



CERTIFIED M.S.  
ISO 9001:2008  
1554/A  
ISO 14001:2004  
252/Π



**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ**

ΕΡΓΟ :

**«ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΒΑΘΡΩΝ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ  
ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ -  
ΕΙΔΟΜΕΝΗ»**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Α.Δ. 1602**

# ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Άρθρο 1.	Αντικείμενο της Ειδικής 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
Άρθρο 11.	Ποιοτικός έλεγχος έργου
Άρθρο 12.	Ευθύνες αναδόχου και Υποχρεώσεις
Άρθρο 13.	Απολογιστικές δαπάνες
Άρθρο 14.	Ασφαλίσεις
Άρθρο 15.	Ασφάλεια & Υγεία - Μέτρα ασφαλείας
Άρθρο 16.	Εργασίες σε γραμμές με ηλεκτροκίνηση
Άρθρο 17.	Ηλεκτροδότηση - Τηλέφωνα - Οδοί προσπέλασης
Άρθρο 18.	Διευκολύνσεις σε άλλους εργολάβους
Άρθρο 19.	Διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτελέσεως των έργων
Άρθρο 20.	Αποθέσεις υλικών
Άρθρο 21.	Πηγές λήψεως υλικών και θέσεις αποθήσεως ακαταλλήλων ή πλεοναζόντων υλικών
Άρθρο 22.	Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και Οδοί προσπέλασης προς το έργο
Άρθρο 23.	Προθεσμίες – Είδη Εργασιών - Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου
Άρθρο 24.	Ποινικές ρήτρες – Κυρώσεις
Άρθρο 25.	Βραδυπορίες – Περιθώρια Εργασίας
Άρθρο 26.	Περιεχόμενα κονδυλίου προβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού
Άρθρο 27.	Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου - Επιβαρύνσεις
Άρθρο 28.	Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών
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 εγγυήσεως

- Άρθρο 35. Φορολογικές υποχρεώσεις
- Άρθρο 36. Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών Διατάξεων, Έκδοση Αδειών
- Άρθρο 37. Νυχτερινή, Υπερωριακή Εργασία, Εργασία σε Αργίες και Εορτές - Εργασίες
- Άρθρο 38. Προσωρινή παραλαβή - Χρόνος Εγγύησης - Συντήρηση - Οριστική παραλαβή
- Άρθρο 39. Σύνταξη μητρώου του έργου
- Άρθρο 40. Μελέτες έργου
- Άρθρο 41. Πινακίδες ενδεικτικές του Έργου - Φωτογραφίες - Παραστατικά και Στατιστικά Στοιχεία του έργου
- Άρθρο 42. Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου για την προστασία του Περιβάλλοντος.
- Άρθρο 43. Ειδικοί Συμβατικοί Όροι.
- Άρθρο 44. Ειδικές συνθήκες έργου – Περιθώρια εργασίας.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Σ.Α.Υ.

Φ.Α.Υ.

**ΕΡΓΟ: «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΒΑΘΡΩΝ ΤΗΣ  
ΓΕΦΥΡΑΣ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ  
ΘΕΣΣΑΛΙΟΝΙΚΗ - ΕΙΔΟΜΕΝΗ»  
(Α.Δ. 1602)**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Άρθρο 1. Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**

Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) 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 στα αντίστοιχα άρθρα του Ν.3669/2008 όπως 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 ιδιαίτερας 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 Τιμολόγιο 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.
2. 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.
3. 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 οποίον 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.

4. Η τήρηση του ημερολογίου αποτελεί συμβατική υποχρέωση του αναδόχου σύμφωνα με το άρθρο 47 του Ν.3669/2008. Το ημερολόγιο του έργου μπορεί να έχει μορφή, ως προς τα συμπληρούμενα στοιχεία, της απόλυτης επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

#### **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, εκδόσεως 1966 και εντεύθεν, 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).
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 μέν 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 ΕΚΩΣ 2000, όπως ισχύει σήμερα.
18. Ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000, 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 Ο.Σ.Ε.
22. Οι τεχνικές προδιαγραφές, που περιλαμβάνονται στην Ε.Σ.Υ.
23. Οι τεχνικές οδηγίες και τα σχέδια του Ο.Σ.Ε. για έργα σιδηροδρομικά.
24. Ο Νέος Κανονισμός Επιδομής Γραμμής (2000)
25. Οι Γερμανικοί κανονισμοί DIN 18809 και DIN 1072
26. Ο Γερμανικός κανονισμός για σιδηροδρομικά έργα DS 804.
27. Οι προσωρινές Τεχνικές Οδηγίες του Ο.Σ.Ε.
28. 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.
- 29. Όλες οι Τεχνικές Προδιαγραφές του ΟΣΕ Α.Ε. για τις εξειδικευμένες σιδηροδρομικές εργασίες, υλικά και μηχανήματα όπως είναι αναρτημένες στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα [www.inforail-ose.gr](http://www.inforail-ose.gr) (Κανονιστικά Κείμενα) της Διεύθυνσης Γραμμής του ΟΣΕ Α.Ε., καθώς και λοιπά σχέδια και Τεχνικές Οδηγίες του Ο.Σ.Ε. εγκεκριμένα από τη Διεύθυνση Γραμμής του ΟΣΕ Α.Ε.**
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 του ΟΣΕ για τα Αυτόματα Συστήματα Ισόπεδων Διαβάσεων..
33. Ο Κανονισμός Σημάτων του ΟΣΕ και η Εγκύκλιος ΔΕΤ – Κ/Σ αρ. 35
34. Οι προδιαγραφές προτυποποίησης κατά VDE, BS, CENELEC.

35. Η έγκριση Κανονισμών Ηλεκτροκίνησης Οργανισμού Σιδηροδρόμων Ελλάδος (ΦΕΚ 1897/2003).
36. Οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΦΕΚΒ 2221/30.07.2012).

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

1. Οι τιμές μονάδας 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 Ο.Σ.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/Β/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/Β/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, ΗΛΜ 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 χρησιμοποιήσεως των τύπων μηχ/των που εμφανίζονται στις αναλύσεις, ανεξαρτήτου μεθοδολογίας κατασκευής και ανεξαρτήτου παλαιότητας των μηχ/των.

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

1. Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. 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 το άρθρο 58 του Ν.3669/2008.
4. Οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων όπως αγροζημιές κ.λ.π., 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 παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί είχαν αναφερθεί με την υποβολή της προσφοράς του.
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 στον Ο.Σ.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.**

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.

## **10. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

### **10.1.**

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 σκαφτοί 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".

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.

**10.2.** 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 εμπύπτον 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.

Για κάθε "γνωστό αγωγό", στα πλαίσια της αξιολόγησης της δοθείσας λύσης της μελέτης, σε συσχετισμό με την ανευρεθείσα κατάσταση, θα λαμβάνεται ανάλογη απόφαση.

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

## **11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΘΟΥΝ**

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) παρότι 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 αμείβεται σύμφωνα με το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου (και απολογιστικά για τα είδη εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο Τιμολόγιο).

γ. Να κατασκευάσει τους "άγνωστους 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 αμείβεται 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 :**

Σημειώνεται ότι για ορισμένους "γνωστούς αγωγούς" των οποίων τα μετατοπιζόμενα τμήματα εκτείνονται σε μεγάλα 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. 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.

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 "αγνώστου 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 "αγνώστου 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.

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.

Η γενική υποχρέωση του Αναδόχου να παραδίδει στην Υπηρεσία σχέδια "ως κατεσκευάστη" επεκτείνεται και στην περίπτωση των αγωγών Ο.Κ.Ω. και ο Ανάδοχος θα παραδώσει τέτοια σχέδια και στον οικείο Ο.Κ.Ω.

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.

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 χρήσιμου 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.

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

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 τόσο των Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, όσο και των αρμόδιων υπηρεσιών του οικείου Ο.Κ.Ω.

Οι τυχόν αποκαλυπτόμενοι και αιωρούμενοι οχετοί, που θα έχουν ανάγκη υποστήριξης ή αντιστήριξης, 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.

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.

Κατά την επανεπίκλιση 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 επανεπίκλιση 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 επανεπίκλιση 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.

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.

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".

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.

### **13. ΠΛΗΡΩΜΗ**

13.1 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 αναπετάξεις 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 συμβατό 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 σκαμιμάτων που μπορούν να φθάσουν και μέχρις ολικής απώλειας των υλικών αυτών ή και μέχρι σοβαρής προσαύξεσης 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 λεπτομερέστερων κατά το δυνατόν σχεδίων απεικόνισης των υπαρχόντων 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.



13.2 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.

13.4 Στην παραπάνω τιμή δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη της τυχόν επανεπίχωσης με κοκκώδες υλικό ζώνης αγωγών και μεταβατικών επιχωμάτων, ούτε της επίχωσης της περιοχής πάνω από τη ζώνη αγωγού με υλικά επανεπίχωσης σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης. Όμοια δεν περιλαμβάνονται οι εργασίες πλαγιοκίνησης των υπαρχόντων 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 ιδιαιτέρως.

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

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

Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων Ο.Κ.Ω. 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.

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.

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.

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.

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.

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 εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή/και τον ίδιο και εργασίες για την μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών, ανύψωση / μετακίνηση, τοποθέτηση νέων καλωδίων, κλπ.

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 προβάλει 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.

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 συνυπολογίσει 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.

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.

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 καταβάλει κάθε προσπάθεια για να γίνει δυνατή η απόληψη του υλικού εταιριών ή Ο.Κ.Ω. στην καλύτερη, τεχνικά εφικτή κατάσταση, υπέχοντας ευθύνη σύμφωνα με όσα προεκτέθηκαν.

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

Εκτός από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το απαιτούμενο προσωπικό για την εκτέλεση του έργου, ορίζεται σε εφαρμογή της παρ. 8 του άρθρου 37 του Ν. 3669/2008, ότι για την κατασκευή του υπόψη έργου αυτός είναι υποχρεωμένος να διαθέτει επιτόπου του έργου κατ' ελάχιστο το παρακάτω προσωπικό:

- (α) Ένα (1) Εργοταξίαρχη Διπλωματούχο Πολιτικό Μηχανικό με εμπειρία σε κατασκευές έργων οδοποιίας και στρώση σιδηροδρομικής γραμμής.
- (β) Ένα (1) Διπλωματούχο Τοπογράφο Μηχανικό, υπεύθυνο τοπογραφικών εργασιών, επικεφαλής πλήρους τοπογραφικού συνεργείου.
- (γ) Ένα (1) Διπλωματούχο Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Μηχανικό Τ.Ε. υπεύθυνο ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών
- (δ) Ένα (1) μηχανικό Τ.Ε. με εμπειρία σε στρώση σιδ. γραμμής
- (ε) Ένα (1) Εργοδηγό με εμπειρία σε έργα σιδηροδρομικά.
- (στ) Ένα (1) Εργοδηγό με εμπειρία σε χωματουργικά και τεχνικά.
- (ζ) 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,
  - 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 με το άρθρο 46 του Ν.3669/2008, 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 εμφανίζονται η σειρά εκτέλεσης των επιμέρους εργασιών και ο δι' εκάστη περίοδο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός, ώστε να αποδεικνύεται ότι ο ανάδοχος θα τηρήσει την οριζόμενη προθεσμία εκτέλεσης του έργου.
2. Το Χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί κατά τη μέθοδο της δικτυωτής αναλύσεως 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. CD), 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 «ΟΣΕ Α.Ε.», η περιγραφή τους, η διάρκειά 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 έναρξεως των εργασιών ο οποίος δεν μπορεί να υπερβεί τις τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 46 παρ. 2 του Ν. 3669/2008.
  - β. 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 Σ.Υ.
  - γ. Ο απαιτούμενος από την υπογραφή της σύμβασης χρόνος για τις βοηθητικές εργασίες (εργοτάξια, οδοί προσπελάσεως, συγκροτήματα παραγωγής αδρανών υλικών, κλπ.).
  - δ. Η σειρά εκτέλεσης των εργασιών.
  - ε. Ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός για κάθε φάση του έργου από τον οποίο να αποδεικνύεται η δυνατότητά της, εντός των οριζομένων προθεσμιών, εκτέλεσης του έργου
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 μήνες 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 46 παρ. 2 του Ν. 3669/2008, όπως ισχύει σήμερα, αποτελεί τον πίνακα εκτέλεσης των εργασιών.

#### **Άρθρο 9. Μόνιμη σήμανση**

Οι ακριβείς χιλιομετρικές θέσεις ανά 100μ. (ή όπως αλλιώς υποδεικνύει 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**

1. Τα καθοριζόμενα από το άρθρο 53 του Ν.3669/2008, όπως ισχύει σήμερα, στοιχεία, συντάσσονται με μέρμινα 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 των Ενιαίων Τιμολογίων του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. και των λοιπών αναλυτικών τιμολογίων. Τρόπος επιμέτρησης θα είναι αυτός που ορίζεται στα σχετικά των Ενιαίων Τιμολογίων 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. Ο τρόπος επιμέτρησης των εργασιών θα είναι σύμφωνος με τα προβλεπόμενα στο τιμολόγιο μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ.

***Δεδομένης της φύσης του έργου, της δυσκολίας επιμέτρησης των εργασιών, 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 του ΟΣΕ Α.Ε. σε καθημερινή βάση και η καταγραφή τους στο ημερολόγιο του έργου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση λογαριασμού.***

*Όλα τα στοιχεία των πιστοποιήσεων τα Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε., τα Π.Π.Α.Ε. καθώς και οι σχετικές επιμετρήσεις θα δίδονται και σε ηλεκτρονική μορφή ( CD), σε μορφή και πρόγραμμα που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία. Στο ίδιο CD θα υπάρχει και πίνακας με τους φυσικούς δείκτες της πορείας του έργου. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητά από τον Ανάδοχο πέραν των επιμετρητικών στοιχείων των υποβαλλόμενων λογαριασμών και ανά τακτά χρονικά διαστήματα αναλυτικές επιμετρήσεις εκτελεσθεισών εργασιών.*

## **Άρθρο 11. Ποιοτικός έλεγχος 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 μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.
- β. Έλεγχοι που προβλέπονται από τα τεύχη της παρούσης εργολαβίας. Οι έλεγχοι αυτοί εκτελούνται με δαπάνη και μέριμνα του αναδόχου.
- γ. Έλεγχοι γεωμετρίας των κατασκευών που γίνονται με δαπάνη και μέριμνα 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 τον ΟΣΕ Α.Ε ή / και από την ειδικό σύμβουλο ποιοτικού ελέγχου, που καθορίστηκε με κοινή απόφαση των υφυπουργών Εθνικής Οικονομίας και Π.Ε.Χ.Ω.ΔΕ

## ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

A. Ο Ανάδοχος οφείλει εκπονήσει πριν την έναρξη των εργασιών και να εφαρμόσει, σύμφωνα με τις διατάξεις των Υπ.Αποφ. ΔΕΕΠ/ΟΙΚ502/13-10-2000(ΦΕΚ1265B'), ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ.611/24.7.2001 (ΦΕΚ1013B') και ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ.501/1.7.2003(ΦΕΚ 928B'), Πρόγραμμα ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε), σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Πρότυπο ISO 10005:1995 ή σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα ποιότητας.

B. Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το (ΠΠΕ) σε δύο (2) αντίτυπα, στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία σαράντα (40) ημερολογιακών ημερών, από την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός δέκα (10) εργασίμων ημερών θα πρέπει να επιστρέψει ένα αντίτυπο στον ανάδοχο με τις τυχόν παρατηρήσεις της .

♦ Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος διαθέτει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας (ΣΔΠ) κατά ISO 9001 ή 9002-1994, πιστοποιημένο ή μη, θα υποβάλει τα παρακάτω:

1. Το ισχύον Εγχειρίδιο Ποιότητας του ΣΔΠ στο οποίο θα περιλαμβάνεται μια συνοπτική περιγραφή των απαιτήσεων του συστήματος για την ποιότητα (Παρ. 4.1-4.20 των προτύπων ISO 9001 ή 9002-1994)
2. Συνοπτική περιγραφή των Κυρίων Διαδικασιών του ΣΔΠ
3. Δήλωση της Πολιτικής Ποιότητας του Αναδόχου, εκτός και αν αυτή περιλαμβάνεται στο εγχειρίδιο Ποιότητας
4. Εταιρικά Οργανογράμματα, εκτός και αν αυτά περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο Ποιότητας
5. Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου Κατασκευών (ΠΠΕΚ) που ο Ανάδοχος πρόκειται να εφαρμόσει σε σχέση με το συγκεκριμένο Έργο
6. Περιγραφές θέσεων και βιογραφικά σημειώματα των βασικών στελεχών που θα απασχοληθούν στο συγκεκριμένο Έργο, εκτός και αν αυτά περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο Ποιότητας
7. Στοιχεία για τους προτεινόμενους τρόπους και τα μέσα εποπτείας και μέτρησης της αποτελεσματικότητας του Συστήματος Ποιότητας Έργου

♦ Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν διαθέτει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας υποχρεούται να υποβάλει τα ως άνω 4,5,6,7

Γ. Κάθε πιθανή αναθεώρηση του παραπάνω Π.Π.Ε. που θα απαιτηθεί, κατά την διάρκεια των εργασιών, από τις ανάγκες του έργου θα υποβάλλεται για έγκριση, στην Δ/νσα Υπηρεσία.

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (ΠΠΕΚ)

Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου για Κατασκευή (ΠΠΕΚ) που θα υποβληθεί πρέπει να αφορά το συγκεκριμένο έργο και να περιέχει αναλυτικά πληροφορίες και στοιχεία σύμφωνα με τη μορφή που περιγράφεται στη συνέχεια:

### 1. Εισαγωγή

Σύντομη περιγραφή των κυρίων στοιχείων, των χαρακτηριστικών, της θέσης, του μεγέθους και των σκοπών του Έργου.

### 2. Στόχοι Ποιότητας

Σύντομη περιγραφή των ζητούμενων χαρακτηριστικών του Έργου καθώς και των απαιτήσεων ποιότητας του “ Ο.Σ.Ε. Α.Ε.” σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στη σχετική Σύμβαση. Περιγραφή των Κυρίων Διαδικασιών, των μεθόδων και των οδηγιών εργασίας που θα εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια του Έργου και

σε όλες τις φάσεις του. Περιγραφή των μεθόδων έλεγχου, δοκιμών, ανασκοπήσεων καθώς και του προγράμματος επιθεωρήσεων για την διασφάλιση διενέργειας των ελέγχων αυτών στα διάφορα στάδια και φάσεις του Έργου (μελέτη, κατασκευή κλπ). Περιγραφή της μεθοδολογίας που θα εφαρμοσθεί σχετικά με ενδεχόμενες αλλαγές και μετατροπές στο ΠΠΕΚ κατά την πρόοδο-εξέλιξη του Έργου. Περιγραφή του προτεινόμενου τρόπου ελέγχου των εγγράφων. Περιγραφή των απαιτούμενων διαδικασιών για την προμήθεια των προϊόντων, υλικών και υπηρεσιών καθώς και για τον τρόπο επιλογής των προμηθευτών ή των υπεργολάβων. Περιγραφή άλλων μέσων και μεθόδων που κρίνονται αναγκαίες προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι ποιότητας του Έργου (Διαδικασίες Ποιοτικού ελέγχου, κλπ). Σύνοψη περιγραφής των μεθόδων και συστημάτων που προτίθεται να εφαρμόσει ο Ανάδοχος με σκοπό να εξασφαλίσει την εφαρμογή των υφισταμένων νόμων και διατάξεων που αφορούν την Υγεία και Ασφάλεια στους χώρους εργασίας καθώς και στη Προστασία του Περιβάλλοντος. Περιγραφή των στόχων ποιότητας που ο Ανάδοχος προτίθεται να θέσει και να εκπληρώσει, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις της Σύμβασης.

Την ευθύνη για την ποιοτική εκτέλεση της κατασκευής του έργου φέρει αποκλειστικά ο Ανάδοχος σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης που αφορούν την ποιότητα. Ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” πάντως διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει την καλή και ποιοτική εκτέλεση των εργασιών κατασκευής και ειδικότερα:

- Να εγκρίνει υλικά και προϊόντα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του Έργου και να ελέγχει τις μεθόδους ελέγχου του Αναδόχου ή των υπεργολάβων αυτού σε σχέση με τα παραπάνω.
- Να εγκρίνει εργαστήρια δοκιμών που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος
- Να εγκρίνει την έναρξη ορισμένων εργασιών πχ σκυροδετήσεις
- Να εγκρίνει υπεργολάβους που ο Ανάδοχος απασχολεί στην εκτέλεση εργασιών που σχετίζονται με το Έργο.

### **3. Οργανωτική Δομή**

Οργανογράμματα στα οποία να φαίνεται η κύρια οργανωτική δομή που θα εφαρμοσθεί για την αποτελεσματική διαχείριση του Έργου, οι γραμμές επικοινωνίας και οι διατμηματικές σχέσεις μεταξύ:

- Του “ ΟΣΕ Α.Ε.”
- Των μελών της Κοινοπραξίας (αν υφίσταται)
- Των Συμβούλων, Μελετητών, Προμηθευτών που θα απασχοληθούν στο Έργο
- Άλλων τρίτων που συνεργάζονται με τον Ανάδοχο για το συγκεκριμένο Έργο.

Επίσης θα πρέπει να υποβληθούν στοιχεία για το προσωπικό που διαχειρίζεται το Σύστημα Ποιότητας τόσο εντός της Εταιρίας όσο και για εξωτερικούς συνεργάτες (περιγραφές θέσεων, βιογραφικά σημειώματα, εταιρικά στοιχεία κλπ).

### **4. Διαδικασίες-Οδηγίες**

Σύνοψη περιγραφής των Κυρίων Διαδικασιών (ΚΔ) που θα ισχύσουν για το Έργο καθώς και των ειδικών διαδικασιών που προτίθεται να εφαρμόσει ο Ανάδοχος για το συγκεκριμένο Έργο. Επίσης ειδικές οδηγίες για το έργο αν απαιτείται.

### **5. Στόχοι του Έργου**

Περιγραφή των στόχων του Έργου που θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Περιγραφή των κυρίων στοιχείων του Έργου, καθορίζοντας τις εργασίες που θα εκτελεσθούν από υπεργολάβους, μελετητικά γραφεία καθώς και από όλους όσους θα συνεργασθούν με τον Ανάδοχο για την επίτευξη των στόχων του Έργου.
- Περιγραφή τυχόν ειδικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο Έργο.
- Περιγραφή των απαιτήσεων ποιότητας του “ ΟΣΕ Α.Ε.”
- Περιγραφή των απαιτούμενων παραδοτέων από την Σύμβαση
- Περιγραφή του συστήματος αναφορών και εκθέσεων προόδου του Έργου που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος σύμφωνα με τις απαιτήσεις του “ ΟΣΕ Α.Ε.”.
- Περιγραφή άλλων απαιτήσεων του “ ΟΣΕ Α.Ε.” σε σχέση με το Έργο.



## **6. Στοιχεία μελετών**

Περιγραφή των προδιαγραφών και κριτηρίων απόδοσης που θα εφαρμοσθούν στο Έργο συμπεριλαμβανόμενων και των παρακάτω:

- Στοιχεία γεωτεχνικών ή άλλων εξειδικευμένων μελετών ή ερευνών που θα γίνουν σε σχέση με το Έργο.
- Στοιχεία απόδοσης, ικανότητας, διάρκειας ζωής κλπ των κυρίων στοιχείων του Έργου
- Στοιχεία για τις περιβαλλοντικές παραμέτρους που θα ληφθούν υπόψη καθώς και προδιαγραφές που θα εφαρμοσθούν στο Έργο με σκοπό να μειωθούν τυχόν δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον σύμφωνα με τις απαιτήσεις του “ΟΣΕ Α.Ε.” καθώς και άλλα πρόσθετα μέτρα που προτίθεται να λάβει ο Ανάδοχος για να διασφαλίσει ασφαλείς και υγιεινές συνθήκες εργασίας.
- Στοιχεία για την ασφάλεια προσωπικού και εγκαταστάσεων που απαιτεί ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” η και άλλων προσθέτων μέτρων που πρόκειται να εφαρμόσει ο Ανάδοχος.

## **7. Μεθοδολογία**

Περιγραφή της μεθοδολογίας μελετών που θα εφαρμοσθεί, συμπεριλαμβανόμενων:

- Μεθόδων ανάλυσης, μελέτης και υπολογισμών που θα χρησιμοποιηθούν
- Στοιχείων του λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί και της τεκμηρίωσης του
- Μαθηματικών ή άλλων φυσικών μοντέλων δοκιμής
- Ειδικών μελετών και ερευνών που τυχόν απαιτούνται για την καλή εκτέλεση του Έργου

## **8. Βεβαιώσεις Υποβολής και Υποβολές προς Έλεγχο**

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στον “ΟΣΕ Α.Ε.” , προτάσεις για την μελέτη, την τεκμηρίωση του Ελέγχου Ποιότητας, τις εκθέσεις μεθόδων ελέγχων και επιθεωρήσεων, τα προγράμματα ποιότητας και όποιες άλλες πληροφορίες, συνοδευόμενες από κατάλληλες βεβαιώσεις υποβολής. Όποια άλλα τυπικά έντυπα εκδοθούν ή θα συμφωνηθούν, όπως απαιτείται προκειμένου να πληρούν τις απαιτήσεις της Σύμβασης, ο Ανάδοχος, θα εξασφαλίσει ότι πριν την υποβολή τους οι βεβαιώσεις θα έχουν ελεγχθεί και θα φέρουν την υπογραφή του συντάκτη, του υπεύθυνου ελεγκτή και του εγκρίνοντος.

## **9. Εσωτερικές Εγκρίσεις του Αναδόχου**

Στοιχεία για το επιστημονικό προσωπικό που θα είναι επιφορτισμένο με τον έλεγχο, ανασκόπηση και έγκριση όλων των μελετών, υπολογισμών, σχεδίων, αναφορών, εκθέσεων, προδιαγραφών που θα γίνουν τόσο εσωτερικά η εξωτερικά (από τον Ανάδοχο, από μελετητικά γραφεία ή άλλους συνεργάτες). Τα στοιχεία που θα δοθούν πρέπει να ορίζουν το "ποιος είναι υπεύθυνος γιατί " σε σχέση με τα παραπάνω.

## **10. Έγκριση από τον “ ΟΣΕ Α.Ε.”**

Σχετικά με τα έγγραφα τα οποία έχουν υποβληθεί στον “ ΟΣΕ Α.Ε.” για έλεγχο και όπου είναι απαραίτητο για σχόλια, ο “ ΟΣΕ Α.Ε.” θα επιστρέψει στον Ανάδοχο αντίγραφα των σχετικών βεβαιώσεων υποβολής που θα συνοδεύουν κάθε έγγραφο, σχέδιο, ή άλλο τμήμα μελέτης, ή άλλη πληροφορία με την σημείωση "εγκρίνεται", "εγκρίνεται με παρατηρήσεις", ή "επιστρέφεται με παρατηρήσεις", αναλόγως. Ο Ανάδοχος θα πρέπει ανάλογα με την σημείωση, να ενεργήσει όπως περιγράφεται παρακάτω:

“εγκρίνεται”

να προχωρήσει στην εφαρμογή σύμφωνα με την σχετική τεκμηρίωση Ελέγχου Ποιότητας, και σύμφωνα με όποιες άλλες πιστοποιήσεις, άδειες κτλ

“εγκρίνεται με παρατηρήσεις”

τα σχέδια, ή όποια άλλα τμήματα της μελέτης ή άλλες πληροφορίες οι οποίες συνοδεύουν τις υπό έγκριση υποβολές, πρέπει να τροποποιηθούν από τον Ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η επανυποβολή τους στον “ ΟΣΕ Α.Ε. ”.

“επιστρέφεται με παρατηρήσεις”

τα σχέδια, ή όποιο άλλο τμήμα της διαδικασίας ελέγχου, οδήγίας εργασίας ή όποια άλλη πληροφορία, η οποία συνοδεύει την υπό έγκριση βεβαίωση υποβολής, θα πρέπει

να αναθεωρηθούν, και να επανυποβληθούν στον “ ΟΣΕ Α.Ε.” μαζί με νέα βεβαίωση υποβολής.

### **11. Καθυστέρηση Εγκρίσεων**

Αν ο εκπρόσωπος του “ ΟΣΕ Α.Ε.” δεν έχει επιστρέψει έγγραφα τα οποία του έχουν υποβληθεί εντός 10 εβδομάδων (συμπεριλαμβανομένων και επανυποβληθέντων εγγράφων) από την ημέρα υποβολής, τότε θα θεωρηθεί ότι έχουν επιστραφεί στον Ανάδοχο με την σημείωση "εγκρίνεται".

### **12. Αργείο του Έργου**

Στοιχεία για το σύστημα αναγνώρισης και ελέγχου εγγράφων που αφορούν το Έργο συμπεριλαμβανόμενων και εκείνων που αφορούν την ποιότητα και καθορισμός του χρόνου διατήρησης του αρχείου.

### **13. Έλεγχος των αλλαγών**

Διευκρινίσεις σχετικά με τον τρόπο που θα γίνονται και θα ελέγχονται οι αλλαγές στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου και ειδικότερα:

- Ποιος τις προετοιμάζει
- Ποιος τις εγκρίνει
- Πως θα κοινοποιούνται
- Πως θα γίνεται η έκδοση των αναθεωρήσεων και σε ποιους

Η μεθοδολογία αυτή μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο μιας διαδικασίας στην οποία θα καταγράφονται όλες οι πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο που θα γίνονται οι αλλαγές στο ΠΠΕΚΚ.

## **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 Διευθύνουσα Υπηρεσία του Έργου του “ ΟΣΕ Α.Ε.”. Δεν θα γίνει καμία έναρξη εργασιών αν η Διευθύνουσα Υπηρεσία του “ 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 αντίγραφα όποτε επιθυμεί. Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει τον “ΟΣΕ Α.Ε.”, για οποιοδήποτε 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 προκύψουν από τέτοιους ελέγχους.

## **Άρθρο 12. Γενικές ευθύνες αναδόχου και Υποχρεώσεις**

Ο Ανάδοχος έχει όλες τις ευθύνες και υποχρεώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 37 του Ν.3669/2008, όπως ισχύει κατά την ημερομηνία του διαγωνισμού, καθώς και όσες περιγράφονται στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.

## **Άρθρο 13. Απολογιστικές δαπάνες**

Στη δαπάνη του έργου που καλύπτει τις απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνονται η προμήθεια μικρού υλικού οποιουδήποτε τύπου συνδέσμου (βλήτρων, διπλών ελατηριωτών ροδελών, ελαστικών υποθεμάτων, στριφωνίων κλπ), αλουμινοθερμικών συγκολλήσεων, υλικών γραμμής αν απαιτούνται (στρωτήρων, σιδ/χιών, αλλαγών τροχιάς, καρδιών αλλαγών τροχιάς οποιουδήποτε τύπου, συσκευών διαστολής κ.λ.π.), μισθωμάτων μηχανημάτων καθώς και οτιδήποτε άλλο δεν μπορεί να τιμολογηθεί, σύμφωνα με το Ν.3669/2008, όπως ισχύει σήμερα.

Στη συνολική δαπάνη των απολογιστικών εμπεριέχονται τα Γενικά Έξοδα και το Εργολαβικό Όφελος 18%.

## **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 ζημία 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 35.000 € για κάθε ζημία 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	300.000 €
- Για βλάβες πραγμάτων	300.000 €
- Για θανατηφόρο ατύχημα κατ' άτομο	800.000 €
- Για ομαδικό ατύχημα	1.400.000 €
- Συνολικά καλυπτόμενο ποσό	3.000.000 €

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 «Ο.Σ.Ε. 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 », 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 εγκριθεϊσόμενες παρατάσεις για το σύνολο των εργασιών, όπως αυτές προκύπτουν από την ανάγκη έγκρισης Α.Π.Ε. και συμπληρωματικών συμβάσεων.

## **Άρθρο 15. Ασφάλεια & Υγεία – Μέτρα Ασφαλείας**

Ορίζεται ρητά ότι ο Ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια στο έργο και τις συναφείς με αυτό δραστηριότητες (πχ μεταφορές, προκατασκευές σε άλλο χώρο κλπ.) καθώς και για τη λήψη και τήρηση όλων των απαραίτητων κατά περίπτωση μέτρων, μέσων και συστημάτων ασφαλείας (οργανωτικών, διοικητικών, διαχειριστικών, τεχνολογικών κλπ.).

Ο Εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να ελέγχει με τα αρμόδια όργανά του τα μέτρα, μέσα και συστήματα ασφαλείας που λαμβάνει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση των κατά την προηγούμενη παράγραφο υποχρεώσεων του, και να απαιτεί τη μερική ή ολική συμπλήρωση, τροποποίηση ή κατάργηση των ως άνω μέτρων, μέσων και συστημάτων.

Οι εντολές του Εργοδότη είναι άμεσα δεσμευτικές για τον Ανάδοχο, ακόμα και αν αυτός διαφώνησε ή ζήτησε από το Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας άμεση επίσκεψη και γνωμοδότηση.

Τούτο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του σύμφωνα με τον νόμο και τη σύμβαση και δε δίνει σ' αυτόν δικαίωμα για πρόσθετη αποζημίωση, εκτός εάν ο Ανάδοχος διαφώνησε έγκαιρα γραπτά και τεκμηριωμένα με τις εντολές του Εργοδότη και ο τελευταίος επέμεινε σ' αυτές.

Ο Εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα, δίνοντας τις ως άνω εντολές, να καθορίσει την προθεσμία μέσα στην οποία ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει ολοκληρώσει την εκτέλεσή τους, καθώς και την προθεσμία μέσα στην οποία θα πρέπει να έχει διατυπώσει τις κατά την προηγούμενη παράγραφο διαφωνίες του ως προς τις εντολές αυτές.

### **Μέτρα ασφαλείας**

14.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι σχετικές 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 εργαζόμενους 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 ασφάλειας 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»

14.2. Σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρθηκαν παραπάνω, ο ανάδοχος μεταξύ άλλων οφείλει:

- (1) Να παρέχει στο προσωπικό του υπηρεσίες τεχνικού ασφαλείας και γιατρού έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας που αναφέρθηκε.
- (2) Να εφαρμόσει τους νέους θεσμούς για υποβολή ή/και ενημέρωση, συμπλήρωση, τροποποίηση του Σχεδίου Ασφαλείας Έργου και Φακέλου Ασφάλειας Έργου του Π.Δ. 305 /96, καθώς και των συντονιστών υγιεινής και ασφάλειας εργασίας στο επίπεδο του σχεδιασμού και της εκτέλεσης του έργου.
- (3) Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, που θα έχει καταρτισθεί σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96
- (4) Να δώσει ιδιαίτερη έμφαση, όσον αφορά την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων, σε θέματα όπως:
  - Εκπαίδευση προσωπικού
  - Ενημέρωση με γραπτές οδηγίες για τους κινδύνους και τους τρόπους προστασίας
  - Καταλληλότητα εξοπλισμού
  - Σχέδιο δράσης προληπτικών ενεργειών ασφαλείας
  - Πρόγραμμα επιθεωρήσεων ασφαλείας (έλεγχος και δοκιμές)
  - Μηχανισμός βελτίωσης του συστήματος

14.3. Γενικότερα, μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του, αναφορικά με τα μέτρα ασφαλείας στα έργα, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.

14.4. Επίσης ο ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό της Επίβλεψης (συμπεριλαμβανομένου και του προσωπικού των Συμβούλων Επίβλεψης και Διαχείρισης), τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως είναι ενδεικτικά κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, υποδήματα, κ.λ.π. Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.

14.5. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις γενικά του εργοταξίου ο ανάδοχος υποχρεούνται να φροντίζουν:

- (1) για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- (2) για τον περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.
- (3) να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή και άλλων ανοικτής πυρράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε άλλους.



(4) η αποθήκευση των εκρηκτικών υλών θα γίνεται ύστερα και σύμφωνα με σχετική άδεια αρμόδιας Αρχής.

14.6. Ρητά καθορίζεται ότι ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω ο ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων, στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και σωστών μέτρων ασφάλειας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα προλήψεως ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και μόνο σε ειδικές περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί προλήψεως ατυχημάτων.

14.7. Η επίβλεψη μπορεί να ελέγχει τα μέτρα ασφαλείας του αναδόχου στα έργα και να ζητά πρόσθετα ή εναλλακτικά μέτρα αν το κρίνει απαραίτητο ή θεωρεί ότι ο τελευταίος δεν τηρεί τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται ή ότι τα τηρούμενα είναι ανεπαρκή, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες του σύμφωνα με τον νόμο και τις σχετικές διατάξεις, ή να δίνει σ' αυτόν δικαίωμα για πρόσθετη αποζημίωση.

14.8. Ο ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση (αν ζητηθεί από την Επίβλεψη) να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση της Σύμβασης, με την εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την επιβλέπουσα υπηρεσία ατόμων.

14.9. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εκτέλεσης εργασιών, αποθηκών κλπ. Είναι υπεύθυνος για την λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, προς όφελος του προσωπικού του, των εκπροσώπων της επίβλεψης και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή απώλειες που μπορεί να συμβούν από την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

14.12. Ειδικότερα σε ότι αφορά την **ασφάλεια της κυκλοφορίας των συρμών, εάν απαιτηθεί, από τις εργασίες και την λειτουργία των μηχανημάτων του Αναδόχου, αλλά και του προσωπικού που καθ' οιονδήποτε τρόπο θα απασχολούνται στο Έργο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει πρόσθετα μέτρα προστασίας ( φύλακες, ηχητικά σήματα για την ειδοποίηση του προσωπικού, φωσφορίζοντα γιλέκα, σήματα κάλυψης συνεργείων κλπ. ) και να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων οργάνων του 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. Επιπρόσθετα δε μέτρα ασφαλείας του προσωπικού πρέπει να λαμβάνει ο Ανάδοχος κατά την εργασία σε μεταλλικές γέφυρες όπως κατασκευή δαπέδων εργασίας ΜΕ ΞΥΛΟΥΤΥΠΟ, να τοποθετεί προστατευτικά κιγκλιδώματα και δίχτυα, κλπ.**

14.13. Επίσης για την εκτέλεση εργασίας κατά την νύκτα θα πρέπει να έχει εξασφαλίσει και τον απαραίτητο φωτισμό του εργοταξίου. Για την λειτουργία οποιωνδήποτε ηλεκτρικών εργαλείων ή μηχανημάτων θα πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες γεννήτριες διότι δεν υπάρχουν παροχές ηλεκτρικού ρεύματος κατά μήκος της γραμμής. Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προγραμματίζει τις μεταφορές του και να ενημερώνει τον ΟΣΕ Α.Ε. τουλάχιστον δύο ημέρες

νωρίτερα. Η κίνηση των μηχανημάτων του Αναδόχου, δεν θα επιφέρει καμία πρόσθετη επιβάρυνση στον Ανάδοχο. Πρέπει επίσης να χορηγήσει τα απαραίτητα μέσα για την Ατομική προστασία των εργαζομένων (φωσφορίζοντα γιλέκα, κράνη, μπότες κ.λ.π.), λόγω της ιδιαιτερότητας των εργασιών. Η δαπάνη των παραπάνω αναγκαίων μέτρων ασφαλείας βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

14.14. Επίσης ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κ.λ.π. Για τις εκσκαφές βράχου στα διάφορα τμήματα του έργου η χρήση εκρηκτικών εξαρτάται από τις επιτόπιες συνθήκες, ανάλογα με τη γειτνίαση της θέσης του κάθε συγκεκριμένου ορύγματος προς οικήματα, έργα δημόσιας ωφέλειας, πυλώνες ή στύλους γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος ή τηλεπικοινωνιών, περιοχές αρχαιολογικού ή τουριστικού ενδιαφέροντος ή φυσικού κάλους, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, δρόμους κ.λ.π. Το ίδιο ισχύει και για όσες άλλες θέσεις απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλών από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας. Για τις παραπάνω περιπτώσεις η χρήση εκρηκτικών υλών διέπεται από τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας (όπως π.χ. άρθρα 81, 82, 83 και 84 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΦΕΚ 931/Τεύχος Β/31-12-84 κλπ). Στην περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος παραβεί τους πιο πάνω όρους τότε υπέχει κάθε συνέπεια (ποινική και αστική) λόγω παράβασης των διατάξεων της κείμενης Νομοθεσίας.

**Σε κάθε περίπτωση υπερσχύει το εγχειρίδιο «Ασφαλούς εργασίας προσωπικού υποδομής» (Ε/14.01.20) που τέθηκε σε ισχύ με την υπ' αριθμ. ΥΥΑΕ/6098704/14.3.2008 απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου του ΕΔΙΣΥ Α.Ε.**

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

#### **Άρθρο 16. Εργασίες σε γραμμές με ηλεκτροκίνηση**

Σε γραμμές με ηλεκτροκίνηση θα πρέπει να λαμβάνονται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας για την εργασία σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο, το δε προσωπικό θα είναι εκπαιδευμένο και θα διαθέτει άδεια εργασίας σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο (η εν λόγω άδεια παρέχεται από τον Ο.Σ.Ε. μετά από σχετική εκπαίδευση).

Τα ανωτέρω ισχύουν και στην περίπτωση που τμήματα του δικτύου δεν έχουν ηλεκτροδοτηθεί κατά το χρόνο δημοπράτησης αλλά θα ηλεκτροδοτηθούν στο μέλλον.

#### **Άρθρο 17. 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 πυρκαγιάς.

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. Εάν απαιτηθεί, η κυκλοφορία επί της γραμμής κατά τη διάρκεια του έργου, 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 18. Διευκολύνσεις σε άλλους εργολάβους**

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

#### **Άρθρο 19. Διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτελέσεως των έργων**

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει άπαντα τα ενδεικνύμενα έκτακτα μέτρα (πρόσθετα ειδικά έργα προστασίας, ειδικά μέτρα ασφαλείας, ειδική σήμανση, τροχονόμοι υπάλληλοι, κλπ.) τα οποία επιβάλει 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 υπόψη 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 20. 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 21. Πηγές λήψεως υλικών και θέσεις αποθέσεως ακατάλληλων ή πλεοναζόντων υλικών**

1. 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 υλικά 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.).
2. Θέσεις απόθεσης ακατάλληλων ή πλεοναζόντων υλικών  
Τα μη χρήσιμα, τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής και καθαίρεσεων και λοιπά πάσης φύσης ακατάλληλα υλικά θα αποτεθούν, διαστρωνόμενα όπως η ΠΤΠΧ1 ορίζει, σε θέσεις εξευρισκόμενες με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, επιτρεπόμενες όμως από τις αρμόδιες Αρχές.

## **Άρθρο 22. Οδοί προσπέλασης προς θέσεις λήψης υλικών και Οδοί προσπέλασης 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 23. Προθεσμίες – Είδη εργασιών - Λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου**

Το όλο έργο πρέπει να αποπερατωθεί εντός της προθεσμίας **των ΕΞΙ (6) μηνών** όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο της Διακήρυξης της Δημοπρασίας, μετρούμενης από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (χρονική αφετηρία).

### 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.

### 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 συνδετήριων 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 οποίον 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 του ΟΣΕ. και μπορεί να απαρτίζεται από περισσότερα του ενός φύλλα 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 και μη 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. 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 .
9. 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.
10. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τις απαιτούμενες μεταφορές του προσωπικού που θα διαθέτει, επί τόπου του έργου.
11. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΝΩ - ΚΑΤΩ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ

(1) Στην περίπτωση εργασιών πάνω - κάτω ή κοντά σε σιδηροδρομική γραμμή σε λειτουργία, εάν απαιτηθεί, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τους κανονισμούς του ΟΣΕ, 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, εάν υπάρξει, αλλά και του προσωπικού του ΟΣΕ, που καθ' οιονδήποτε τρόπο απασχολείται στα τμήματα της γραμμής, ο

Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις οδηγίες των αρμοδίων οργάνων του ΟΣΕ. Σε αντίθετη περίπτωση το προσωπικό που δε συμμορφώνεται θα απομακρύνεται από το έργο αμέσως μετά την προς τούτο έγγραφη εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

- (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. Περίφραξη 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
- (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.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει με δικές του δαπάνες και ευθύνη όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για την ασφαλή διέλευση των συρμών, όταν και αν απαιτηθεί, από τυχόν Ισόπεδες Διασταυρώσεις που θα δημιουργήσει για τις ανάγκες του έργου μέχρι και την προσωρινή παραλαβή του έργου.
12. 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 24. Ποινικές ρήτρες – Κυρώσεις**

### **Ποινικές ρήτρες- Κυρώσεις**

Για κάθε ημέρα υπαιτίου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 49 του Ν.3669/2008 .

Το συνολικό ύψος των ποινικών ρητρών ορίζεται στη παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν.3669/2008.

## **Άρθρο 25. Βραδυπορίες – Περιθώρια εργασίας**

### **Επιτρεπόμενη βραδυπορία**

Μετά τη λήξη των εργασιών (πριν την προσωρινή και οριστική παραλαβή), και όταν η σιδηροδρομική γραμμή θα δοθεί σε κυκλοφορία, 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.

Ο Ανάδοχος, στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να είναι σε ετοιμότητα, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης του έργου, ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των συρμών.

## **Άρθρο 26. Περιεχόμενα κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών προϋπολογισμού**

Δια του υπάρχοντος στον εγκεκριμένο Προϋπολογισμό του έργου κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών καλύπτονται οι δαπάνες που περιγράφονται στο Ν.3669/2008, όπως αυτός ισχύει σήμερα .

### **Άρθρο 27. 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 17 παρ. 7 του Ν.3669/2008, καθορίζεται και για την εργολαβία αυτή ισχύουν οι κρατήσεις υπέρ τρίτων που επιβάλλονται στα έργα Δημοσίων Επενδύσεων κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

### **Άρθρο 28. Κανονισμός Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών**

Ο κανονισμός νέων τιμών μονάδος θα γίνει σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 57 του Ν. 3669/2008.

Τα εγκεκριμένα τιμολόγια (Αναλύσεις Τιμών και Περιγραφικά Τιμολόγια) με βάση τα οποία κανονίζονται οι νέες τιμές είναι:

- α. Η νέα Ανάλυση τιμών και το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας του Υπουργείου Δημοσίων Έργων, έκδοσης 1994.
- β. Το Αναλυτικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Εργασιών (ΑΤΟΕ) του Υ.Δ.Ε.
- γ. Η Ανάλυση τιμών και το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων του ΥΔΕ.
- δ. Η Ανάλυση τιμών και το Περιγραφικό Τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων (ΗΛΜ) του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- ε. Τα Ενιαία Τιμολόγια Εργασιών του ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτά ισχύουν σήμερα
- στ. Κάθε σχετική Ανάλυση Τιμών η οποία έχει εγκριθεί από Δημόσια Αρχή.

Ο κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών (ΠΚΤΜΝΕ), σύμφωνα με την παρ.6 του άρθρου 57 του Ν. 3669/2008, γίνεται με υποχρεωτική εφαρμογή "κατά σειρά" των περιπτ. α, β και γ. Αυτό σημαίνει ότι απαγορεύεται η επιλογή κάποιας από τις επόμενες περιπτώσεις, αν δεν αποκλεισθεί η δυνατότητα τιμολόγησης με μία από τις προηγούμενες περιπτώσεις. Κατά συνέπεια ερευνάται πρώτα αν υπάρχουν συμβατικές εργασίες για "παρόμοιες ή ανάλογες" προς τις νέες εργασίες. Αν αυτό συμβαίνει, οι τελευταίες τιμολογούνται κατ' αναλογία προς τις συμβατικές (περιπτ.α). Αν δεν υπάρχουν παρόμοιες ή ανάλογες συμβατικές τιμές και οι νέες εργασίες περιλαμβάνονται σε εγκεκριμένα τιμολόγια (Αναλύσεις Τιμών), οι τιμές τους καθορίζονται σύμφωνα με τα τιμολόγια αυτά (περιπτ.β).

Τέλος αν δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί το συμβατικό ή τα εγκεκριμένα τιμολόγια, οι τιμές τους καθορίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία κόστους (περιπτ.γ).

Η ανωτέρω διαδικασία και αιτιολόγηση πρέπει απαραίτητως να αναγράφεται στην "Αιτιολογική Έκθεση" του Πρωτοκόλλου (ΠΚΤΜΝΕ) που συντάσσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στην ίδια έκθεση με επάρκεια και σαφήνεια αναφέρονται οι λόγοι που επιβάλλουν την εκτέλεση της νέας εργασίας και ιδιαίτερα επισημαίνεται η αιτία της έλλειψής της από το συμβατικό τιμολόγιο .

### **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 καθ' όλη 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.

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

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται 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 54 του Ν. 3669/2008, όπως ισχύει σήμερα.

### **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 την εκπόνηση, τον έλεγχο και τις τυχόν τροποποιήσεις των απαιτούμενων μελετών.
- 2) Αποζημιώσεις ιδιοκτητών - εκμισθωτών ή μισθωτών
- 3) Δαπάνες μίσθωσης περιοχών λήψεως δανείων χωματισμών, αποθέσεως προϊόντων εκσκαφών ή αποθηκεύσεως υλικών γενικώς.
- 4) Δαπάνες μίσθωσης θέσεων εγκαταστάσεως μηχανημάτων και εργοταξίων γενικώς.
- 5) Δαπάνες 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 χρησιμοποιηθέντων 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, του ΟΣΕ Α.Ε. μη αναλαμβάνοντος ουδεμία υποχρέωση διενέργειας και διεξαγωγής της διαδικασίας της απαλλοτριώσεως αυτών.
- 6) Οι δαπάνες πρόσθετης αποζημιώσεως 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 χείμαρρων, 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 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. Ο ΟΣΕ Α.Ε. ουδεμία αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα ως άνω αναφερθέντα.
- 9) Οι δαπάνες εγκαταστάσεων και λειτουργίας εργοταξίων
- 10) Οι δαπάνες προσωρινής σημάσεως κατά το στάδιο εκτελέσεως του έργου αλλά και της μόνιμης σήμανσης ορίων ζώνης απαλλοτριώσεως.  
Δαπάνες που θα προκύψουν από τις δυσχέρειες λόγω:
  - α.- εκτέλεσης άλλων εργολαβιών του ΟΣΕ Α.Ε. ή άλλων δημοσίων φορέων,
  - β.- κυκλοφορίας της σιδηροδρομικής γραμμής,
  - γ.- προσπελάσεων.
  - δ.- ύπαρξη δικτύου 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 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 στην παράγραφο 9 του άρθρου 35 του Ν.3669/2008, όπως αυτός ισχύει σήμερα.

### **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 υπάγεται στις διατάξεις του άρθρου 39<sup>α</sup> παρ.4 του Κώδικα ΦΠΑ. Σύμφωνα με αυτό, όπως ισχύει σήμερα, εφαρμόζεται ο κανόνας της αντιστροφής της υποχρέωσης (καταβολή του φόρου από τον ΟΣΕ Α.Ε.).

### **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 υποδεικνυόμενα 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 τον ΟΣΕ Α.Ε.

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

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 - Συντήρηση - Οριστική παραλαβή**

Η προσωρινή παραλαβή θα γίνει με το καταγραφικό μηχάνημα του ΟΣΕ Α.Ε EM 120 ή με άλλο παρόμοιο ιδιοκτησίας ή επιλογής ΟΣΕ Α.Ε., εφόσον κριθεί ως αναγκαίο από την Υπηρεσία. **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.

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

Η σύνταξη του μητρώου έργου θα γίνει σύμφωνα με την οδηγία Ε.01.01.24 «Σύνταξη και υποβολή μητρώου έργου» των Τεχνικών Προδιαγραφών.

### **Άρθρο 40. Μελέτες έργου**

Στις τιμές του τιμολογίου μετά του εργολαβικού ποσοστού περιλαμβάνονται ακόμη και ειδικές δαπάνες (Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου, ειδικά μηχανήματα, αμοιβές μελετών, διεκπεραίωση αδειών, επίβλεψη έργων κλπ.), όπως ακριβής υψομετρική και οριζοντιογραφική αποτύπωση (με ακρίβεια χιλιοστού) θέσης σιδηροτροχιών, θέσης μεγέθους και σχήματος του αρχικού τμήματος των εφεδράνων που

βρίσκονται επί των βάθρων, θέσης, μεγέθους και σχήματος του αρχικού τμήματος των εφεδράνων που σχετίζονται με το κάτω πέλμα των φορέων της γέφυρας, θέσης και διαστάσεων μεταλλικών υποθεμάτων που έχουν κατά καιρούς τοποθετηθεί στις θέσεις των εφεδράνων για την ανύψωση των φορέων της γέφυρας συνεπεία των εκάστοτε μετακινήσεων/ καθιζήσεων των βάθρων κ.α. Όλες οι τιμές των παραπάνω εργασιών είναι ανηγμένες στην τιμή του Αναδόχου.

Για τις ανωτέρω μελέτες ο ανάδοχος θα λαμβάνει υπόψη του τους Κανονισμούς του ΟΣΕ, τις σχετικές οδηγίες της Υπηρεσίας καθώς και τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές Διαλειτουργικότητας (βλ. Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών).

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

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. Περιορισμοί στις δραστηριότητες του Αναδόχου για την προστασία του Περιβάλλοντος**

Στις δραστηριότητες και στα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο του έργου επιβάλλονται οι παρακάτω περιορισμοί:

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).
2. Για τα υγρά απόβλητα έχουν εφαρμογή οι εκάστοτε ισχύουσες Νομαρχιακές αποφάσεις.
3. Για τις εργασίες κατασκευής, όσον αφορά τον θόρυβο, έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στις παρακάτω Υπουργικές Αποφάσεις:
  - i. Υπ.Απ. 2640/270/ΦΕΚ 689/Β/18.8.78.
  - ii. Υπ.Απ. 56206/1613/ΦΕΚ 570/Β/9.9.86.
  - iii. Υπ.Απ. 69001/1921/ΦΕΚ 751/Β/18.10.88.

iv. Υπ.Απ. 765/ΦΕΚ 81/Β/21.2.91.

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.

5. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα εξασφαλίζεται η ομαλή επικοινωνία μεταξύ των κατοικημένων περιοχών εκατέρωθεν της σιδηροδρομικής γραμμής.
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.
7. Θα χρησιμοποιούνται μηχανικά σάρωθρα και θα γίνεται συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους των πλησίον 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.
8. Κατά την διάρκεια των διατρήσεων 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.

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.

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.

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.

Θα ληφθεί μέριμνα αντιτυρικής προστασίας κατά την κατασκευή για την αντιμετώπιση τυχόν εκδηλώσεων πυρκαγιάς 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. Ειδικοί συμβατικοί όροι.**

1. Η μεταφορά του προσωπικού στο εργοτάξιο θα γίνεται με μέσα και δαπάνες του Εργολάβου.
2. 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 τον Ο.Σ.Ε. Α.Ε.. 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.

#### **Άρθρο 44. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.**

Για τις μεταφορές του προσωπικού του αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει όλα τα αναγκαία και απαραίτητα μέτρα για την προστασία του προσωπικού του από την κυκλοφορία των αμαξ/χιών (φύλακες γραμμής, αεροτενόρους – σειρήνες, κ.λ.π.) και να χορηγήσει τα απαραίτητα μέσα για την Ατομική προστασία των εργαζομένων (φωσφορίζοντα γιλέκα, κράνη, μπότες κ.λ.π.), λόγω της ιδιαιτερότητας των εργασιών. Η δαπάνη των παραπάνω αναγκαίων μέτρων ασφαλείας βαρύνει εξ' ολοκλήρου των Ανάδοχο. Η χρήση από τον Ανάδοχο πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (ξυλότυποι) για εργασίες που εκτελούνται πάνω σε σιδηροδρομικές γέφυρες είναι υποχρεωτική και το κόστος τους περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης στην τιμή των άρθρων του τιμολογίου περιλαμβάνονται όλες οι σταλίες, ο απολυμένος χρόνος και κάθε δαπάνη λόγω καθυστερήσεων εξ' αιτίας του κυκλοφοριακού φόρτου στις γραμμές ΟΣΕ Α.Ε., οι σταλίες και ο απολυμένος χρόνος όλων των αυτοκινήτων και μηχανημάτων.

Για την ομαλή και εύρυθμη λειτουργία του σιδηροδρομικού δικτύου ο Ανάδοχος οφείλει σε συνεργασία με την Υπηρεσία να προγραμματίσει και να εκτελέσει τις εργασίες που προβλέπονται στη μελέτη καθώς επίσης και να υπακούει στους Επιβλέποντες που θα διαθέσει ο ΟΣΕ Α.Ε. επί τόπου του έργου.

**ΕΚ ΤΟΥ ΟΣΕ Α.Ε.**

# **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α - ΓΕΝΙΚΗ**

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1.-Αντικείμενο της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων**

Το παρόν παράρτημα της Γενικής 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 του Ο.Σ.Ε. 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. 3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων», όπως ισχύει σήμερα
2. Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών εργοληπτικών επιχειρήσεων κλπ. άρθρο 15 Ν. 2328/95 (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 Ν. 2372/96 (ΦΕΚ 29 Α'/96), Ν. 2533/97 (ΦΕΚ 228 Α' /97) και Π.Δ. 82/96 (ΦΕΚ 66 Α'/96).
3. 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)
4. 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».

### **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, παλίρροιας 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, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. 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 ασφαλίσει στο ΙΚΑ όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.
- 9.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει 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 ν.3669/2008, όπως ισχύει σήμερα, 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 της κείμενης νομοθεσίας 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 αποφάσιστα την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, μη δικαιούμενος από το λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημιώσεως λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών παρουσιαζομένων στις απ' αυτόν εκτελούμενες εργασίες.

## **Άρθρο 14.-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 περίξ 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 κριώματα, 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 εύρυθμο 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.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

## 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 του 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

#### 1. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ & ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

##### 1.1. ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΟΙ ΟΔΟΙ

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

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

Θέση γραμμής(ών) – Συχνότητα δρομολογίων

Ιδιαίτεροι κίνδυνοι (π.χ. ηλεκτροκίνηση, αμφίδρομη σηματοδότηση)

### **1.3. ΥΠΟΓΕΙΑ Η΄ ΥΠΕΡΚΕΙΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ**

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

Ανάγκη για παράκαμψη.

### **1.4. ΟΙΚΙΣΜΟΙ, ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ/ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΠ.**

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.

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

Μολυσμένα εδάφη/ύδατα. Ύπαρξη φυσικών αερίων. Σεισμικότητα.

### **1.6. 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.*

## **2. ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ**

### **2.1. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **2.2. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΚΑΘΕ ΦΑΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ)**

### **2.3. 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.*

## **3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

### **3.1. 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.*

### 3.2. 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 του ΟΣΕ Α.Ε. δίνεται στο Παράρτημα Γ.

### 3.3. 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).

- i Εξάλειψη κινδύνου / Αντικατάσταση με λιγότερο επικίνδυνο
- ii Μείωση του κινδύνου με τεχνικά μέτρα, δίνοντας προτεραιότητα στα συλλογικά έναντι των ατομικών μέτρων
- iii Απομόνωση της πηγής του κινδύνου
- iv Εφαρμογή αρχών εργονομίας
- v Εισαγωγή συστημάτων ασφαλούς εργασίας

Εκτός από τα παραπάνω μέτρα περιορισμού του κινδύνου, τα ακόλουθα πρέπει να λαμβάνονται πάντα υπόψη:

- vi Καθοδήγηση, ενημέρωση και εκπαίδευση προσωπικού
- vii Μέσα ατομικής προστασίας
- viii Σήματα ασφαλείας

### 3.4. 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:

- i Πηγές κινδύνου που προσδιορίζονται αρχικά στο στάδιο σύλληψης της μελέτης με την αξιολόγησή τους βασισμένη σε μία κλίμακα Χαμηλού/Μέσου/Υψηλού κινδύνου.
- ii Ενέργειες (σχεδιαστικές επιλογές) που λαμβάνονται για να εξαλείψουν ή να μειώσουν τους παραπάνω κινδύνους
- iii Εναπομεινάντες κίνδυνοι ή νέοι κίνδυνοι που προκύπτουν από τις παραπάνω ενέργειες, με την αξιολόγησή τους βασισμένη σε μία κλίμακα Χαμηλού/Μέσου/Υψηλού κινδύνου.
- iv 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.
- ii 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 Ασφάλειας, 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 ασφαλείας 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 του ΟΣΕ Α.Ε.**

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

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

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

## ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (Π.Α. 305/96)

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 του 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: Οποιοδήποτε ειδικοί κίνδυνοι, όπως η θέση των εγκαταστάσεων, δικτύων κλπ., πρέπει να φαίνονται στα σχέδια.

#### 2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ



- 2.1. ΣΤΑΤΙΚΑ / ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ
- 2.2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 2.3. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

**3. 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.

**4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ**

- 4.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- 4.2. ΔΕΛΤΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

**5. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ**

**6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ, ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΜΕΣΑ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

- 6.1. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ
- 6.2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
- 6.3. ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ/ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ
- 6.4. ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗ

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

- 7.1. ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ
- 7.2. ΕΚΚΕΝΩΣΗ
- 7.3. ΑΛΛΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ