋπολογισμός έργου και χρονολογίες έναρξης και περαίωσης) ο χρωματισμός και οι θέσεις τοποθέτησης θα καθοριστούν έγκαιρα από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Το είδος και η σταθερότητα της στήριξης των πινακίδων αποτελούν ευθύνη του Αναδόχου.
2. Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησης των ως άνω πινακίδων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου.  
Σε περίπτωση μη τοποθέτησης των ανωτέρων πινακίδων εντός της ως ανωτέρω οριζόμενης προθεσμίας, η Διευθύνουσα το έργο υπηρεσία προβαίνει στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση των σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

#### **Άρθρο 42. Προστασία του Περιβάλλοντος - Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου**

Έχουν ισχύ οι παρακάτω περιορισμοί στις δραστηριότητες και στα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο του έργου:

- 1.1. Όσον αφορά τα αέρια, οι επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις τούτων αναφέρονται στις ΠΥΣ 99/10.7.87 (ΦΕΚ 135/Α/28.7.87) και ΠΥΣ 25/18.3.88 (ΦΕΚ 52/Α/22.3.88).
- 1.2. Για τα υγρά απόβλητα έχουν εφαρμογή οι εκάστοτε ισχύουσες Νομαρχιακές αποφάσεις.

- 1.3. Για τις εργασίες κατασκευής, όσον αφορά τον θόρυβο, έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στις παρακάτω Υπουργικές Αποφάσεις:
- Υπ.Απ. 2640/270/ΦΕΚ 689/Β/18.8.78.
  - Υπ.Απ. 56206/1613/ΦΕΚ 570/Β/9.9.86.
  - Υπ.Απ. 69001/1921/ΦΕΚ 751/Β/18.10.88.
  - Υπ.Απ. 765/ΦΕΚ 81/Β/21.2.91.

- 1.4. Η απόθεση των ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφής θα γίνεται σε χώρους που δεν θα επηρεάζουν την επιφανειακή ροή των υδάτων, δεν θα είναι δασικές εκτάσεις, με την εξαίρεση της επόμενης πρότασης, και θα απέχουν τουλάχιστον 250 μ. από τα όρια οικισμών, κτίσματα, νεκροταφεία, κλπ. Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή παράσυρσης του αποτιθέμενου υλικού από τις βροχές.

Οι ακριβείς θέσεις απόθεσης και ο τρόπος διαμόρφωσης των χώρων του προηγούμενου όρου θα γίνουν σύμφωνα με το σχέδιο που πρέπει να υποβληθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία πριν την έναρξη κατασκευής του έργου.

- 1.5. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα εξασφαλίζεται η ομαλή επικοινωνία μεταξύ των κατοικημένων περιοχών εκατέρωθεν της σιδηροδρομικής γραμμής.
- 1.6. Κάθε είδους επέμβαση ή τροποποίηση των υφισταμένων έργων υποδομής θα γίνεται σε συνεργασία με τους αρμοδίους φορείς, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία τους.
- 1.7. Θα χρησιμοποιούνται μηχανικά σάρωθρα και θα γίνεται συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους των πλησίων του έργου κατοικημένων περιοχών που θα επηρεάζονται από την ενδεχόμενη εκπομπή σωματιδίων (σκόνη) από την κατασκευή του έργου, σε συνεννόηση με τις κατά τόπους δημοτικές αρχές.
- 1.8. Κατά την διάρκεια των διατηρήσεων θα χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει την συγκράτηση της σκόνης.

Θα γίνεται συστηματική διαβροχή των εργοταξιακών δρόμων, υλικών, κλπ., προκειμένου να περιορισθεί η σκόνη κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών.

- 1.9. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά, λάδια, παντός είδους ενέματα, κλπ. θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, η δε διάθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια, κλπ.) στην περιοχή του έργου.

Απαγορεύεται η απόρριψη παλιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/ΦΕΚ 65/Β/85.

- 1.10. Το εργοτάξιο θα εγκατασταθεί στη θέση που θα εγκρίνει η Υπηρεσία ύστερα από σχετικό σχέδιο που θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο του έργου πριν την έναρξη της κατασκευής.

Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση θα απομακρυνθεί μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου και ο χώρος να αποκατασταθεί.

- 1.11. Απαγορεύεται η παραμονή στο χώρο του έργου και η χρησιμοποίηση μηχανημάτων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ για θόρυβο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 17.1.3 της παρούσης. Όπου η διαθέσιμη τεχνολογία δεν εξασφαλίζει αποδεκτά επίπεδα θορύβου, θα πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους πρόκλησής του πρόχειρα ηχοπετάσματα.

Κατά την κατασκευή ορίζεται ανώτερο όριο θορύβου τα 65 dB(A), μετρούμενα στο όριο των εργοταξίων.

- 1.12.1 Θα ληφθεί μέριμνα αντιτυρικής προστασίας κατά την κατασκευή για την αντιμετώπιση τυχόν εκδηλώσεων πυρκαϊάς από την λειτουργία των μηχανημάτων. Ο τρόπος οργάνωσης της αντιτυρικής προστασίας θα ελεγχθεί και θα εγκριθεί από την επίβλεψη πριν από την έναρξη των εργασιών.

#### **Άρθρο 43. Σγέδια – Προδιαγραφές – Γενικές παρατηρήσεις - Υπογεώσεις**

Τα οποιαδήποτε τεχνικά ή φράγματα συγκράτησης έρματος ή καναλέτα ηλεκτροδότησης κλπ. θα εκτελεσθούν γενικώς βάσει των εγκεκριμένων μελετών και των σχεδίων που επισυνάπτονται στο παράρτημα της ΕΣΥ, των οικείων Τεχνικών Προδιαγραφών και των κατωτέρω όρων, οι οποίοι αφορούν ειδικότερα τις επιμέρους εργασίες.

Επεξεργασία ορατών επιφανειών κατασκευών από σκυρόδεμα: Η επεξεργασία των ορατών επιφανειών, των εκ σκυροδέματος κατασκευών τεχνικών έργων, θα πρέπει να γίνει κατά τον τρόπο της περίπτωσης 2α της ΠΤΠ 504, της δαπάνης για την εργασία αυτή περιλαμβανομένης στην τιμή μονάδος ανά μ3 σκυροδέματος. Σε περίπτωση μη έντεχνης εκτέλεσης της εργασίας αυτής διαμόρφωσης των ορατών επιφανειών, θα γίνεται μείωση της τιμής μονάδος κατά 20% (του σκυροδέματος), ενώ για μείζονα κακοτεχνία θα εφαρμόζονται οι διατάξεις περί πλημμελών κατασκευών (άρθρο 46 του Π.Δ. 609/85 "Κατασκευή Δημοσίων Έργων").

Όλες οι βάσεις των φωτιστικών, τα θεμέλια των τοίχων κ.λ.π. θα καλουπωθούν κανονικά με ξυλότυπο και θα έχουν τις διαστάσεις που προβλέπονται από την μελέτη.

#### **Άρθρο 44. Ειδικοί συμβατικοί όροι.**

1. Πριν από την έναρξη των εργασιών **θα αποτυπωθούν από τοπογραφικό συνεργείο του Αναδόχου τα στοιχεία της γραμμής τα οποία θα υποβληθούν προς έγκριση**, δηλ. θα καταγραφεί η ακριβής υψομετρική θέση της γραμμής και θα εξασφαλιστεί ο άξονας της γραμμής και θα ληφθούν όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για τον έλεγχο των επιμετρήσεων (Στάθμες φυσικού εδάφους – σκυρογραμμής, μηκοτομές κλπ.). Ειδικευμένο τοπογραφικό συνεργείο του Αναδόχου θα συντάξει οριζοντιογραφική και υψομετρική αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης της σιδηροδρομικής γραμμής βάσει των οριζοντιογραφιών, μηκοτομών, πινάκων καμπυλών και λοιπών κανονισμών της ΟΣΕ Α.Ε. την οποία και θα υποβάλει προς έγκριση. Επίσης **θα συνταχθεί μητρώο εξασφάλισης της γραμμής** και θα παραδοθεί και σε ηλεκτρονικό μέσο αποθήκευσης.
2. **Η μεταφορά του προσωπικού στο εργοτάξιο θα γίνεται με μέσα και δαπάνες του Εργολάβου.**
3. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να βρίσκεται επί τόπου του έργου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση αδυναμίας του να εκπληρώσει αυτή του την υποχρέωση οφείλει να διαθέτει αντικαταστάτη του, η αμοιβή του οποίου δεν θα βαρύνει την ΟΣΕ Α.Ε. Επίσης υποχρεώνεται να διαθέτει κατάλληλο στέλεχος (εργοδηγός) με επαρκείς γνώσεις σιδ/κών εργασιών και αποδεικνυομένης εμπειρίας σε σιδ/κές εργασίες, καθώς και διοικητικές ικανότητες, το οποίο στέλεχος θα έχει την ευθύνη για την σωστή και παραγωγική εργασία του προσωπικού του αναδόχου, καθοδηγώντας τούτο κατάλληλα. Το στέλεχος αυτό θα συμμορφώνεται βέβαια απολύτως στις οδηγίες και εντολές του υπευθύνου της ΟΣΕ Α.Ε. επί του έργου. Σε περίπτωση μη καταλληλότητας του στελέχους αυτού ισχύουν όσα αναφέρθηκαν περί αντικατάστασεως μη καταλλήλου προσωπικού. Οι εντολές για το είδος, τη θέση και την ποσότητα των εργασιών που θα εκτελεί το προσωπικό του αναδόχου θα δίδονται από τον ΟΣΕ Α.Ε., άρνηση δε του Αναδόχου να συμμορφωθεί με τις εντολές αυτές θα επιφέρει έκπτωσή του.
4. **Όλα τα υλικά που διατίθενται από τον ΟΣΕ Α.Ε. θα μεταφέρονται επί τόπου των έργων με δαπάνες του Αναδόχου.**
5. Τα σιδηροδρομικά εργαλεία και μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το υπόψη έργο θα διατεθούν από τον Ανάδοχο.
6. Ο τρόπος εκτέλεσης των σιδηροδρομικών εργασιών και τα διατιθέμενα μέσα για τον σκοπό αυτό, που περιγράφονται στο παρόν τιμολόγιο, αντιστοιχούν στη συνήθη μεθοδολογία εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών. Ο Ανάδοχος θεωρείται ότι είναι γνώστης και έχει αποδεχτεί τον τρόπο εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών όπως αναφέρονται στο τιμολόγιο. Οποιαδήποτε αλλαγή εκ μέρους του Αναδόχου στην μεθοδολογία εκτέλεσης των σιδ/κών εργασιών και στη χρήση των σιδηροδρομικών μέσων δεν αποτελεί λόγο απαίτησης πρόσθετης αποζημίωσης ή σύνταξης ΠΚΤΜΝΕ εκ μέρους του Αναδόχου, αφού θεωρείται ότι έχει ληφθεί υπόψη στην προσφορά του.
7. Όλες οι κύριες εργασίες που απαιτούν κατάληψη της γραμμής θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ διερχομένων αμαξ/χιών με το τέλος των οποίων η σιδ/κή γραμμή θα πρέπει να αποδίδεται στην κυκλοφορία έχοντας εξασφαλισθεί η ασφαλής διέλευση των αμαξ/χιών. **Η διέλευση των αμαξοστοιχιών στα ανακαινιζόμενα τμήματα θα γίνεται με ταχύτητα τουλάχιστον 20 χλμ/ώρα (βραδυπορία) και σε συνολικό μήκος εφαρμοζόμενης βραδυπορίας που δεν θα ξεπερνά τα 1000 μέτρα. Η ταχύτητα βραδυπορίας θα καθορίζεται αποκλειστικά από την Υπηρεσία και θα επισημαίνεται επί τόπου με σήματα βραδυπορίας που θα τοποθετεί με φροντίδα και δαπάνες του ο Ανάδοχος.** Τα σήματα αυτά θα είναι μετακινούμενα επί μήκους τουλάχιστον 1000 μέτρων Σε περιπτώσεις καθυστέρησης των αμαξ/χιών λόγω μη έγκαιρης απόδοσης της σιδ/κής γραμμής από τον Ανάδοχο θα γίνεται χρέωση των καθυστερήσεων εις βάρος του Αναδόχου κατά τα ισχύοντα στην ΟΣΕ Α.Ε. Η επανάληψη των παραπάνω καθυστερήσεων με υπαιτιότητα του Αναδόχου αποτελεί λόγο έκπτωσης του Αναδόχου.
8. Οι εργασίες επί της γραμμής (κατάληψη της γραμμής από μηχανήματα και προσωπικό του Αναδόχου) θα εκτελούνται στα διατιθέμενα χρονικά διαστήματα ελεύθερης κυκλοφορίας επί της γραμμής, τα οποία θα καθορίζονται από τα αρμόδια όργανα της ΟΣΕ Α.Ε. και θα ισχύουν μόνο όταν θα δοθεί από τα αρμόδια όργανα της ΟΣΕ Α.Ε. το τηλεγράφημα διακοπής κυκλοφορίας. Δηλαδή εννοείται περιθώριο μεταξύ της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών για το οποίο έχει δοθεί σχετικό τηλεγράφημα "διάρκειας διακοπής της κυκλοφορίας επί της γραμμής" σύμφωνα με το οποίο ενημερώνεται όλο το προσωπικό που έχει σχέση με την κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών για τις εργασίες που θα γίνονται στην γραμμή και στο διάστημα αυτό απαγορεύεται η κυκλοφορία αμαξοστοιχιών εκτός εκείνων οι οποίες χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση του έργου (δραϊζίνες, δηζελάμαξες κλπ.) και αναφέρονται ρητά ενώ προσδιορίζεται σαφώς και ο τρόπος κυκλοφορίας των. Η διακοπή της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών στην γραμμή αρχίζει να μετρά από τη στιγμή που αναφέρεται στο τηλεγράφημα. Όλες οι κύριες εργασίες που απαιτούν κατάληψη της γραμμής θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ διερχομένων αμαξ/χιών με το τέλος των οποίων η σιδ/κή γραμμή θα πρέπει να αποδίδεται στην κυκλοφορία έχοντας εξασφαλισθεί η ασφαλής διέλευση των αμαξ/χιών. Η διέλευση των



αμαξοστοιχιών στα ανακαινιζόμενα τμήματα θα γίνεται με ταχύτητα τουλάχιστον 20 χλμ/ώρα (βραδυπορία) και σε συνολικό μήκος εφαρμοζόμενης βραδυπορίας που δεν θα ξεπερνά τα 1000 μέτρα. Η ταχύτητα βραδυπορίας θα καθορίζεται αποκλειστικά από την Υπηρεσία και θα επισημαίνεται επί τόπου με σήματα βραδυπορίας που θα τοποθετεί με φροντίδα και δαπάνες του ο Ανάδοχος. Τα σήματα αυτά θα είναι μετακινούμενα επί μήκους τουλάχιστον 1000 μέτρων. Για την παρούσα μελέτη προβλέπεται εργασία σε αποκοπή κυκλοφορίας (24 ώρες ελεύθερο περιθώριο κυκλοφορίας), και τα οποία έχουν ληφθεί υπόψη στα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Σε σπάνιες περιπτώσεις ο ΟΣΕ Α.Ε. ενδέχεται να χορηγήσει και περιθώριο μικρότερο από αυτό των 5 ωρών, για το οποίο έχουν τιμολογηθεί οι εργασίες με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου και ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα επιλογής των εργασιών που θα εκτελέσει σ' αυτό το περιθώριο. Για την περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης διότι έχει το δικαίωμα επιλογής εκτέλεσης άλλων εργασιών που δεν εξαρτώνται από το περιθώριο κυκλοφορίας και επίσης διότι όλες οι καθυστερήσεις και τα μειωμένα ωράρια εργασίας στη γραμμή έχουν ληφθεί υπόψη από τον Ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν συμπεριληφθεί στην προσφορά του. Επίσης ενδέχεται να δοθεί στον Ανάδοχο την ίδια ημέρα, εκτός του συγκεκριμένου συνεχόμενου περιθωρίου κυκλοφορίας που προαναφέρθηκε και άλλα ακόμη μικρότερα περιθώρια κυκλοφορίας μη συνεχόμενα, τα οποία θα καθορίζονται σύμφωνα με την κρίση και τις δυνατότητες της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος εφόσον το επιθυμεί μπορεί να τα εκμεταλλευτεί χωρίς να δικαιούται να ζητήσει γι' αυτά ιδιαίτερη αποζημίωση και οι εργασίες που θα εκτελούνται σ' αυτά τα περιθώρια τιμολογούνται με τα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

9. Ο καθαρισμός των εξωχανδάκων από τα υλικά που θα πέσουν εντός αυτών μετά από τις εργασίες σκυρόστρωσης, ισοπέδωσης κλπ αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου και δεν πληρώνεται ιδιαίτερω.
10. Η εκτέλεση εργασιών προσκυρόστρωσης στις προβλεπόμενες από την Τεχνική Περιγραφή θέσεις, είναι υποχρεωτική για τον Ανάδοχο με ελάχιστη διατομή προσκυροστρωμένης γραμμής 1,25 m<sup>3</sup>/MM μονής γραμμής. Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος εκτελέσει απευθείας σκυρόστρωση με συρμό στις προαναφερόμενες θέσεις, τότε η ποσότητα αυτή θα επιμετρηθεί ως προσκυρόστρωση και θα πληρωθεί αναλόγως.
11. Η κατασκευαστική μελέτη σχεδιασμού του συστήματος ΑΣΙΔ αποτελεί συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου και περιλαμβάνεται ανηγμένη στην προσφερόμενη τιμή της ΚΜΔΛ, στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου προσφοράς του Αναδόχου.

**ΕΚ του ΟΣΕ Α.Ε.**

# Παράρτημα

## ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Π.Δ. 305/96)

Αυτό το ενδεικτικό παράδειγμα Σχεδίου Ασφάλειας & Υγείας (ΣΑΥ) βασίστηκε στις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96, στο προτεινόμενο από το ΤΕΕ υπόδειγμα και σε ορισμένες ειδικές απαιτήσεις της ΟΣΕ Α.Ε. Σκοπός του είναι να βοηθήσει τους Αναδόχους Μελετών και/ή Κατασκευής στην προετοιμασία ενός επαρκούς ΣΑΥ για τα έργα τους και κατά συνέπεια να διευκολύνει την παρακολούθηση της διαδικασίας αυτής από τον ΟΣΕ Α.Ε..

**Επειδή αυτό δεν αποτελεί νομικό κείμενο, σε περίπτωση οποιασδήποτε αμφισβήτησης, το ΠΔ 305/96 ή οποιοδήποτε άλλο νομοθέτημα υπερισχύει. Σε κάθε περίπτωση το κείμενο αυτό δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη που έχει για την κατά νόμο πληρότητα, σαφήνεια και εν γένει απαιτούμενη ποιότητα του ΣΑΥ που θα εκπονήσει.**

### ΜΕΡΟΣ Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

#### 1. ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ

- 1.1 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ
- 1.2 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ  
Ανάδοχος Μελέτης ή Κατασκευής
- 1.3 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ  
Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας, για το στάδιο της μελέτης ή της κατασκευής

#### 2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 2.1 ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
Όπως γράφεται στη Σύμβαση
- 2.2 ΑΚΡΙΒΗΣ ΘΕΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
Θέση εργοταξίου(ων) – Διεύθυνση κύριων εργοταξιακών εγκαταστάσεων
- 2.3 ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
Π.χ. Υποδομή (επιχώματα, γέφυρες, σήραγγες κλπ), Επιδομή (στρώση γραμμής), Σιδηροδρομικός Σταθμός (Σ.Σ.), Άνω Διάβαση, Η/Μ κλπ.

ΣΗΜ: Στο τμήμα αυτό απλά προσδιορίζεται το έργο – αναλυτική περιγραφή δίνεται στο Μέρος Β.

Στα ΣΑΥ (Μελέτης) οι παράγραφοι 2.2 & 2.3 θα συμπληρωθούν μόνο στο βαθμό που τα ζητούμενα στοιχεία είναι γνωστά.

Τα στοιχεία θα πρέπει να ενημερωθούν, εάν είναι απαραίτητο, καθώς το έργο αναπτύσσεται (π.χ. σε περίπτωση μίας μελέτης που χωρίζεται σε περισσότερες από μία συμβάσεις κατασκευής)

### ΜΕΡΟΣ Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ & ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

##### ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΙ ΟΔΟΙ

Θέση και είδη οδών (εθνικές, τοπικές, αγροτικές κλπ.)  
Πυκνότητα κυκλοφορίας – Δυνατότητα παρακάμψεων

##### ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ(ΕΣ) ΓΡΑΜΜΗ(ΕΣ) ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Θέση γραμμής(ών) – Συχνότητα δρομολογίων  
Ιδιαίτεροι κίνδυνοι (π.χ. ηλεκτροκίνηση, αμφίδρομη σηματοδότηση)

##### ΥΠΟΓΕΙΑ Η΄ ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ

Ηλεκτρικό δίκτυο (τάση), αγωγοί ύδρευσης/αποχέτευσης, αγωγοί φυσικού αερίου κλπ.  
Ανάγκη για παρακάμψη.

##### ΟΙΚΙΣΜΟΙ, ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ/ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΛΠ.

Θέση παρακείμενων κατασκευών.  
Χρήσεις που μπορεί να επηρεάσουν την πρόοδο των εργασιών.  
Ανάγκη για κατεδάφιση ή για λήψη ειδικών μέτρων ασφαλείας για την προστασία του κοινού και του προσωπικού του εργοταξίου.

##### ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ Η΄ ΑΛΛΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ/ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Μολυσμένα εδάφη/ύδατα. Ύπαρξη φυσικών αερίων. Σεισμικότητα.

## ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Π.χ. Για εργασίες σε υπάρχοντες σιδηροδρομικούς σταθμούς ή σε άλλες κατασκευές, τα στοιχεία αυτά θα μπορούσαν να αφορούν δίκτυα, υλικά, πιθανούς κινδύνους για το κοινό κλπ.

*ΣΗΜ: Σε αυτό το τμήμα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα διαθέσιμα σχετικά στοιχεία και να προσδιορίζονται αυτά που λείπουν και οι τρόποι με τους οποίους θα συγκεντρωθούν. Πολλά από τα παραπάνω στοιχεία μπορούν να συγκεντρωθούν κατά την προμελέτη και να παρουσιάζονται πάνω σε ένα τοπογραφικό σχέδιο του χώρου εργασιών, το οποίο να επισυνάπτεται ή να γίνεται παραπομπή σε αυτό.*

## ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

### ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)

### ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

*ΣΗΜ: Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί σε ταυτόχρονες ή διαδοχικές εργασίες που μπορεί να αποτελούν πηγές κινδύνων και στον προσδιορισμό δραστηριοτήτων που πρέπει να τελειώσουν πριν από την έναρξη κάποιων άλλων.*

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

### ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Λεπτομερής περιγραφή των φάσεων του έργου, συμπεριλαμβανομένων βοηθητικών δραστηριοτήτων (όπως εγκατάσταση εργοταξίου, μεταφορές, κατεδαφίσεις κλπ).

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί σε φάσεις που απαιτούν εφαρμογή ειδικών μεθόδων εργασίας ή χρήση επικίνδυνων υλικών.

Στην περιγραφή κάθε φάσης πρέπει να περιλαμβάνεται μία σύντομη παρουσίαση της μεθόδου εργασίας και των απαιτούμενων μηχανημάτων.

*ΣΗΜ: Στα ΣΑΥ (Μελέτης) μόνο τα γνωστά ή προτεινόμενα στοιχεία πρέπει να αναφέρονται στο τμήμα αυτό. Οποιοσδήποτε αλλαγές των παραπάνω στοιχείων στα ΣΑΥ (Κατασκευής) πρέπει να είναι δικαιολογημένη.*

### ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ / ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο προσδιορισμός πηγών κινδύνου, η εκτίμηση των κινδύνων αυτών και ο σχεδιασμός των μέτρων περιορισμού τους πρέπει να ξεκινά από το στάδιο σύλληψης της μελέτης και να συνεχίζει στο στάδιο αναλυτικής μελέτης και στο στάδιο κατασκευής.

Στο στάδιο σύλληψης της μελέτης οι περισσότερες πηγές κινδύνου θα αναφέρονται στη μελλοντική χρήση του έργου (π.χ. εξασφάλιση οδών διαφυγής από τις σήραγγες σε περίπτωση πυρκαγιάς) και στις αλληλεπιδράσεις διαφορετικών έργων (π.χ. μελλοντικές απαιτήσεις ηλεκτροκίνησης).

Στο στάδιο αναλυτικής μελέτης τα κύρια θέματα θα είναι η δυνατότητα κατασκευής και συντήρησης του έργου.

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα απαιτηθεί αναλυτική εκτίμηση των δραστηριοτήτων της κατασκευής που θα οδηγήσει σε συγκεκριμένες διαδικασίες.

Με βάση τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν στο Μέρος Β, οι πηγές κινδύνου πρέπει να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν. (Αυτή είναι στην ουσία **η γραπτή εκτίμηση κινδύνου** που απαιτείται επίσης από το ΠΔ17/96). Στο Παράρτημα Β δίνεται ένας ενδεικτικός κατάλογος πηγών κινδύνου που μπορεί να προσδιοριστούν κατά τη μελέτη ή κατά την κατασκευή.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ανάλυση των πηγών κινδύνου και η μέθοδος αξιολόγησης που προτείνεται στο υπόδειγμα του ΤΕΕ, καθώς επίσης και οποιαδήποτε άλλη μέθοδος, ποσοτική ή ποιοτική, επαρκώς τεκμηριωμένη. Η προτεινόμενη ποιοτική μέθοδος της ΟΣΕ Α.Ε. δίνεται στο Παράρτημα Γ.

### ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ / ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Με βάση την παραπάνω εκτίμηση, οι κίνδυνοι κατηγοριοποιούνται και δίνεται προτεραιότητα στα μέτρα πρόληψης των πιο άμεσων, πιθανών και σοβαρών κινδύνων, μέσω ενός **προγράμματος προληπτικής δράσης και βελτίωσης των συνθηκών εργασίας**, όπως απαιτείται στο ΠΔ 17/96.

Τα μέτρα περιορισμού των κινδύνων πρέπει να καλύπτουν τα θέματα που παρατίθενται στη συνέχεια από το (i) έως το (viii). Πρέπει να είναι συγκεκριμένα και να αναφέρονται στις πραγματικές συνθήκες κάθε έργου. (Δες επίσης τις γενικές αρχές πρόληψης που αφορούν θέματα ασφάλειας και υγείας, όπως παρουσιάζονται στο ΠΔ 17/96, άρθρο 7). Εξάλειψη κινδύνου / Αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνο

Μείωση του κινδύνου με τεχνικά μέτρα, δίνοντας προτεραιότητα στα συλλογικά έναντι των ατομικών μέτρων  
Απομόνωση της πηγής του κινδύνου  
Εφαρμογή αρχών εργονομίας  
Εισαγωγή συστημάτων ασφαλούς εργασίας  
Εκτός από τα παραπάνω μέτρα περιορισμού του κινδύνου, τα ακόλουθα πρέπει να λαμβάνονται πάντα υπόψη:  
Καθοδήγηση, ενημέρωση και εκπαίδευση προσωπικού  
Μέσα ατομικής προστασίας  
Σήματα ασφαλείας

## ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Για το τμήμα αυτό, πρέπει να συμπληρώνονται τα Έντυπα 1 και/ή 2, για τα ΣΑΥ (Μελέτης) και (Κατασκευής) αντίστοιχα, με βάση τις ακόλουθες οδηγίες. Τα δύο Έντυπα δίνονται στο Παράρτημα Α.

Το Έντυπο 1 συμπληρώνεται κατά το στάδιο της μελέτης και περιλαμβάνει:

- Πηγές κινδύνου που προσδιορίζονται αρχικά στο στάδιο σύλληψης της μελέτης με την αξιολόγησή τους βασισμένη σε μία κλίμακα Χαμηλού/Μέσου/Υψηλού κινδύνου.
- Ενέργειες (σχεδιαστικές επιλογές) που λαμβάνονται για να εξαλείψουν ή να μειώσουν τους παραπάνω κινδύνους
- Εναπομείναντες κίνδυνοι ή νέοι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις παραπάνω ενέργειες, με την αξιολόγησή τους βασισμένη σε μία κλίμακα Χαμηλού/Μέσου/Υψηλού κινδύνου.
- Προτάσεις για μέτρα περιορισμού των εναπομεινάντων κινδύνων.

*ΣΗΜ:* Οι Μελετητές πρέπει να προτείνουν, τουλάχιστον σε γενικά πλαίσια, ενέργειες που θα μπορούσαν να ακολουθηθούν από τον Ανάδοχο της Κατασκευής για να μειωθούν οι κίνδυνοι της κατασκευής σε αποδεκτά επίπεδα. Αυτές οι προτάσεις δείχνουν ότι ο μελετητής έχει σκεφτεί ένα τρόπο ασφαλούς εκτέλεσης των εργασιών. Οι ενέργειες δεν πρέπει να είναι υποχρεωτικές για τον Ανάδοχο Κατασκευής. Ωστόσο οποιοδήποτε εναλλακτικό μέτρο πρέπει να δικαιολογείται.

Το Έντυπο 2 συμπληρώνεται για το στάδιο της κατασκευής και περιλαμβάνει:

- i Εντοπισμένες πηγές κινδύνων, ειδικές για τις κατασκευαστικές δραστηριότητες, με την αξιολόγησή τους βασισμένη σε μία κλίμακα Χαμηλού/Μέσου/Υψηλού κινδύνου.
- Μέτρα περιορισμού των εναπομεινάντων κινδύνων.

*ΣΗΜ:* Τα μέτρα περιορισμού των κινδύνων μπορεί να προκύπτουν από την ελληνική νομοθεσία υγείας και ασφάλειας, ωστόσο πρέπει να δοθεί έμφαση σε πρακτικά μέτρα ασφάλειας σχετικά με τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες κάθε έργου.

## ΜΕΡΟΣ Γ: ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

(μόνο για τη φάση της κατασκευής)

Οι παράμετροι σχεδιασμού, οι υπολογισμοί και τα σχέδια όλων των προσωρινών εργασιών που πρέπει να μελετηθούν από τον Ανάδοχο Κατασκευής θα πρέπει να παρατίθενται σε αυτό το τμήμα. Για παράδειγμα:

- Μελέτες ικριωμάτων,
- Μελέτες κατεδαφίσεων, συμπεριλαμβανομένης της στήριξης κατασκευών που έχουν κατεδαφιστεί μερικώς,
- Μελέτες αντιστηρίξεων εκσκαφών,
- Κυκλοφοριακές μελέτες,
- Προσωρινές παρακάμψεις δικτύων

## ΜΕΡΟΣ Δ: ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

(μόνο για τη φάση της κατασκευής)

Τα σχεδιαγράμματα αυτά πρέπει να επισυνάπτονται στο ΣΑΥ (Κατασκευής) και πρέπει επίσης να αναρτώνται σε εμφανείς θέσεις στους χώρους εργασίας. Τα σχεδιαγράμματα αυτά πρέπει να σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι κατανοητά στους εργαζόμενους. Οι πληροφορίες που θα περιλαμβάνουν θα αφορούν:

- Πρόσβαση στο εργοτάξιο
- Πρόσβαση στους διάφορους χώρους εργασίας
- Διαδρόμους κυκλοφορίας για πεζούς και οχήματα

Ζώνες στις οποίες απαιτείται χρήση συγκεκριμένων μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ).  
Χώρους αποθήκευσης και απόρριψης μπαζών  
Χώρους υγιεινής και πρώτων βοηθειών  
Θέσεις πυροσβεστήρων και άλλων μέσων αντιμετώπισης έκτακτων καταστάσεων  
Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις  
Μόνιμα και προσωρινά δίκτυα

## ΜΕΡΟΣ Ε: ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Για κάθε έργο, πρέπει να ετοιμάζεται ένα Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης και να κοινοποιείται σε όλο το προσωπικό. Το Σχέδιο πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα θέματα:

### 1. ΠΙΘΑΝΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Στο τμήμα αυτό πρέπει να παρουσιάζονται οι πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για την φάση της κατασκευής, π.χ. ατυχήματα, πυρκαγιές, πλημμύρες, καταρρεύσεις, σιδηροδρομικά ατυχήματα κλπ.

### 2. ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΜΕΣΑ/ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Εδώ πρέπει να αναφέρονται όλα τα μέσα που είναι διαθέσιμα για την αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης (πυροσβεστήρες, μέσα πρώτων βοηθειών, τηλέφωνα, λοιπός εξοπλισμός όπως αντλίες, γερανοί, γεννήτριες κλπ.), καθώς και οι προτεινόμενες ενέργειες για κάθε περίπτωση (διαδικασία εκκένωσης, χώροι συγκέντρωσης, πυρόσβεση κλπ.). Όλες οι σχετικές πληροφορίες πρέπει να φαίνονται στα Σχεδιαγράμματα του εργοταξίου (Δες Μέρος Δ).

### 3. ΑΤΟΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Τα ονόματα και οι αρμοδιότητες καθενός από τα ακόλουθα πρόσωπα, πρέπει να δίνονται με σαφήνεια:

- Ορισμένος Συντονιστής Αντιμετώπισης Καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης
- Ομάδα Πυρόσβεσης
- Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών
- Προσωπικό Ασφαλείας (Τεχνικός Ασφαλείας, Γιατρός, Νοσοκόμες)
- Εργοδηγοί / Μηχανικοί
- Φύλακες

### 4. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ / ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

- Τηλέφωνα Έκτακτης Ανάγκης
- Προσωπικό του Αναδόχου και της Επίβλεψης που πρέπει να ενημερωθεί σε κάθε περίπτωση
- Εξωτερικές Υπηρεσίες, όπως Πυροσβεστική ή Νοσοκομεία, και Αρχές, όπως Αστυνομία

**ΣΗΜ:** *Αν και το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης πρέπει να αναπτυχθεί πλήρως στη φάση της Κατασκευής, οι βασικές του απαιτήσεις, κυρίως η παράγραφος Ε.1, πρέπει να συμπεριλαμβάνονται επίσης στο ΣΑΥ (Μελέτης).*

## ΜΕΡΟΣ ΣΤ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

**Σε αυτό το μέρος δίνονται στοιχεία για το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας του Αναδόχου, το οποίο πρόκειται να εφαρμοστεί στο έργο. Και οι Ανάδοχοι Μελετών και οι Ανάδοχοι Κατασκευής πρέπει να εφαρμόζουν τέτοια συστήματα που να καλύπτουν τα πέντε κύρια σημεία που παρατίθενται πιο κάτω.**

Ο ΟΣΕ Α.Ε. δίνει μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη, εφαρμογή και παρακολούθηση οργανωμένων Συστημάτων Διαχείρισης Ασφάλειας, τα οποία βασίζονται στην τήρηση αρχείων, ώστε να επιτευχθούν ικανοποιητικά επίπεδα σε θέματα ασφάλειας και υγείας. Όλα τα Συστήματα Διαχείρισης Ασφάλειας πρέπει να εξασφαλίζουν την τήρηση της σχετικής νομοθεσίας, έχοντας όμως ως στόχο τη συνεχή βελτίωση.

Η έκταση και η ανάλυση κάθε τέτοιου συστήματος εξαρτάται από το έργο του αναδόχου (μελέτη ή κατασκευή), γενικά όμως τα ακόλουθα απαιτούνται για την ανάπτυξη ενός Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας:

1. **ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:** Το πρώτο βήμα ενός επιτυχημένου συστήματος διαχείρισης ασφαλείας είναι μια γραπτή δήλωση δέσμευσης της Διοίκησης κάθε αναδόχου εταιρίας ή κοινοπραξίας, σχετικά με την πολιτική που θα ακολουθηθεί για την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού της και τρίτων, και τα μέσα που θα διατεθούν για το σκοπό αυτό.
2. **ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ:** Για μια αποτελεσματική Πολιτική Ασφαλείας, πρέπει να αναμιχθεί όλο το προσωπικό, ώστε να αναπτυχθεί σταδιακά ένα κλίμα θετικό για τα θέματα ασφάλειας και υγείας. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται τα ακόλουθα:
  - Καθορισμός αρμοδιοτήτων και καθηκόντων κάθε θέσης εργασίας.
  - Εκπαίδευση όλου του προσωπικού

Στο τμήμα αυτό πρέπει να παρατίθενται οι ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες κάθε θέσης και το σύστημα με το οποίο οι ανάγκες αυτές αναγνωρίζονται και παρέχεται εκπαίδευση. Πρέπει επίσης να περιγράφεται ο τρόπος με τον οποίο ενημερώνεται το προσωπικό που έρχεται στο εργοτάξιο για πρώτη φορά σχετικά με τους κανόνες ασφάλειας και υγείας που εφαρμόζονται και τις σχετικές διαθέσιμες εγκαταστάσεις.

Διανομή οδηγιών, διαδικασιών και άλλων πληροφοριών σε όλο το προσωπικό.

Συχνότητα και στόχος συσκέψεων και επαφών για θέματα ασφάλειας και υγείας.

3. **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ:** Ο Ανάδοχος πρέπει να θέτει συγκεκριμένους στόχους για τα θέματα ασφάλειας και υγείας. Οι στόχοι αυτοί πρέπει να είναι μετρήσιμοι και ρεαλιστικοί και πρέπει να συμφωνούν με όλες τις νομικές και συμβατικές απαιτήσεις. Παραδείγματα τέτοιων στόχων είναι: Συχνότητα αναθεωρήσεων ΣΑΥ/ΦΑΥ, Συσκέψεις ασφαλείας, Εκπαιδεύσεις ασφαλείας, Επιθεωρήσεις ασφαλείας, Μετρήσεις παραγόντων εργασιακού περιβάλλοντος, Δείκτες Συχνότητας-Σοβαρότητας Ατυχημάτων, Παρ' ολίγον ατυχήματα, Προδιαγραφές και συχνότητα ελέγχου/αντικατάστασης μέσω ατομικής προστασίας, Επίπεδα θορύβου, φωτισμού, αερισμού κλπ. Διαδικασίες για την επίτευξη των στόχων πρέπει να καθορίζονται και να περιλαμβάνονται στο Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας.

4. **ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ & ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: Η απόδοση ενός συστήματος διαχείρισης ασφάλειας μπορεί να μετρηθεί με δύο μεθόδους:**

Με την προληπτική παρακολούθηση, που περιλαμβάνει επιθεωρήσεις ασφαλείας, έλεγχο αρχείων, μέτρηση παραγόντων, έλεγχο διαφόρων θεμάτων για τα οποία έχουν τεθεί στόχοι.

Με τη διερεύνηση ατυχημάτων, παρ' ολίγον ατυχημάτων, ζημιών

Και με τις δύο μεθόδους, πρέπει πάντα να βγαίνουν συμπεράσματα που να αφορούν την απόκλιση από τους στόχους (νέοι ή εναπομείναντες κίνδυνοι, μη τήρηση κανονισμών και μέτρων ασφαλείας, ελλιπής ενημέρωση κλπ.) και πρέπει να καθορίζονται οι διορθωτικές ενέργειες.

**ΣΗΜ:** Στο ΣΑΥ πρέπει να περιλαμβάνεται ένας σύντομος κατάλογος των διαδικασιών που πρέπει να ακολουθούνται σε κάθε περίπτωση.

5. **ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του συστήματος διαχείρισης ασφάλειας, πρέπει να οδηγούν στην αναθεώρηση και βελτίωσή του. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να διεξάγονται εσωτερικές και εξωτερικές επιθεωρήσεις, όπως είναι η Μηνιαία Βαθμολόγηση της Ασφάλειας Εργοταξίου, που γίνεται από τους Επιβλέποντες Κατασκευής της ΟΣΕ Α.Ε.**

Οι ελάχιστες απαιτήσεις της ΟΣΕ Α.Ε. για το μέρος αυτό του ΣΑΥ (ανεξάρτητα από το είδος και το μέγεθος του έργου) είναι:

Πολιτική Ασφαλείας του Αναδόχου

Καθήκοντα Ασφάλειας και Υγείας του Δ/ντή Έργου, των Μηχανικών, του Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας, του Τεχνικού Ασφαλείας, του Γιατρού Εργασίας, είτε πρόκειται για έργο μελέτης, είτε για κατασκευή.

Διαδικασίες για:

Δήλωση Ατυχημάτων

Εκπαίδευση, συμπεριλαμβανομένων γενικών οδηγιών Ασφάλειας και Υγείας για όλο το προσωπικό.

Αναθεώρηση ΣΑΥ/ΦΑΥ

Διευθετήσεις για την παρακολούθηση και αναθεώρηση του επιπέδου ασφάλειας και υγείας.







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Υπόγεια δίκτυα	Εργασίες κατεδάφισης
Εναέρια δίκτυα	Φυσικό αέριο
Μολυσμένα εδάφη	Αστικές περιοχές / κοινό
Μολυσμένα ύδατα	Σιδηρόδρομος
Οδοί πυκνής κυκλοφορίας / Μεταφορά επικίνδυνων υλικών	Εργασίες σε ύψη (π.χ. κατασκευή άνω διάβασης ή στεγάστρων σιδ/κού σταθμού)
Εργασίες και εγκαταστάσεις κοντά σε ηλεκτρισμό (π.χ. ηλεκτροδοτούμενο σιδηροδρομικό δίκτυο)	Βιομηχανικές Περιοχές / Επικίνδυνες εκπομπές, υλικά, απόβλητα κλπ
Υπόγειες εργασίες	Ασυνήθιστες μέθοδοι εργασίας (π.χ. χρήση ειδικού μηχανήματος ή εφαρμογή ειδικής μεθόδου συγκολλήσεως κλπ.)
Εργασίες που απαιτούν χρήση ή επαφή με επικίνδυνα υλικά (εκρηκτικά, αμιάντος, κατασκευαστικά υλικά κλπ.)	

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟΥΝ ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Όσοι από τους παραπάνω κινδύνους δεν εξαιρέθηκαν από το στάδιο της μελέτης	Κίνδυνοι από μηχανήματα ή εξοπλισμό
Εκσκαφές	Χρήση επικίνδυνων υλικών
Ικρίωματα	Πυρκαγιά/έκρηξη
Συγκολλήσεις/Κοπές	Δυσμενείς εργασιακές συνθήκες (καιρικές συνθήκες, θόρυβος, σκόνη κλπ)
Ανυψώσεις/φορτώσεις	Κίνδυνοι από ηλεκτρισμό
Μεταφορές/κυκλοφορία οχημάτων	Έκθεση τρίτων σε θόρυβο, σκόνη κλπ.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ**

<b>Εκτίμηση Κινδύνων</b>				
<b>Πιθανότητα</b>	<b>Πιθανό να εμφανιστεί αρκετές φορές στο έργο</b>	<b>Πιθανό να εμφανιστεί τουλάχιστον μία φορά στο έργο</b>	<b>Μπορεί να εμφανιστεί μία φορά στο έργο</b>	<b>Απίθανο να εμφανιστεί στο έργο</b>
<b>Σοβαρότητα</b>				
<b>Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος πολλών ατόμων</b>	Υψηλός	Υψηλός	Υψηλός	Μέτριος
<b>Σοβαρός τραυματισμός ή θάνατος ενός ατόμου ή ελαφρός τραυματισμός πολλών ατόμων</b>	Υψηλός	Υψηλός	Μέτριος	Χαμηλός
<b>Ελαφρύς τραυματισμός ενός ατόμου</b>	Μέτριος	Μέτριος	Χαμηλός	Χαμηλός

Αυτό το ενδεικτικό παράδειγμα Φακέλου Ασφάλειας & Υγείας (ΦΑΥ) βασίστηκε στις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96, στο προτεινόμενο από το ΤΕΕ υπόδειγμα και σε ορισμένες ειδικές απαιτήσεις της ΟΣΕ Α.Ε. Σκοπός του είναι να βοηθήσει τους Αναδόχους Μελετών να ετοιμάσουν μία πρώτη πρόταση για το περιεχόμενο του ΦΑΥ και τους Αναδόχους της Κατασκευής να ολοκληρώσουν τον ΦΑΥ με όλα τα στοιχεία που θα είναι χρήσιμα στη μελλοντική χρήση, συντήρηση, μετατροπή, κατεδάφιση του έργου.

**Επειδή αυτό δεν είναι νομικό κείμενο, σε περίπτωση οποιασδήποτε αμφισβήτησης, το ΠΔ 305/96 ή οποιοδήποτε άλλο νομοθέτημα υπερισχύει. Σε κάθε περίπτωση το κείμενο αυτό δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη που έχει για την κατά νόμο πληρότητα, σαφήνεια και εν γένει απαιτούμενη ποιότητα του ΣΑΥ που θα εκπονήσει.**

## **ΜΕΡΟΣ Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

### **1. ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΕΡΓΟ**

1.1 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ

1.2 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΔΟΧΩΝ

Εδώ πρέπει να παρατίθενται τα στοιχεία όλων των Αναδόχων, Μελέτης και Κατασκευής, που συμμετείχαν στο συγκεκριμένο έργο.

1.3 ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Εδώ πρέπει να παρατίθενται τα στοιχεία όλων των Συντονιστών Ασφάλειας και Υγείας, Μελέτης και Κατασκευής, που συμμετείχαν στο συγκεκριμένο έργο.

### **2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

2.1 ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όπως γράφεται στη Σύμβαση

2.2 ΑΚΡΙΒΗΣ ΘΕΣΗ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.3 ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Π.χ. Υποδομή (επιχώματα, γέφυρες, σήραγγες κλπ), Επιδομή (στρώση γραμμής), Σιδηροδρομικός Σταθμός (Σ.Σ.), Άνω Διάβαση, Η/Μ κλπ.

### **3. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ / ΤΕΛΙΚΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

## **ΜΕΡΟΣ Β. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Κατά την εξέλιξη του έργου σε αυτό το μέρος του ΦΑΥ μπορούν να υπάρχουν αναφορές σε άλλα έγγραφα, όπως είναι τα τεύχη δημοπράτησης, ώστε να αποφευχθούν επαναλήψεις. Ο τελικός ΦΑΥ όμως πρέπει να είναι ολοκληρωμένος, χωρίς αναφορές σε άλλα έγγραφα, εκτός και εάν ο ΟΣΕ Α.Ε. καθιερώσει ένα σύστημα που θα διευκολύνει να εντοπίζονται οι παραπομπές σε άλλα αρχεία.

### **1. ΣΧΕΔΙΑ**

ΣΗΜ 1: Στην περίπτωση ενός ΦΑΥ (Μελέτης) αυτά μπορούν να είναι τα αρχικά σχέδια μαζί με μια υπενθύμιση για τον Ανάδοχο της Κατασκευής να τα αντικαταστήσει με τα πριν από την παράδοση του ΦΑΥ στον Πελάτη.

ΣΗΜ 2: Οποιοιδήποτε ειδικοί κίνδυνοι, όπως η θέση των εγκαταστάσεων, δικτύων κλπ., πρέπει να φαίνονται στα σχέδια.

### **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

ΣΤΑΤΙΚΑ / ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ  
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

ΣΗΜ: Έμφαση απαιτείται να δοθεί σε ειδικές μεθόδους που πιθανόν να ενέχουν κινδύνους για μελλοντικές εργασίες μετατροπών ή κατεδάφισης, π.χ. προεντεταμένα στοιχεία.

### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΔΕΛΤΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

### **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ**

### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ/ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ  
ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ

### **ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ**

ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ  
ΕΚΚΕΝΩΣΗ  
ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ