



Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης
Αποχέτευσης Λέσβου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ταχ. Δ/νση : Ελ. Βενιζέλου 13-17
Ταχ. Κωδ. : 81132 Μυτιλήνη
Πληροφορίες : Φινδανής Παρασκευάς
Τηλέφωνο : 2251024444
Fax : 2251040121
E-mail : protokolo@deyamyt.gr

ΕΡΓΟ:

Ανακατασκευή
αντλιοστασίου γεώτρησης
"Δρόμα" Σκοπέλου
66/2019

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ

4.932.82 € χωρίς Φ.Π.Α.

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Άρθρο 1: Αντικείμενο της Σ.Υ	2
Άρθρο 2: Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης	2
Άρθρο 3: Προδιαγραφές και Κανονισμοί.....	2
Άρθρο 4: Ειδικοί Όροι	3
Άρθρο 5: Προθεσμίες περαίωσης του έργου	3
Άρθρο 6: Κυρώσεις-Ποινικές ρήτρες.....	3
Άρθρο 7: Εγγύηση καλής εκτέλεσης	3
Άρθρο 8: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.....	3
Άρθρο 9: Παραλαβή του έργου από τον κύριο του έργου	4
Άρθρο 10: Προκαταβολές.....	4
Άρθρο 11: Λογαριασμοί-Επιμετρήσεις-Πρωτόκολλα αφανών εργασιών	4
Άρθρο 12: Τιμές Μονάδος Νέων Εργασιών	4
Άρθρο 13: Αναθεώρηση Τιμών.....	5
Άρθρο 14: Μελέτες και σχέδια των έργων-Υψόμετρα φυσικού εδάφους.....	5
Άρθρο 15: Σύνταξη Μητρώου του έργου – Παραλαβή – Ημερολόγια.....	5
Άρθρο 16: Θέσεις λήψης - Απόθεσης υλικών	6
Άρθρο 17: Οδοί προσπέλασης - Εξασφάλιση κυκλοφορίας	6
Άρθρο 18: Υλικά - Παραγγελίες μηχανημάτων, συσκευών - Προέγκριση και εγκατάσταση.....	7
Άρθρο 19: Δοκιμές κατά την περαίωση	8
Άρθρο 20: Σχέδιο και Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ).....	8
Άρθρο 21: Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων - Οργανισμών Κοινής Ωφελείας και λοιπών φορέων	9
Άρθρο 22: Μέτρα ασφαλείας και υγείας στο εργοτάξιο	9
Άρθρο 23: Διευκόλυνση της κυκλοφορίας - Πινακίδες	10
Άρθρο 24: Τήρηση αστυνομικών διατάξεων και ευθύνες αναδόχου	10
Άρθρο 25: Ποιότητα κατασκευών –Κακοτεχνίες-Παράλειψη συντήρησης	10
Άρθρο 26: Βλάβες στα έργα-Αναγνώριση αποζημιώσεων	11
Άρθρο 27: Περιβάλλον-Αρχαιολογία	12
Άρθρο 28: Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο	12

Άρθρο 1: Αντικείμενο της Σ.Υ

Το παρόν τεύχος της Συγγραφής Υποχρεώσεων (Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς και ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών Τευχών, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο, το έργο «**Ανακατασκευή αντλιοστασίου γεώτρησης "Δρόμα" Σκοπέλου**». Το ακριβές αντικείμενο του έργου θα είναι όπως ορίζεται στην Τεχνική Έκθεση.

Άρθρο 2: Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης

2.1 Η παρούσα μελέτη με τίτλο «Ανακατασκευή αντλιοστασίου γεώτρησης "Δρόμα" Σκοπέλου» αφορά την ανακατασκευή του δικτύου των σωληνώσεων με νέο κομβολόγιο του αντλιοστασίου γεώτρησης "Δρόμα" Σκοπέλου.

2.2 Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν. 4412/2016 και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας. Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της. Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους. Η αρχική συμβατική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του Προϋπολογισμού Μελέτης προσαυξημένο κατά το ποσό των απρόβλεπτων και των απολογιστικών δαπανών που περιέχεται στον Προϋπολογισμό της μελέτης, μειωμένο κατά το ποσοστό της έκπτωσης που προσέφερε ο Ανάδοχος.

Άρθρο 3: Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του παρόντος έργου ισχύουν οι 440 εγκεκριμένες ΕΤΕΠ όπως εγκρίθηκαν με την υπ' αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού ΑΝ.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. (ΦΕΚ 2221 Β), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και σύμφωνα με την Εγκ. 26/2012 (ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/356/4-10-2012) της ΓΓΔΕ του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. Συμπληρωματικά των παραπάνω έχουν εφαρμογή τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα» (ΕΤ) που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτρονικής Τυποποίησης (CENELEC) ως «Ευρωπαϊκά Πρότυπα CEN» ή ως «Κείμενα εναρμόνισης (HD) σύμφωνα με τους κοινούς κανόνες των οργανισμών αυτών.

Επιπλέον κατά σειράν ισχύος θα εφαρμόζονται:

- α. Οι Κοινές Τεχνικές Προδιαγραφές ήτοι εκείνες που έχουν εκπονηθεί με διαδικασία αναγνωρισμένη από τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης με σκοπό την εξασφάλιση της ενιαίας εφαρμογής σε όλα τα κράτη-μέλη που έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.
 - β. Οι «Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις» (ΕΤΕ) που είναι οι ευνοϊκές τεχνικές εκτιμήσεις της καταλληλότητας ενός προϊόντος για χρήση, με γνώμονα την ικανοποίηση των βασικών απαιτήσεων για τις κατασκευές με βάση τα εγγενή χαρακτηριστικά του προϊόντος και τους τιθέμενους όρους εφαρμογής και χρήσης του. Τέτοιες (ΕΤΕ) χορηγούνται από τον οργανισμό που είναι αναγνωρισμένος για τον σκοπό αυτό από το εκάστοτε κράτος-μέλος.
 - γ. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΤΠ) του Ελληνικού Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε) ή του προγενέστερου Υπουργείου Δημοσίων Έργων (Υ.Δ.Ε) που αναφέρονται σε εργασίες οι οποίες θεματικά δεν περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες ΕΤΕΠ υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπιστεί με την σχετική ΚΥΑ.
 - δ. Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω, θα εφαρμόζονται οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ (Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης) και σε συμπλήρωση αυτών οι Προδιαγραφές ISO (International Standards Organization) και σε συμπλήρωση αυτών οι ASTM των ΗΠΑ.
- Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων Κανονισμών και των σχετικών με αυτά εγκυκλίων και αποφάσεων που ισχύουν σήμερα (όπως ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο αντισεισμικός κανονισμός, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων, ο κανονισμός ικριωμάτων κλπ).
- Για θέματα, που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω ελληνικούς κανονισμούς και προδιαγραφές εφαρμόζονται συμπληρωματικά άλλα καθιερωμένα ξένα πρότυπα και προδιαγραφές (π.χ. DIN, ISO, BS, NF κ.λ.π).

Άρθρο 4: Ειδικοί Όροι

- 4.1 Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας , για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου για:
- την ασφαλή κυκλοφοριακή ρύθμιση, σε συνεργασία με την Τροχαία,
 - την ασφαλή διέλευση των διερχομένων.
- 4.2 Ο χώρος των εργασιών, θα περιφράσσεται υποχρεωτικά με σταθερά περιφράγματα, πλαστικά, ξύλινα ή και μεταλλικά και να σημαίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ. προς καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων, σύμφωνα με την απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αρ. ΒΜ 3/30058/6-12-82.
- Στις επικίνδυνες, για την κυκλοφορία, θέσεις θα τοποθετηθούν υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS).
- Έξω από τον περιφραγμένο χώρο απαγορεύεται η εναπόθεση οποιουδήποτε υλικού.
- Δεν επιτρέπεται να σταθμεύουν τα μηχανήματα στην περιοχή που γίνεται το έργο κατά τις μη εργάσιμες ώρες και ημέρες.
- 4.3 Μετά το πέρας των εργασιών εκσκαφής και επίχωσης, καθώς και μετά την αποκατάσταση της τελικής επιφάνειας, υποχρεωτικά θα γίνεται σχολαστικός καθαρισμός και πλύσιμο του δρόμου.
- 4.4 Απαγορεύεται, για οποιονδήποτε λόγο, δρόμοι, πεζοδρόμια και κοινόχρηστοι χώροι να μετατρέπονται σε αποθήκες οικοδομικών υλικών ή υλικών οδοστρωσίας.
- 4.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί εγγράφως την Υπηρεσία μία ημέρα πριν για τις θέσεις όλων επεμβάσεων, στις οποίες θα γίνει η τελική αποκατάσταση με ασφαλτικό ή με σκυρόδεμα.
- 4.6 Τα οποιαδήποτε άχρηστα υλικά (μπάζα, κ.λ.π.) από την κατασκευή του έργου απομακρύνονται αυθημερόν.

Άρθρο 5: Προθεσμίες περαίωσης του έργου

Η συνολική προθεσμία περαίωσης του έργου ορίζεται **σε δύο (2) ημερολογιακούς μήνες**. Για τη συνολική προθεσμία περαίωσης του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.4412/16, άρθρο 145.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα καθορισμού αιτιολογημένα της σειράς προτεραιότητας εκτέλεσης των έργων, ανάλογα με τις ανάγκες της.

Η προθεσμία αρχίζει από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης από τον Πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου και τον Ανάδοχο και την ανάρτησής της στο ΚΗΜΔΗΣ.

Άρθρο 6: Κυρώσεις-Ποινικές ρήτρες

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία για συνολική αποπεράτωση του έργου επιβάλλεται ποινική ρήτρα, όπως προβλέπεται από το άρθρο 148 του Ν.4412/16.

Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου.

Άρθρο 7: Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Ο ανάδοχος δεν υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης του έργου, διότι ο προϋπολογισμός είναι μικρότερος των 20.000,00€ και είναι με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης .

Άρθρο 8: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

- 8.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία Χρονοδιάγραμμα της όλης κατασκευής του έργου, το οποίο θα ανταποκρίνεται στις προθεσμίες του άρθρου 5 της παρούσας. Το χρονοδιάγραμμα αυτό, που διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν. 4412/16, θα συνταχθεί σε τύπο γραμμικού διαγράμματος και θα συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως το προτεινόμενο προγραμματισμό.
- 8.2 Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό , όπως υποβλήθηκε, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υποβολή του (παρ. 2, άρθρου 145, Ν. 4412/16). Καθυστέρηση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την προθεσμία των δέκα πέντε (15) ημερών συνεπάγεται την αποδοχή του προγράμματος του αναδόχου.
- 8.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του προγράμματος γίνεται, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 9: Παραλαβή του έργου από τον κύριο του έργου

- (1) Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / συντέλεσης των:
- I. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
 - II. Διοικητικής παραλαβής για χρήση,
 - III. Προσωρινής παραλαβής του έργου που κατασκευάστηκε,
 - IV. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του έργου που κατασκευάστηκε,
 - V. Οριστικής παραλαβής του έργου,
- ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 168, 169, 170, 171 και 172 του Ν.4412/16. Ειδικότερα ισχύουν τα ακόλουθα:
- (2) Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου και των επιτυχών, κατά τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, ελέγχων και δοκιμών, εκδίδεται σχετική Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών. Η κατά την παρ.2 του Άρθρου 170 του Ν.4412/16 έννοια της τελικής επιμέτρησης περιλαμβάνει τα Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης καθώς και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο μητρώο του έργου.
- (3) Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες σύμφωνα με το Άρθρο 171 του Ν.4412/16. Στο διάστημα αυτό, ο Ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα το έργο και να το διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα οριστεί για τον σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.
- (4) Οι εργασίες και οι ενέργειες συντήρησης, (κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου από τον Ανάδοχο, θα καταγραφούν σε ειδικό τεύχος, ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής θα συμφωνηθούν με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης.
- (5) Η οριστική παραλαβή του συνόλου του έργου θα γίνει μετά την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής συντήρησης του έργου από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 10: Προκαταβολές

Σύμφωνα με το άρθρο 16 της Διακήρυξης του έργου δεν επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής (άρθρο 150 του Ν. 4412/16).

Άρθρο 11: Λογαριασμοί-Επιμετρήσεις-Πρωτόκολλα αφανών εργασιών

- 11.1 Σε ότι αφορά τους λογαριασμούς και τις σχετικές πιστοποιήσεις ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 152 του Ν. 4412/16.
Η πληρωμή στον ανάδοχο του έργου γίνεται τμηματικά κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου βάσει πιστοποίησης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί.
Στην επιμέτρηση καταχωρούνται, ανακεφαλαιωτικά από την έναρξη του έργου, οι ποσότητες για κάθε είδους εργασίες όπως περιγράφονται στο συμβατικό ημερολόγιο.
Οι τιμές μονάδας βάσει των οποίων καταβάλλεται η δαπάνη εκτέλεσης των εργασιών είναι αυτές που επιτεύχθηκαν κατά τη δημοπρασία.
- 11.2 Οι επιμετρήσεις διενεργούνται σύμφωνα με το άρθρο 151 του Ν. 4412/16. Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επόμενου της εκτέλεσής τους μηνός, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο».
- 11.3 Δύο μήνες (2) το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην διευθύνουσα υπηρεσία τυχόν επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική» επιμέτρηση σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 151 παρ. 5 του Ν. 4412/16.
Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί εμπρόθεσμα από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού δύο χιλιοστών επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 151 παρ. 6 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 12: Τιμές Μονάδος Νέων Εργασιών

Τα ισχύοντα εγκεκριμένα αναλυτικά Τιμολόγια (Αναλύσεις Τιμών) για τον τυχόν κανονισμό τιμών μονάδας νέων εργασιών για την παρούσα εργολαβία σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016 είναι τα παρακάτω:

- Τα ενιαία Τιμολόγια στις κατηγορίες των έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών και Πρασίνου, τα οποία δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 1556 Β'/18-10-2004, ως τροποποιήθηκαν, αναπροσαρμολογήθηκαν ή βελτιώθηκαν και ισχύουν σήμερα.
- Το Ενιαίο Τιμολόγιο Οικοδομικών Εργασιών, το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1939 Β/29-12-2004, ως τροποποιήθηκε, αναπροσαρμολογήθηκε ή βελτιώθηκε και ισχύει σήμερα.
- Η Ανάλυση Τιμών Εργασιών (ΑΤΗΕ ή ΗΛΜ), η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1083 Β/4-12-1979.
- Το Τιμολόγιο Εργαστηριακών και επί τόπου Δοκιμών (ΚΕΔΕ), το οποίο δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 124 Β/24-2-1995.

Διευκρινίζεται ότι τα παραπάνω εφαρμόζονται υπό τις προϋποθέσεις της σχετικής περί Δημοσίων Έργων Νομοθεσίας όπως αυτή ισχύει κατά την ημερομηνία δημοσίευσής του έργου.

Άρθρο 13: Αναθεώρηση Τιμών

Η αναθεώρηση των τιμών γίνεται με βάση τις διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/16. Για την αναθεώρηση τιμών ισχύουν για κάθε άρθρο του τιμολογίου τα αναγραφόμενα στον Προϋπολογισμό αντίστοιχα εγκεκριμένων Αναλύσεων Τιμών.

Άρθρο 14: Μελέτες και σχέδια των έργων-Υψόμετρα φυσικού εδάφους

- 14.1 Κατά την ημερομηνία έγκρισης της Διακήρυξης Δημοπρασίας, το αντίγραφο της μελέτης βρίσκεται στη διάθεση των διαγωνιζομένων. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου θα παραδοθεί στον Ανάδοχο εγκεκριμένη η μελέτη, σε επίπεδο οριστικής μελέτης, κατά τα οριζόμενα στην Εγκ. 37/95 όπως ισχύει σήμερα.
- 14.2 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στον έλεγχο της τεχνικής μελέτης με σκοπό τον εντοπισμό και στη συνέχεια συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και επί μέρους θεμάτων, ώστε να προκύψει με βάση την εγκεκριμένη συμβατική μελέτη, όπως αυτή θα συμπληρωθεί, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του. Μετά τον έλεγχο της προηγούμενης παραγράφου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τεχνική έκθεση που θα περιλαμβάνει τις παρατηρήσεις του και τον αναλυτικό προϋπολογισμό της τελικής δαπάνης (σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών) του έργου. Η υποβολή του υπόψη σχεδίου Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών δεν αναστέλλει την υποχρέωση του Αναδόχου να εκτελεί το έργο, σύμφωνα με τις υπάρχουσες εγκεκριμένες τεχνικές μελέτες και να συμμορφώνεται με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας, μέχρι ότου να αποφασισθούν αν και ποιες θα γίνουν δεκτές από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.
- 14.3 Οι εγκρίσεις των αναγκαίων συμπληρώσεων των εγκεκριμένων μελετών θα γίνονται με Απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, που εκδίδεται ύστερα από γνώμη του αρμόδιου Τεχνικού Συμβουλίου και κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 156 του Ν. 4412/16. Σχετικά με τις αυξομειώσεις εργασιών ή τις νέες εργασίες που θα προκύψουν είτε από την εκπόνηση των μελετών της προηγούμενης παραγράφου, είτε από άλλες αιτίες, επισημαίνεται ότι έχουν ισχύ οι διατάξεις του Άρθρου 156 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 15: Σύνταξη Μητρώου του έργου – Παραλαβή – Ημερολόγια

- 15.1 Το Μητρώο του έργου θα γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, που διευθύνει το έργο. Πάντως, το Μητρώο του έργου πρέπει να περιλαμβάνει τα απαραίτητα:
 - 15.1.1 Πίνακα απογραφής, κατά τρόπο περιληπτικό, των στοιχειωδών έργων, που συγκροτούν το έργο.
 - 15.1.2 Σχέδια σε κατάλληλες, κατά περίπτωση, κλίμακες της Γενικής Διάταξης και των μερικών έργων, όπως και τα λοιπά στοιχεία τους που θα αποδίδουν τη θέση, μορφή, τυχόν ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- 15.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει κατά αντιπαράσταση με τον Επιβλέποντα Μηχανικό, στην παραλαβή των εκάστοτε περαιωμένων εργασιών, καταχωρώντας σε βιβλία παραλαβών τις επαρκείς διαστάσεις, τις εκτελεσθείσες δοκιμές και ελέγχους και ενδεχομένως σχετικές παρατηρήσεις. Το βιβλίο παραλαβών θα τηρείται σε δύο αντίγραφα και θα υπογράφεται από τον Επιβλέποντα Μηχανικό και τον Ανάδοχο.
- 15.3 Με μέριμνα του αναδόχου τηρείται ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 146 του Ν. 4412/16. Σε περίπτωση παράλειψης καθημερινής τήρησης ημερολογίου, επιβάλλεται ποινική

ρήτρα 100 ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 146 του Ν.4412/16.

Άρθρο 16: Θέσεις λήψης - Απόθεσης υλικών

16.1 Θέσεις λήψης

Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ. 10 του άρθρου 138 του Ν. 4412/16. Οι πηγές λήψης υλικών πρέπει να είναι νομίμως λειτουργούντα λατομεία ή κατάλληλα υλικά από περίσσεια άλλου κατασκευασμένου έργου, για τα οποία πρέπει να υπάρχει άδεια από την Υπηρεσία. Ο ΚΤΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον ανάδοχο χώρους λήψης υλικών. Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητας του. Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Σημειώνεται εδώ σαν διευκρίνιση ότι οι τιμές προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνουν κατά ανοιγμένο τρόπο, όλες τις δαπάνες που προϋποθέτει η εφαρμογή του παρόντος άρθρου.

16.2 Χώροι απόθεσης

Η απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Ο ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και τη διάσθρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει τη σταθερότητα τους με τα απαραίτητα έργα υποδομής και με κατάλληλη συμπύκνωση, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες. Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανοιγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου. Γι' αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών. Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανοιγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου. Γι' αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.

Άρθρο 17: Οδοί προσπέλασης - Εξασφάλιση κυκλοφορίας

Ο Ανάδοχος θα κλιμακώνει τις χωματουργικές εργασίες και την όλη κατασκευή του έργου με τέτοιο τρόπο, ώστε να περιορίζεται κατά το δυνατό η παρακώλυση ή και η διακοπή της κυκλοφορίας οχημάτων. Οι μεταφορές των διαφόρων υλικών θα εκτελούνται μέσω των δρόμων και των διαδρόμων που θα καθορίζονται από την Υπηρεσία.

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

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

Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιεί τις υφιστάμενες οδούς με τη ρητή υποχρέωση, ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος ή/και του τεχνικού. Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρειών οχημάτων ή μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις Αρμόδιες Αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κλπ ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διάβασης.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί οχήματα βαρύτερα από τα προβλεπόμενα για κυκλοφορία στους δρόμους, υποχρεούται να αποκαταστήσει με φροντίδα και δαπάνη του, όσες

ζημιές θα προκαλέσει και να επαναφέρει τους δρόμους στη προγενέστερη κατάσταση τους, συντασσόμενου εν ανάγκη και σχετικού πρωτοκόλλου πριν και μετά την χρήση των δρόμων.

Οπωσδήποτε, εφόσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους παραπάνω περιορισμούς), είναι υποχρεωμένος να συντηρεί τους δρόμους αυτούς όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από μέρους του Εργοδότη. Όσον αφορά στην κυκλοφορία των μεταφορικών μέσων και των μηχανημάτων του, είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών Αστυνομικών Διατάξεων.

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

Με την έναρξη των εργασιών και σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσής του, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωσή να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου και την περίφραξη με ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, σε κατοικημένες ή μη περιοχές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Η σήμανση θα γίνεται όπως ορίζεται στις κείμενες διατάξεις με κατάλληλα και ευδιάκριτα-ημέρα και νύκτα-σήματα, για την πλήρη διασφάλιση της κυκλοφορίας.

Άρθρο 18: Υλικά - Παραγγελίες μηχανημάτων, συσκευών - Προέγκριση και εγκατάσταση

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς, δηλαδή τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και στις προδιαγραφές του Εργοδότη.

Η ποιότητα των υλικών υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας. Τα υλικά που ο έλεγχος απαιτεί εργαστηριακές εξετάσεις, αυτές γίνονται στον αριθμό που ορίζεται στην Σ.Υ. και στις Τεχνικές Προδιαγραφές, από το αρμόδιο κρατικό εργαστήριο με ευθύνη του Αναδόχου. Οι δαπάνες για τις εξετάσεις αυτές καθώς επίσης και για κάθε άλλη σχετική εργασία και υλικά βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Η καλή ποιότητα των υλικών πρέπει να αποδεικνύεται με τους σχετικούς ελέγχους.

Αυτή υπόκειται και στον άμεσο έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, η οποία μπορεί να απαγορεύσει τον Ανάδοχο να τα χρησιμοποιήσει πριν ακόμα να ασκηθεί ο αντίστοιχος εργαστηριακός έλεγχος εξετάζοντας το μακροσκοπικά.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να αποκρίνει από τα εργοτάξια τα υλικά που ελέγχθηκαν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και βρέθηκαν ακατάλληλα.

Επίσης ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να εφαρμόσει πλήρως τους εγκεκριμένους κανονισμούς Τεχνικών Κατασκευών, σ' ότι αφορά τις κατασκευές ικριωμάτων, σκυροδεμάτων, υδραυλικών εγκαταστάσεων κλπ.

Ο Ανάδοχος πάντοτε φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση, όλα τα υλικά και μέσα οποιασδήποτε φύσεως, καθώς επίσης και τις εκτελούμενες από αυτός εργασίες.

Όλες οι απαιτούμενες εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθηκεύσεως κ.λ.π) για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας θα ανεγερθούν με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε θέσεις που επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές. Τα προσωρινά αυτά κτίσματα και τα έργα θα παραμείνουν στην κυριότητα του αναδόχου και θα αφαιρούνται με δαπάνες του μετά την αποπεράτωση των έργων.

Ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός για την εκτέλεση των εργασιών, θα διατίθεται εξ ολοκλήρου από τον Ανάδοχο, ο οποίος έχει την υποχρέωση να τον διατηρεί συνεχώς σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά, ο τρόπος λειτουργίας και συνεργασίας των συσκευών, καθώς και τα χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες των διαφόρων ειδικών υλικών, που αφορούν στις διάφορες συσκευές, καθορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της Εργολαβίας κατά γενικό τρόπο.

Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών, σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσκευών και λοιπών ειδικών υλικών, ο Ανάδοχος πριν από την παραγγελία είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει για έγκριση στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, κατάσταση που να περιλαμβάνει τις συσκευές και ειδικά υλικά, που θα παραγγελθούν, η οποία θα συνοδεύεται, πέραν εκείνων που αναφέρονται στις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και με τα εξής:

- Με τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, απόδοσης, κ.λ.π., τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται «κατ' ένδειξη» ότι τα είδη που θα παραγγελθούν, θα είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Τα έντυπα αυτά μπορεί να είναι και σε ξένη γλώσσα, θα συνοδεύονται όμως από περίληψη στα Ελληνικά.
- Με τα γενικά σχέδια, που θα δείχνουν την εγκατάστασή τους στις προβλεπόμενες θέσεις και σε κατάλληλη κλίμακα, τη διάταξή τους με τη σύγχρονη αναγραφή των γενικών εξωτερικών διαστάσεων και βαρών.

Η ενσωμάτωση στο έργο των πάσης φύσεως μηχανημάτων, συσκευών και υλικών θα γίνεται μόνο μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, εφόσον έχουν γίνει όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι για τη συμφωνία τους με τις Προδιαγραφές.

Η έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για ενσωμάτωση, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την πλήρη ευθύνη του, για την ποιότητα και απόδοση των μηχανημάτων και την πιστή τήρηση των προδιαγραφών.

Άρθρο 19: Δοκιμές κατά την περαίωση

19.1 Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16.

19.2 Μέσα στις συμβατικές υποχρεώσεις του αναδόχου προβλέπεται και η χρήση κατάλληλου πιστοποιημένου εργαστηρίου. Το εργαστήριο θα είναι κατάλληλο προς εκτέλεση δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου, ως εξής:

- Εργαστηριακές δοκιμές κοκκομέτρησης, υγρασίας, ορίων Attenberg για εδαφοτεχνικά και αδρανή υλικά.
- Εργαστηριακές δοκιμές Proctor.
- Δειγματοληψία αδρανών υλικών.
- Προπαρασκευή δοκιμών σκυροδέματος.
- Συσκευασία, συντήρηση, μεταφορά των δοκιμών σε εργαστήρια.
- Επιτόπου έλεγχος συμπίκνωσης επιχωμάτων, σκάφης οδοστρωμάτων.

19.3 Τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών θα υποβάλλονται στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε δύο (2) ημέρες από το πέρας του εργαστηριακού ελέγχου, όταν χρειάζεται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, αλλιώς από τη λήξη των δοκιμών, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

19.4 Οι γενόμενες δοκιμές με ακριβή στοιχεία των θέσεων αυτών, θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που θα συνοδεύει τις Αναλυτικές Επιμετρήσεις και θα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος τους.

19.5 Ανεξάρτητα από τις παραπάνω δοκιμές, που θα εκτελεί η ανάδοχος, η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα για την λήψη δειγμάτων και την εργαστηριακή τους εξέταση.

Στις περιπτώσεις αυτές, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει χωρίς αποζημίωση τυχόν απαιτούμενο εργατικό ή βοηθητικό προσωπικό, εφόσον ζητηθεί η συνδρομή του.

Σχετικά με τους εργαστηριακούς ελέγχους, θα ισχύσει η υπ' αριθμ. Γ.1748/ΟΙΚ./00-188/18.1.1969 σχετ. του ΥΔΕ/Γ3-γ, όπως αυτή τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα (αποφ. ΥΠ.Δ.Ε. Γ3γ/0/14/125-Ω/17.10.77).

Τα σχετικά με τον έλεγχο ποιότητας του σκυροδέματος ρυθμίζονται με τον ισχύοντα Ε.Κ.Ω.Σ. την εγκύκλιο Ε7/97 του ΥΠΕΧΩΔΕ, τον Κ.Τ.Σ.'97 και την προσαρμογή του Φ.Ε.Κ. 537/1-5-2002 για δημόσια και ιδιωτικά έργα.

Επίσης, ισχύουν οι σχετικές απαιτήσεις των Ελληνικών και ξένων Κανονισμών, που μνημονεύονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Αν δεν καθορίζονται αυστηρότεροι έλεγχοι στις επιμέρους Τεχνικές Προδιαγραφές, που ισχύουν για κάθε εργασία, ο ελάχιστος αριθμός δοκιμών καθορίζεται ως εξής:

- Συμπυκνώσεις
Μία δοκιμή συμπίκνωσης για κάθε είδος επίχωσης (επιχώσεις σκάμματος με θραυστό υλικό λατομείου, υποβάσεων, βάσεων οδοστρωμάτων, κ.λ.π.) ανά 150 μ.μ. αγωγού.
- Έλεγχος κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών τεχνικών έργων (σκυροδέματα) και οδοστρώσις ανά 300 μ3.
- Δοκίμια σκυροδέματος
Για σκυροδέματα (οπλισμένα ή άοπλα) παραγόμενα σε μόνιμη εγκατάσταση, 3 δοκίμια ανά 150 Μ3.
- Ασφαλτικά μίγματα
 - Για το πάχος ασφαλτικών στρώσεων ένα καρότο ανά 300μ. μήκους.
 - Ποσοστό ασφάλτου και κοκκομετρία ασφαλτομίγματος μία δοκιμή για κάθε ημερήσια παραγωγή
- Μελέτες σύνθεσης

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Υπηρεσία μία μελέτη σύνθεσης σκυροδέματος ανά μονάδα και μία μελέτη σύνθεσης ασφαλτομίγματος ανά μονάδα.

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

Άρθρο 20: Σχέδιο και Φάκελος Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ & Φ.Α.Υ)

20.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει Σχέδιο (Σ.Α.Υ) και να καταρτίσει Φάκελο (Φ.Α.Υ.) Ασφαλείας και Υγείας, το περιεχόμενο των οποίων αναφέρεται από τις διατάξεις του άρθρου 3 παρ. 5-7 του Π.Δ. 305/96 και της υπ' αριθμ. ΔΙΔΑΠ/ΟΙΚ/889/27-11-2002 εγκυκλίου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ως απαραίτητο

στοιχείο για την προσωρινή (άρθρο 73 του Ν. 3669/2008) και την οριστική (άρθρο 75 του Ν. 3669/2008) παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου.

20.2 Το Σ.Α.Υ. και ο Φ.Α.Υ. υποβάλλονται εις διπλούν. Ανά ένα αντίτυπο παραμένει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, ενώ τα δεύτερα επιστρέφονται εγκεκριμένα και πρέπει να παραμένουν στο χώρο του εργοταξίου κατά την εκτέλεση του έργου, όπου θα είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

Την ευθύνη για τυχόν παράλειψη κατάρτισης του ΣΑΥ και του ΦΑΥ, έχει ο Ανάδοχος. του έργου.

Το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ, πρέπει να αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται πριν την έναρξη των εργασιών στην αναπροσαρμογή του ΦΑΥ, ώστε αυτός να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν τα αναφερόμενα στο Π.Δ. 305/96.

Άρθρο 21: Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων - Οργανισμών Κοινής Ωφελείας και λοιπών φορέων

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι στην περιοχή του έργου υπάρχουν εναέριες και υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., κ.λ.π.

Οι εργασίες για τις μετατοπίσεις των ανωτέρω, εφόσον τυχόν εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των Οργανισμών ή των Εταιρειών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λ.π) και καμία ανάμειξη οικονομική ή τεχνική δεν θα έχει ο Ανάδοχος.

Ο Ανάδοχος έχει, όμως, την υποχρέωση να διευκολύνει απροφάσιστα την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών

Αν οι μετατοπίσεις αυτές επηρεάζουν πάρα πολύ και δυσανάλογα προς την εγκεκριμένη προθεσμία εκτέλεσης των εργασιών, το πρόγραμμα κατασκευής των έργων, τότε ο Ανάδοχος δικαιούται μόνο ανάλογη παράταση της προθεσμίας και όχι αποζημίωση.

Η Υπηρεσία, επίσης, μπορεί να αναθέσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, στον Ανάδοχο την εκτέλεση των εργασιών με βάση τις συμβατικές τιμές μονάδος.

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

Επισημαίνεται ότι κάθε ζημιά, που θα προκληθεί από τον Ανάδοχο στους διάφορους αγωγούς ή άλλα τεχνικά έργα, είτε κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών κοντά στους αγωγούς ή στα τεχνικά έργα, είτε αφού τελειώσουν και που θα οφείλεται στην κακή εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής, υποστήριξης, συμπύκνωσης, κ.λ.π. θα βαρύνει, αποκλειστικά, τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.

Άρθρο 22: Μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο

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

είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.

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

Άρθρο 23: Διευκόλυνση της κυκλοφορίας - Πινακίδες

Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, στο διάστημα που θα γίνονται τα έργα, θα πρέπει, απαραίτητα, ο Εργολάβος να συνεννοείται, νωρίτερα, με την Υπηρεσία και με το αρμόδιο Τμήμα της Τροχαίας Κίνησης.

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

Άρθρο 24: Τήρηση αστυνομικών διατάξεων και ευθύνες αναδόχου

Ο Ανάδοχος, κατά την εκτέλεση του έργου, υποχρεούται να τηρεί τους κείμενους νόμους, τις διατάξεις των δυνάμει αυτών εκδιδόμενων διαταγμάτων και γενικά τις αστυνομικές και άλλες διοικητικές διατάξεις, ευθυνόμενος για κάθε παράβασή τους.

Ο Ανάδοχος οφείλει να ανακοινώνει γραπτά αμέσως στον Εργοδότη και την Επιβλέπουσα Υπηρεσία τις τυχόν κοινοποιούμενες, σε αυτόν, διατάξεις και εντολές των αρχών κατά το διάστημα της εκτέλεσης του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του μέσα και με δικές του αποκλειστικά δαπάνες, να λάβει κάθε μέτρο, ώστε, κατά την εκτέλεση των εργασιών, να μη γίνει ουδεμία βλάβη σε γειτονικά κτίρια, οχετούς, σωληνώσεις και δίκτυα οιονδήποτε τρίτων, αναλαμβάνοντας και φέροντας απέναντι στον Εργοδότη την ευθύνη κάθε τέτοιας ζημιάς από την εκτέλεση των εργασιών.

Οι κατά τις ως άνω παραγράφους ευθύνες του Αναδόχου, που υφίστανται καθ' όλο το χρόνο των εργασιών και της εγγυοδοσίας, εξακολουθούν να υφίστανται και μετά από την παρέλευση του χρόνου αυτού, σύμφωνα με τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Σε περίπτωση, κατά την οποία, στη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, δίνονται οδηγίες ή εντολές από τον επιβλέποντα μηχανικό στον Ανάδοχο, που υποχρεούται, κατά την παρούσα σύμβαση, να συμμορφώνεται με τις γραπτές οδηγίες ή εντολές του επιβλέποντα, ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να κρίνει, αν, από την εκτέλεση των εντολών ή οδηγιών, πρόκειται να προκύψει στο έργο ζημία ή βλάβη. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται, με έγγραφό του, που παραδίδεται επί αποδείξει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία ή με δικαστικό επιμελητή, να διατυπώσει τις παρατηρήσεις του.

Μόνο στην περίπτωση που συμμορφώθηκε ο Ανάδοχος με τις οδηγίες ή εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, αφού κοινοποιήσει σε αυτή γραπτά τις παρατηρήσεις του, η δε ζημία προήλθε πράγματι από τη συμμόρφωση με αυτές τις οδηγίες ή εντολές του Επιβλέποντα, μπορεί ο Ανάδοχος να θεωρήσει υπεύθυνο τον Εργοδότη. Σε κάθε άλλη περίπτωση, την ευθύνη φέρει ο Ανάδοχος.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να κάνει εγκαίρως όλες τις απαραίτητες ενέργειες, που τυχόν απαιτούνται, προς ΔΕΗ, ΟΤΕ, κ.λ.π. αρχές, για οποιοδήποτε θέμα σχετίζεται με το εκτελούμενο έργο, αφού προηγουμένως έχει την έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση, που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα στο έργο, καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρήση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Άρθρο 25: Ποιότητα κατασκευών –Κακοτεχνίες-Παράλειψη συντήρησης

Ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης και τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Ειδικότερα, εγγυάται ότι τα έργα θα έχουν τις καθοριζόμενες στους τεχνικούς όρους και τα σχέδια ιδιότητες και ότι θα είναι άρτια και από άποψη εκτέλεσης, ώστε να μην παρουσιάζουν ελαττώματα, που οφείλονται σε κακό υπολογισμό, εκτέλεση ή ποιότητα υλικών.

Εάν η Διευθύνουσα Υπηρεσία διαπιστώσει, από τις εργαστηριακές ή εργοταξιακές δοκιμές και ελέγχους, αποκλίσεις από τα οριζόμενα κριτήρια ποιότητας στις Τ.Π. υλικών ή και τελειωμένου έργου, κοινοποιεί αμέσως στον Ανάδοχο τις παρατηρήσεις του, οδηγίες και εντολές για την άμεση

απομάκρυνση των ακατάλληλων υλικών, βελτίωση των μεθόδων και της ποιότητας κατασκευής της υπόψη εργασίας, ώστε να καλυφθούν οι απαιτήσεις των Τ.Π. και οι παραδεγμένοι κανόνες της καλής εκτέλεσης.

Όταν η Διευθύνουσα Υπηρεσία κρίνει αιτιολογημένα ότι υπάρχουν μέρη πλημμελώς κατασκευασμένα, δικαιούται να συντάξει πρωτόκολλο για το είδος και την έκταση της κακοτεχνίας και να το κοινοποιήσει στον Ανάδοχο, σύμφωνα με το άρθρο 157 του Ν.4412/2016. Σε αυτό καλείται ο Ανάδοχος, μέσα σε εύλογη προθεσμία, να προβεί στην κατεδάφιση των κρινόμενων κακοτεχνιών μερών, καθώς και εκείνων, που επιβάλλεται η καθαίρεση, για την κατεδάφιση των πρώτων και την κατασκευή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, τους συμβατικούς όρους και υποχρεώσεις, σε συνδυασμό με τις συμπληρωματικές οδηγίες του Επιβλέποντα.

Στην περίπτωση μη ουσιώδους ελαττώματος στο Πρωτόκολλο κακοτεχνίας, καθορίζεται το ποσοστό μείωσης της αμοιβής του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 157 του Ν.4412/2016. Οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο, στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί η κακοτεχνία. Εάν πρόκειται για αφανείς εργασίες του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται στην αποκατάσταση της κακοτεχνίας, παρουσία του Επιβλέποντος.

Ο Ανάδοχος, στην περίπτωση, που θα διαφωνήσει, ολικά ή μερικά, με τις εντολές της Επίβλεψης ή το Πρωτόκολλο κακοτεχνίας, υποχρεούται να υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από τη λήψη της εντολής ή υπογραφή με επιφύλαξη του παραπάνω Πρωτοκόλλου. Ο Ανάδοχος υποβάλλει, στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, γραπτά τις αντιρρήσεις του, καθορίζοντας και τους λόγους αυτών.

Εάν πρόκειται για εμφανή μέρη του έργου ή για γενόμενα εμφανή, κατόπιν κατεδάφισης, ο δε Ανάδοχος αμφισβητεί την κακοτεχνία, υποχρεούται όπως μέσα σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησής του στην πρώτη περίπτωση ή από την παρουσία του Επιβλέποντος στη δεύτερη, να υποβάλλει γραπτά τις αντιρρήσεις του.

Στην περίπτωση, που η διαφωνία αφορά ελαττωματικά υλικά, αυτή λύεται αμετάκλητα με εργαστηριακή δοκιμή, που εκτελείται από εργαστήρια απόλυτης εκλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και του Κυρίου του έργου. Οι δαπάνες των εργαστηριακών δοκιμών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, εάν οι δοκιμές αποδείξουν ότι ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί όντως ελαττωματικά υλικά και τον Εργοδότη, εάν τα υλικά πληρούν τις απαιτήσεις των Τ.Π. (άρθρο 159 του Ν.4412/2016).

Στην περίπτωση, που η διαφωνία αφορά σε οποιοδήποτε άλλο θέμα, εκτός από ελαττωματικά υλικά και δεν είναι δυνατή η διευθέτηση αυτής με τη συμφωνία των ενδιαφερομένων μερών, η επίλυσή τους θα γίνεται κατά τη διαδικασία περί επιλύσεως διαφωνιών. Μέχρι να επιλυθεί η διαφωνία του, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικές του δαπάνες, να συμμορφώνεται με τις εντολές του Πρωτοκόλλου κακοτεχνίας και τις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δε συμμορφώνεται με την υποχρέωσή του αυτή, μέσα στην ταχθείσα γι' αυτό προθεσμία, ο Εργοδότης έχει το δικαίωμα να το υποκαθιστά, γενικά ή εν μέρει, και να παίρνει αυτός με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου, οποιαδήποτε μέτρα κρίνει αυτός αναγκαία για τη συνέχιση και αποπεράτωση του έργου.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε καθυστέρηση από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, στην πρόοδο ή αποπεράτωση του έργου, εξαιρούνται δε οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες το αποτέλεσμα των εργαστηριακών δοκιμών ή η λύση της διαφωνίας αποβεί υπέρ αυτού. Σε περίπτωση, κατά την οποία δεν αποδειχθεί η κακοτεχνία, ο Ανάδοχος αποζημιώνεται για τις δαπάνες κατεδάφισης και ανακατασκευής των έργων, με βάση τις συμβατικές τιμές. Εάν, κατά την οριστική παραλαβή των έργων αποκαλυφθεί η κακοτεχνία, η παραλαβή αναβάλλεται και εφαρμόζονται οι ανωτέρω διατάξεις περί κακοτεχνίας. Για τη στερεότητα του έργου και την ευθύνη του Αναδόχου γι' αυτή, μετά την οριστική παραλαβή, ισχύουν οι διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Άρθρο 26: Βλάβες στα έργα-Αναγνώριση αποζημιώσεων

Ο Ανάδοχος δε δικαιούται, γενικά, καμία αποζημίωση για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα ή στα υλικά. Η ανωτέρω υποχρέωση αναλαμβάνεται από τον Ανάδοχο και σε αυτές ακόμη τις περιπτώσεις, κατά τις οποίες οι φθορές ή ζημιές προξενήθηκαν με ευθύνη του προσωπικού του, είτε αυτοί ενήργησαν δόλια ή κακόβουλα, είτε από αμέλεια, υποχρεώνεται δε να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα με δική του ευθύνη για την αποφυγή τέτοιων ζημιών.

Ο Ανάδοχος δικαιούται αποζημίωσης στις περιπτώσεις υπαιτιότητας του Εργοδότη ή ανωτέρας βίας, σύμφωνα με το άρθρο 157 του Ν.4412/2016.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες, που τον βαρύνουν, με δικές του δαπάνες.

Για να αναγνωριστεί η αποζημίωση των βλαβών, που προξενήθηκαν από ανώτερη βία, ο Ανάδοχος πρέπει, εντός δέκα (10) ημερών από την εκτέλεση της βλάβης, να υποβάλλει γραπτή δήλωση στην Υπηρεσία. Τα διέποντα την αναγνώριση αυτής της αποζημίωσης του Αναδόχου περιλαμβάνονται στο άρθρο 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 27: Περιβάλλον-Αρχαιολογία

- 27.1 Ο ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής και κατά το χρόνο συντήρησης του έργου, να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, ώστε να μην δημιουργούνται δυσάρεστες περιβαλλοντικά καταστάσεις, οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του αναδόχου.
Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:
- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
 - Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης.
 - Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.
- 27.2 Αν κατά τις ερευνητικές τομές ή/ και την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων-οποιασδήποτε ηλικίας-τότε οι εργασίες θα διακοπούν και θα ειδοποιηθεί η Διευθύνουσα Υπηρεσία και η αρμόδια Εφορία Αρχαιοτήτων. Η διακοπή θα διαρκέσει για όσο διάστημα απαιτηθεί για την αποκάλυψη και την άρση των ευρημάτων. Οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής.
Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξάρτητα του είδους των ανήκει στο Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

Άρθρο 28: Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του ισχύοντος τιμολογίου αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Μυτιλήνη, Μάιος 2019

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Η/Μ ΔΕΥΑΛ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ.
ΔΕΥΑΛ

ΚΑΡΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΦΙΝΔΑΝΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ