



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και
επενδυτικά Ταμεία



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Δυτική Ελλάδα 2014-2020**
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας
και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ.
Ε.Υ.Δ.Ε. Κ.Υ.Λ.Υ.

ΕΡΓΟ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : “ΥΔΡΕΥΣΗ
ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ — ΔΙΚΤΥΑ
ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΩΝ Ν. ΑΧΑΪΑΣ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21.660.000,00 Ευρώ (με ΦΠΑ) χωρίς
το δικαίωμα προαίρεσης / Δικαίωμα
προαίρεσης: 2.640.000,00 Ευρώ
(με ΦΠΑ)
ΣΥΝΟΛΟ: 24.300.000,00 Ευρώ
(με ΦΠΑ)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: α) ΕΕ 2020 ΕΠ00110012 της ΣΑ ΕΠ001/1
β) ΕΕ 2020 ΣΕ07600002 της ΣΑΕ 076

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΘΗΝΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτική Ελλάδα 2014-2020





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ.
Ε.Υ.Δ.Ε. Κ.Υ.Λ.Υ.

ΕΡΓΟ: ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : “ΥΔΡΕΥΣΗ
ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ — ΔΙΚΤΥΑ
ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΩΝ Ν. ΑΧΑΪΑΣ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21.660.000,00 Ευρώ (με ΦΠΑ) χωρίς
το δικαίωμα προαίρεσης / Δικαίωμα
προαίρεσης: 2.640.000,00 Ευρώ
(με ΦΠΑ)
ΣΥΝΟΛΟ: 24.300.000,00 Ευρώ
(με ΦΠΑ)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: α) ΕΕ 2020 ΕΠ00110012 της ΣΑ ΕΠ001/1
β) ΕΕ 2020 ΣΕ07600002 της ΣΑΕ 076

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Άρθρο 1. Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ. – Χρηματοδότηση	1
Άρθρο 2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης	1
Άρθρο 3. Σύμβαση – Συμβατικό Αντικείμενο	2
Άρθρο 4. Ειδικές υποχρεώσεις του Αναδόχου και ευθύνες	8
Άρθρο 5. Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες	19
Άρθρο 6. Χρονοδιάγραμμα εργασιών	25
Άρθρο 7. Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη - Καθήκοντα ομάδας επίβλεψης - Παραλαβή των έργων - Χρόνος εγγύησης – Συντήρησης	27
Άρθρο 8. Προσωπικό του Αναδόχου για την Ολοκλήρωση των Έργων (1 ^ο και 2 ^ο Τμήμα Εργολαβίας)	30
Άρθρο 9. Προσωπικό του Αναδόχου για τη Λειτουργία - Συντήρηση των Έργων (3 ^ο Τμήμα Εργολαβίας)	31
Άρθρο 10. Περιβάλλον – Αρχαιολογία	35
Άρθρο 11. Εργοτάξιο - Χώροι λήψης και απόθεσης υλικών - Απαλλοτριώσεις	38

Άρθρο 12. Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία	42
Άρθρο 13. Σύνταξη μητρώου του έργου - Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης - Ημερολόγιο ...	44
Άρθρο 14. Εγκεκριμένες μελέτες - Μελέτες εφαρμογής.....	45
Άρθρο 15. Οδοί προσπέλασης - Εξασφάλιση κυκλοφορίας.....	50
Άρθρο 16: Διασφάλιση Ποιότητας και Ποιοτικός Έλεγχος.....	51
Άρθρο 17. Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων, οργανισμών κοινής ωφέλειας και λοιπών φορέων	59
Άρθρο 18. Πληρωμές - Κρατήσεις - Επιμετρήσεις – Νέες Τιμές - Προκαταβολές - Αναθεώρηση	59
Άρθρο 19. Ασφαλίσεις	62
Άρθρο 20. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο	73
Άρθρο 21. Κανονισμοί και Προδιαγραφές που διέπουν τη Σύμβαση.....	81
Άρθρο 22. Ισχύουσες διατάξεις - Αποφαινόμενα όργανα - Επίλυση διαφορών	82
Άρθρο 23. Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου.....	83

Άρθρο 1. Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ. – Χρηματοδότηση

1.1 Αντικείμενο της παρούσας Ε.Σ.Υ. είναι η διατύπωση των Γενικών και των Ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους όρους της Διακήρυξης και των άλλων συμβατικών τευχών, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο το έργο **«ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : “ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ — ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ Ν. ΑΧΑΪΑΣ”»**.

1.2 Για την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης έχει γίνει η απαραίτητη έγκριση δέσμευσης συνολικού προϋπολογισμού συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης, ποσού 24.300.000,01 € (με ΦΠΑ). Πιο αναλυτικά:

Για τη δαπάνη των εργασιών 1^{ου} και 2^{ου} Τμήματος Εργολαβίας εγκρίθηκε δέσμευση προϋπολογισμού 15.558.923,71 Ευρώ (με ΦΠΑ) σε βάρος του ΕΕ 2020 ΕΠ00110012 της ΣΑΕ ΕΠ001/1.

Για τη δαπάνη των εργασιών 3^{ου} Τμήματος Εργολαβίας διάρκειας σαράντα δύο (42) μηνών εγκρίθηκε δέσμευση προϋπολογισμού 6.101.076,30 Ευρώ (με ΦΠΑ) σε βάρος του ενάριθμου έργου ΕΕ 2020ΣΕ07600002 της ΣΑΕ 076 (ΑΔΑ: 6ΓΒ146ΜΤΛΡ-ΠΑΗ).

Για τη δαπάνη των εργασιών 3^{ου} Τμήματος Εργολαβίας διάρκειας δεκαοκτώ (18) μηνών, στην περίπτωση εφαρμογής του δικαιώματος προαίρεσης, εγκρίθηκε δέσμευση προϋπολογισμού 2.640.000,00 Ευρώ (με ΦΠΑ) σε βάρος του ενάριθμου έργου ΕΕ 2020 ΕΠ00110012 της ΣΑΕ Π001/1 (ΑΔΑ: 99ΜΥ7Λ6-ΨΟΗ).

Άρθρο 2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης

2.1 Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά το άρθρο 72, παράγραφος 1β του Ν.4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

2.2 Η ανωτέρω εγγύηση καλής εκτέλεσης παρέχεται κατ’ εφαρμογή του άρθρου 72, παράγραφος 3 του Ν. 4412/2016 από πιστωτικά ιδρύματα που προσδιορίζονται στην παρακάτω παράγραφο. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα του πιστωτικού ιδρύματος που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή, αποφασίζει γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.

2.3 Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη – μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν.2513/1997 (Α’ 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν επίσης να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. – Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ’ επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερα πιστωτικά ιδρύματα, ανεξαρτήτως του ύψους των.

- 2.4** Η αρχική εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν.4412/2016. Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του Ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, συμπεριλαμβανομένης της άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης εκτός ΦΠΑ.
- 2.5** Η παραλαβή του έργου προσωρινή και οριστική θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 170 και 172 του Ν. 4412/16. Μετά την οριστική παραλαβή των τμημάτων 1^{ου} και 2^{ου} της Εργολαβίας,, μετά από αίτημα του Αναδόχου και με την έγκριση της Υπηρεσίας, δύναται να επιστραφεί τμήμα της συνολικής εγγύησης καλής εκτέλεσης. Το τμήμα αυτό θα υπολογίζεται ως το 5% της δαπάνης κατασκευής του έργου που παραλαμβάνεται, μετά την αφαίρεση ποσών που τυχόν έχουν περικοπεί υπέρ του Εργοδότη, με βάση τα οριζόμενα στην παρούσα Ε.Σ.Υ. Από το ανωτέρω επιστρεφόμενο ποσό, θα παρακρατείται ποσοστό 10% το οποίο θα επιστρέφεται μετά την οριστική παραλαβή του 3^{ου} τμήματος της εργολαβίας και μαζί με την επιστροφή και της εγγύησης καλής εκτέλεσης του 3^{ου} τμήματος.

Άρθρο 3. Σύμβαση – Συμβατικό Αντικείμενο

- 3.1** Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της. Συμβατικά στοιχεία της υπόψη σύμβασης κατά το στάδιο εκτέλεσης, ορίζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 5 της Διακήρυξης και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας. Στην περίπτωση που εμφανίζεται ασυμφωνία όρων μεταξύ τους, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως εξής:
1. Το Συμφωνητικό
 2. Η Διακήρυξη
 3. Η Οικονομική Προσφορά
 4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
 5. Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
 6. Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους.
 7. Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)
 8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης.
 9. Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου.
 10. Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα εργασιών ολοκλήρωσης και λειτουργίας – συντήρησης του έργου.
- 3.2** Η Σύμβαση θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 105 και 135 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης.

- 3.3** Το αντικείμενο της Σύμβασης, που περιγράφεται λεπτομερώς στα τεύχη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων - Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή, περιλαμβάνει τις Εργασίες που είναι απαραίτητο να γίνουν για την «Ολοκλήρωση και Λειτουργία – Συντήρηση των έργων “Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο”.

Το αντικείμενο αποτελείται από τρία (3) τμήματα εργασιών, με χαρακτηριστικά στοιχεία που δίνονται παρακάτω:

3.3.1 1^ο ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Περιλαμβάνει τις συμπληρωματικές εργασίες που απαιτούνται να εκτελεστούν για την ασφαλή λειτουργία των κατασκευασμένων έργων φράγματος Αστερίου, ύδρευσης Β.Δ. περιοχής Ν. Αχαΐας, διυλιστηρίων Αστερίου και αγωγού μεταφοράς αδιύλιστου νερού από το φράγμα Αστερίου στα διυλιστήρια (Ε.Ε.Ν.) Πάτρας και των συναφών έργων, όπως θα έχουν υλοποιηθεί με τη σύμβαση «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΠΕΙΡΟΥ – ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΥ ΣΤΗΝ ΠΑΤΡΑ» ΚΕ.2200, ΑΝΑΔΟΧΟΣ «ΜΗΧΑΝΙΚΗ Α.Ε.» (Εργολαβία Α), με τη σύμβαση «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΚΑΙ ΒΙ.ΠΕ. ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΠΕΙΡΟΥ-ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΥ» ΚΕ.2250Α, ΑΝΑΔΟΧΟΣ Κ/Ξ «ΑΝΑΣΤΗΛΩΤΙΚΗ Α.Τ.Ε. - ΙΝΤΡΑΚΑΤ» (Εργολαβία Β) και με τη σύμβαση: «ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΚΟΠΤΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ Ε111 ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΜΠΟΥΛΜΠΕΡΙ» ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ» ΚΕ.22500, ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Θ. ΑΤΕ (Εργολαβία Γ).

Αναφέρεται επίσης ότι για την προσωρινή υδροδότηση των Διυλιστηρίων Αστερίου και Πάτρας από τον ποταμό Πείρο υλοποιήθηκε η εργολαβία: «ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΣΤΕΡΙΟΥ – ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΤΑΜΟ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΦΥΤΕΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ Ε.Ο. ΠΑΤΡΑΣ – ΤΡΙΠΟΛΗΣ» ΚΕ 2650, ΑΝΑΔΟΧΟΣ «F.T.F. Α.Ε.» (Εργολαβία Δ).

Εκτός των ανωτέρω, υλοποιήθηκε η εργολαβία «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΑΤΡΑΣ – ΤΡΙΠΟΛΗΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΚΛΥΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΦΡΑΓΜΑ ΠΕΙΡΟΥ – ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΥ» ΚΕ 2350, ΑΝΑΔΟΧΟΣ «Κ/ΞΙΑ ΕΡΓΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΤΡΩΝ Α.Τ.Ε. – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΙΛΙΣΣΟΣ Α.Τ.Ε.» (Εργολαβία Ε).

Οι προς εκτέλεση εργασίες συνοπτικά περιλαμβάνουν τα παρακάτω έργα ΠΜ και ΗΜ. Το αντικείμενο αναλυτικά αναφέρεται στα τεύχη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων - Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή.

Εργασίες Πολιτικού Μηχανικού (ΠΜ) 1^{ου} Τμήματος Εργολαβίας

Στον Αγωγό Προσαγωγής:

- Για την εγκατάσταση της σωλήνωσης οπτικής ίνας θα απαιτηθούν εργασίες χωματοουργικών και αποκατάστασης ασφαλικών επί της οδού από το φράγμα Βαλμαδούρας στο φράγμα Αστερίου, όπου έχει κατασκευασθεί ο αγωγός προσαγωγής.
- **Στους αγωγούς υδροδότησης Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πάτρας, ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας και Οικισμών ΒΔ Αχαΐας:**
 - Γενική δοκιμή των σωληνώσεων
 - Πλύση και αποστείρωση σωληνώσεων και δεξαμενών

- Πλήρης εγκατάσταση μονάδας αυτόματης χλωρίωσης στις κατασκευασμένες δεξαμενές

Στις ΕΕΝ Αστερίου:

- Διαχωρισμός φιλτροπρεσσών από τον λοιπό εξοπλισμό με διατομές και υαλοστάσια αλουμινίου στο χώρο αφυδάτωσης του κτιρίου χημικών.

Εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικές (ΗΜ) 1^{ου} Τμήματος Εργολαβίας

Για το σύνολο των έργων:

- Κέντρο Επιτήρησης και Ελέγχου (SCADA). Οι εργασίες κατασκευής του ενιαίου για όλα τα έργα κέντρου, αποτελούνται συνοπτικά από παρακάτω:
 - ο Κεντρικό εξοπλισμό στις ΕΕΝ Αστερίου. Σ’ αυτόν θα συνδεθούν:
 - (α) το κατασκευαζόμενο, από την Εργολαβία Β, Κέντρο Επιτήρησης και Ελέγχου των έργων των Εργολαβιών Β και Γ.
 - (β) όλοι οι Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου που πρέπει να προστεθούν στην Εργολαβία Α, διότι δεν θα κατασκευασθεί σ’ αυτήν Κέντρο Ελέγχου.
 - (γ) όλοι οι Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου των Δεξαμενών και Αντλιοστασίων που θα κατασκευασθούν με το 2^ο Τμήμα Εργολαβίας.
 - ο Έναν σταθμό εργασίας στο Κτίριο Διοίκησης του Φράγματος.
 - ο Τα δίκτυα επικοινωνίας των Τοπικών Σταθμών με το υπό κατασκευή Κέντρο.

Σημειώνεται πως το Κέντρο Επιτήρησης και Ελέγχου που κατασκευάζεται από την Εργολαβία Β, θα λειτουργήσει όπως θα παραδοθεί από τον κατασκευαστή του και θα διασυνδεθεί με το καινούργιο κέντρο για λόγους ενιαίας επιτήρησης.

- Σύστημα Επιτήρησης των έργων (CCTV). Πρόκειται για σύστημα επιτήρησης στα κρίσιμα σημεία των έργων που κατασκευάζονται με τις εργολαβίες Α, Β, Γ και Δ, στα οποία προβλέπεται η εγκατάσταση κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (CCTV). Το Κέντρο Επιτήρησης του CCTV θα εγκατασταθεί στον ίδιο χώρο με το Κέντρο Επιτήρησης και Ελέγχου του έργου. Η μεταφορά της εικόνας από τις κάμερες προς το κέντρο θα γίνεται με το δίκτυο επικοινωνίας του Κέντρου Ελέγχου.
- Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης για το Φράγμα Αστερίου. Το σύστημα αποτελείται από: 9 σταθμούς σειρήνων, (ο κάθε σταθμός περιλαμβάνει και οικίσκο μπαταριών, φορτιστών, φωτοβολταϊκών κ.λπ), Κέντρο Ελέγχου και σύστημα ασύρματης επικοινωνίας των σειρήνων με το Κέντρο Ελέγχου. Αυτό αποτελείται από κατάλληλο λογισμικό που θα εγκατασταθεί στο Κέντρο Επιτήρησης και Ελέγχου του έργου και Πίνακα Επικοινωνιών.

Στο Φράγμα Αστερίου:

- Δεν προβλέπονται στην Εργολαβία Α και θα προστεθούν τρία (3) συστήματα εξαερισμού στις σήραγγες του Φράγματος (εκτροπής και δυο αποστράγγισης).

Προβλέπεται να τοποθετηθούν 5 ηλεκτρικοί πίνακες για τις εγκαταστάσεις του φράγματος. Τέσσερις από αυτούς θα τοποθετηθούν επίτοιχα στη σήραγγα εκτροπής. Τρεις θα χρησιμοποιηθούν για το χειρισμό των δικλίδων υδροληψίας και μία για τη δικλείδα

εκκένωσης. Ο πέμπτος πίνακας θα τοποθετηθεί στο ύπαιθρο και θα είναι τύπου PILLAR , επάνω σε βάση από σκυρόδεμα. **Στους αγωγούς υδροδότησης Πολεοδομικού Συγκροτήματος Πάτρας, ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας και Οικισμών ΒΔ Αχαΐας:**

- Σύστημα προχλωρίωσης στον αγωγό τροφοδότησης του λειτουργούντος Διυλιστηρίου των Πατρών (Ριγανόκαμπου). Η μονάδα διοξειδίου του χλωρίου προβλέπεται στην κεφαλή του αγωγού, κατάντη του Κτιρίου Δικλίδων για την προχλωρίωση του ανεπεξέργαστου νερού που τροφοδοτείται στην ΕΕΝ Ριγανόκαμπου της ΔΕΥΑ Πάτρας, είτε από τον ταμιευτήρα Αστερίου είτε από τον ταμιευτήρα Βαλμαδούρας.

Στις ΕΕΝ Αστερίου:

- Ηλεκτροκίνητες Δικλείδες για τις κλίνες Διύλισης του Διυλιστηρίου της Εργολαβίας Β, η προσθήκη των οποίων προβλέπεται για την ευχερή ρύθμιση της λειτουργίας των κλινών.

3.3.2 2° ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Περιλαμβάνει την κατασκευή των έργων επέκτασης των δικτύων ύδρευσης στους υπόλοιπους οικισμούς του Ν. Αχαΐας, όπως αυτά μελετήθηκαν στην εγκριθείσα με την Απόφαση Δ6/1168/2009/26-2-2010 της ΓΔΥΕ/ΓΓΔΕ του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ οριστική μελέτη «ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ – ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ» Επιπλέον περιλαμβάνει τις συμπληρωματικές εργασίες που κρίνονται απαραίτητες για την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

Αντικείμενο των προς δημοπράτηση έργων είναι η κατασκευή των έργων ύδρευσης των υπολοίπων οικισμών της ΒΔ Αχαΐας από νερά του φράγματος Αστερίου στον ποταμό Παραπεύρο με στόχο την επίλυση για τα προσεχή 40 τουλάχιστον χρόνια του υδρευτικού προβλήματος των οικισμών της περιοχής, με στήριξη στα επιφανειακά νερά, ώστε να διευκολυνθεί, σε ένα βαθμό, η μη περαιτέρω υποβάθμιση των υπόγειων υδροφορέων.

Τα προς κατασκευή έργα αποτελούν επεκτάσεις των ήδη κατασκευασμένων έργων υδροδότησης Πάτρας, ΒΙ.ΠΕ. Πάτρας και Οικισμών (Πεδινών και Παραλιακών) ΒΔ. Αχαΐας. Με τα υπόψη έργα ολοκληρώνεται το σχέδιο υδροδότησης από τον ταμιευτήρα Αστερίου που δεσμεύει τις απορροές του ποταμού Παραπεύρου και μέρος των απορροών του ποταμού Πείρου.

Οι προς εκτέλεση εργασίες συνοπτικά περιλαμβάνουν τα παρακάτω έργα ΠΜ και ΗΜ. Το αντικείμενο αναλυτικά αναφέρεται στα τεύχη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων - Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή.

Εργασίες Πολιτικού Μηχανικού (ΠΜ) 2^{ου} Τμήματος Εργολαβίας

- Το δίκτυο υδροδότησης μήκους 64,3Km. Συμπεριλαμβάνονται και καταθλιπτικοί αγωγοί μήκους 14,5Km.
- Εννέα (9) αντλιοστάσια
- Έξι (6) δεξαμενές των 100 m³ και μία (1) των 250 m³
- Σύστημα Τηλεμετρίας, Αυτόματου Ελέγχου και Διαχείρισης Δικτύων (SCADA), το οποίο θα συνδεθεί με το Σύστημα Ελέγχου των κατασκευασμένων έργων.

Οι οικισμοί που προβλέπεται να υδροδοτηθούν με τα έργα του 2^{ου} Τμήματος Εργολαβίας βρίσκονται κατά κανόνα δυτικά της ομάδας των οικισμών που περιλαμβάνονται στα υφιστάμενα έργα μεταφοράς του 1^{ου} Τμήματος Εργολαβίας.

Η υδροδότηση των οικισμών που περιλαμβάνονται στην παρούσα, θα γίνει με την κατασκευή ενιαίου υδραγωγείου (αγωγού μεταφοράς) προσαγωγής των υδάτων στους οικισμούς το οποίο θα αποτελεί επέκταση του κατασκευασμένου υδραγωγείου.

Η χάραξη των αγωγών προβλέπεται κατά μήκος υφιστάμενων αγροτικών και ασφαλτοστρωμένων οδών.

Η μέγιστη διάμετρος των αγωγών είναι D=355mm ενώ η ελάχιστη διάμετρος είναι D=110mm. Το δίκτυο υδροδότησης θα κατασκευασθεί σχεδόν στο σύνολό του από σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE) 3^{ης} γενιάς. Ο καταθλιπτικός αγωγός από το αντλιοστάσιο Α3 μέχρι τη δεξαμενή Χαλανδρίτσας, μήκους περίπου 5650m θα κατασκευασθεί από χαλυβδοσωλήνες.

Το όλο σύστημα των υπό μελέτη αγωγών υδροδότησης μαζί με το σύστημα των αγωγών υδροδότησης των κατασκευασμένων έργων, θα ελέγχεται από το Κέντρο Ελέγχου που θα εγκατασταθεί στην περιοχή του φράγματος Αστερίου και των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού με σύστημα Τηλεμετρίας και Αυτομάτου Ελέγχου (Scada) ώστε να εξασφαλίζεται η ποιοτική λειτουργία του συστήματος υδροδότησης.

Για την ολοκλήρωση των παραπάνω έργων προβλέπονται οι ακόλουθες πρόσθετες εργασίες που είναι απαραίτητο να προστεθούν στα προβλεπόμενα από τη μελέτη (εγκρ. 2010) :

- οι απαραίτητες εργασίες για την εργοταξιακή σήμανση και λοιπές προστατευτικές κατασκευές (π.χ. πινακίδες, στηθαία, φανοί κλπ.), ως τεμάχια με μηνιαία αποζημίωση στη διάρκεια της κατασκευής.
- οι εργασίες για την αντιστήριξη των σκαμμάτων των αγωγών με ξυλοζεύγματα και μεταλλικά πετάσματα.
- οι εργασίες για την προστασία (αμμοβολή, αντισκωριακή προστασία και βαφή) και τελική συναρμολόγηση των προβλεπόμενων από τη μελέτη χαλύβδινων κατασκευών.
- η τοποθέτηση ταινίας σήμανσης για τον εντοπισμό των αγωγών ύδρευσης.
- οι απαραίτητες εργασίες για τη μελέτη και κατασκευή συστήματος καθοδικής προστασίας των προτεινόμενων χαλυβδοσωλήνων των δικτύων.

Εργασίες Ηλεκτρομηχανολογικές (ΗΜ) 2^{ου} Τμήματος Εργολαβίας

- Η/Μ εξοπλισμός των εννέα (9) αντλιοστασίων και των έξι (6) δεξαμενών. Στον εξοπλισμό περιλαμβάνονται: αντλίες, σωληνώσεις, ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, τοπικοί σταθμοί αυτοματισμού, κάμερες και δίκτυο επικοινωνίας.

3.3.3 3^ο ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Περιλαμβάνει τις εργασίες 24ωρης και επί επτά (7) ημέρες την εβδομάδα συνεχούς λειτουργίας και συντήρησης του έργου: «Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο», το οποίο περιλαμβάνει το σύνολο των κατασκευασμένων, με τις ως άνω

εργολαβίες, έργων όπως αυτά θα ολοκληρωθούν, αλλά και των προς κατασκευή, με την παρούσα, συμπληρωματικών έργων.

Στο αντικείμενο περιλαμβάνεται η επί σαράντα δύο (42) μήνες, με δικαίωμα προαίρεσης επιπλέον δέκα οκτώ (18) μηνών, εξασφάλιση λειτουργίας και συντήρησης των έργων, ήτοι η δοκιμαστική και αποδοτική λειτουργία και συντήρηση των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού (ΕΕΝ), η λειτουργία και συντήρηση των υδραγωγείων και η παρακολούθηση, λειτουργία και συντήρηση των φραγμάτων και ταμιευτήρων Αστερίου και Βαλμαδούρας και των συναφών τους εγκαταστάσεων.

Σε ότι αφορά το δικαίωμα προαίρεσης, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα μονομερούς ανανέωσης της σύμβασης κατά το μέρος που αφορά στις εργασίες του 3^{ου} τμήματος της Εργολαβίας για επιπλέον χρονικό διάστημα δεκαοκτώ (18) μήνες. Το δικαίωμα μπορεί να ασκηθεί οποτεδήποτε εντός της διάρκειας της Σύμβασης με έγκαιρη προειδοποίηση του Αναδόχου που θα γίνει τουλάχιστον τρεις (3) μήνες πριν την προβλεπόμενη έναρξη των εργασιών της προαίρεσης. Για την εκτέλεση του αντικειμένου της προαίρεσης εφαρμόζονται οι όροι της παρούσας σύμβασης όπως περιγράφονται στα Τεύχη Δημοπράτησης. Ο Ανάδοχος θα αμείβεται με το μηνιαίο τίμημα πληρωμής των εργασιών Ομάδας Ε (Εργασίες – Διαχείριση Λειτουργίας και Συντήρησης των έργων) όπως αυτό καθορίστηκε σύμφωνα με το άρθρο 18.20 του παρόντος τεύχους Ε.Σ.Υ.

Το δικαίωμα προαίρεσης ενεργοποιείται με μονομερή δήλωση της αναθέτουσας αρχής, χωρίς να απαιτείται σχετική συμφωνία του αναδόχου, καθώς ο τελευταίος έχει ήδη αποδεχθεί, με την υποβολή της προσφοράς του, τους όρους ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης από την αναθέτουσα αρχή, στη διακριτική ευχέρεια της οποίας εναπόκειται η ενεργοποίησή του ή όχι. Σε περίπτωση άρνησης του αναδόχου να υλοποιήσει το αντικείμενο του δικαιώματος προαίρεσης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να επιβάλει τις, προβλεπόμενες, στις οικείες διατάξεις κυρώσεις, καθώς και στο κείμενο της αρχικής σύμβασης.

Το ανωτέρω δικαίωμα προαίρεσης δε μεταβάλλει τη φύση της σύμβασης.

3.4 Το αντικείμενο της Σύμβασης καθορίζεται λεπτομερέστερα στα τεύχη Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων - Τεχνικές Προδιαγραφές και Τεχνική Περιγραφή.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους των εγκεκριμένων εγγράφων της σύμβασης, όπως αυτά αναγράφονται στη Διακήρυξη. Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών περιέχονται στο τιμολόγιο και στον προϋπολογισμό δημοπράτησης.

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- (α) Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- (β) Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κτλ. Νόμων, προεδρικών

διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κτλ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας.

- 3.5** Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι υπολογισμοί, θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Το αυτό θα ισχύει και για κάθε εν γένει έγγραφο ή στοιχείο που υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην υπηρεσία. Εφόσον για κάποιο στοιχείο απαιτηθεί μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, αυτή θα γίνει αμελλητί και εγκαίρως πριν την υποβολή του εν λόγω στοιχείου στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

Άρθρο 4. Ειδικές υποχρεώσεις του Αναδόχου και ευθύνες

- 4.1** Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, στα πλαίσια κατασκευής του 1^{ου} και 2^{ου} Τμήματος Εργολαβίας καθώς και του 3^{ου} Τμήματος Εργολαβίας για τη Λειτουργία και Συντήρηση. Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος είναι πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης των έργων και ολοκλήρωσης της Σύμβασης καθώς και να εκτιμήσουν με επάρκεια τις πάσης φύσεως επιχειρηματικές και άλλες διακινδυνεύσεις που σχετίζονται με την άρτια εκτέλεση της Σύμβασης, καθώς και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους. Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος θεωρείται ότι αποδέχεται και ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσής του, των κάθε είδους πηγών λήψης υλικών, των θέσεων προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, των μεταφορών, διάθεσης, διαχείρισης και αποθήκευσης υλικών, ύπαρξης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, των δικτύων εξυπηρέτησης λοιπών Υπηρεσιών, του φόρτου της υπάρχουσας κυκλοφορίας, του ευμετάβλητου των καιρικών συνθηκών, τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, του είδους, ποιότητας και ποσότητας των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος, κλπ.
- 4.2** Οι διαγωνιζόμενοι και ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί, οφείλουν να λάβουν επί τόπου γνώση των υφισταμένων ειδικών και γενικών συνθηκών και εφόσον κρίνουν απαραίτητο να προβούν σε επί πλέον εργασίες και έρευνες προκειμένου να αποκτήσουν ίδια αντίληψη των συνθηκών και δεδομένων του έργου. Τονίζεται, ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την διαμόρφωση των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιεσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.
- 4.3** Επισημαίνονται, οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από άλλη Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες ή από άλλες δραστηριότητες, ώστε να ληφθούν υπόψη κατά τη μόρφωση της προσφοράς. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την άλλη

Υπηρεσία ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου ή τον Φορέα Διαχείρισης σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του. Αντίθετα, υποχρεούται να τους διευκολύνει ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μη δημιουργεί κανένα εμπόδιο στις εργασίες αυτές. Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας ή κοινού συμφέροντος που ενδεχομένως θα εργάζονται στην περιοχή του έργου και να τηρεί τα οριζόμενα στην παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.

- 4.4** 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 τη σύμβαση και δεν θεμελιώνει οποιαδήποτε εκ των υστέρων απαίτηση.
- 4.5** Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης (και όλοι οι διαγωνιζόμενοι κατά την φάση του διαγωνισμού), να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κλπ., προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων. Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με οποιασδήποτε φύσης επί τόπου μετρήσεις και δοκιμές υπάγεται στην κατηγορία των "ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου", για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.
- 4.6** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει, χωρίς να δικαιούται κανενός είδους ιδιαίτερης αμοιβής ή αποζημίωσης, τις μελέτες εφαρμογής των έργων που προβλέπονται από τα συμβατικά τεύχη της παρούσας και να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και τη σύνταξη των επιμετρήσεων.
- 4.7** Ο Ανάδοχος θα διαθέσει με δαπάνη του όλον τον απαραίτητο εργοταξιακό εξοπλισμό για την εκτέλεση των εργασιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθευτεί με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, μικροϋλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των εργασιών καθώς και για τη μεταφορά τους επί τόπου του έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.

Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή και τα τεύχη και σχέδια των εγκεκριμένων μελετών, των μελετών εφαρμογής και τα συμπληρωματικά τεύχη και σχέδια που θα συντάξει κατά το στάδιο των εργασιών ολοκλήρωσης και λειτουργίας – συντήρησης των έργων, όπως θα εγκριθούν από την Προϊσταμένη Αρχή.

Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Σύμφωνα με τα Συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για τη σύνταξη και την εκτέλεση των μελετών εφαρμογής όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από τη Διευθύνουσα

Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη του. Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές και εξωσυμβατικές του υποχρεώσεις, τους ισχύοντες κανόνες δικαίου, τις Περιβαλλοντικές απαιτήσεις των έργων και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τους ειδικούς όρους χρηματοδότησης του έργου ή τυχόν άλλες υποχρεώσεις, ούτε εξασθενεί τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης, της παρούσας ΕΣΥ, της Τεχνικής Περιγραφής και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

Καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο Ανάδοχος από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής, ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για τη λειτουργία του έργου, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη Δημοπράτησης.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό, όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών και νομίμων κυρώσεων.

- 4.8** Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το έργο, καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κ.λ.π. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:

- α. Ο Κ.τ.Ε δικαιούται με μονομερή ενέργειά του να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.
- β. Ο Κ.τ.Ε δικαιούται να αξιώσει πλήρη, και όχι εύλογη αποζημίωση για κάθε περαιτέρω έμμεση ή άμεση ζημία και τυχόν διαφυγόν όφελος, χρηματικό ή μη.

- 4.9** Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές που οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κλπ) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας πλην ανωτέρας βίας, όπως ορίζεται στο άρθρο 157 του Ν. 4412/2016, βαρύνει τον Ανάδοχο ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την

αποκαταστήσει. Οποιασδήποτε φύσης ατυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνον τον Ανάδοχο ποινικά και αστικά.

- 4.10** Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος και με δικές του δαπάνες για την εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων υγιεινής και ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών και την ισχύουσα νομοθεσία. Περιλαμβάνονται η λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, καθώς και ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων, που επιβάλλονται από τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο Σχέδιο και τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.), όπως θα συνταχθούν και θα υποβληθούν για έγκριση και εν συνεχεία θα διορθώνονται και αναθεωρούνται από τον Ανάδοχο κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας θα αφορά σε όλα τα έργα που θα λειτουργεί ο Ανάδοχος. Περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων η προμήθεια και χορήγηση στο επιστημονικό, εργατοτεχνικό κλπ προσωπικό του Αναδόχου, στο προς εκπαίδευση προσωπικό της Υπηρεσίας, και στα μέλη της ομάδας Επίβλεψης, εκ μέρους του ΚτΕ, της Λειτουργίας και Συντήρησης των έργων, όλων των απαιτούμενων, κατά περίπτωση εργασίας, ατομικών και ομαδικών εφοδίων προστασίας και εργαλείων για ασφαλή εργασία (π.χ. στολές, κράνη, γάντια μίας χρήσης, φίλτρα για μάσκες κ.λπ.) και λήψεως των απαραίτητων μέτρων υγείας και ασφάλειας για όλο ανεξαιρέτως το προσωπικό του. Η παραπάνω εφαρμογή των ΜΑΠ θα γίνεται εξολοκλήρου από όλο το προσωπικό του Αναδόχου είτε πρόκειται για στελέχη είτε για εργατοτεχνικό προσωπικό. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επιπλέον για την εφαρμογή και τήρηση συστήματος υγείας και ασφάλειας στην εργασία κατά OHSAS 18001 ή ισοδύναμου, κατά την εκτέλεση της σύμβασης.
- 4.11** Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εφαρμογή προγράμματος διασφάλισης ποιότητας καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης, σύμφωνα με τις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές και την ισχύουσα νομοθεσία. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος επιπλέον για την εφαρμογή και τήρηση συστήματος διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 ή ισοδύναμου, καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- 4.12** Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εφαρμογή και τήρηση συστήματος διαχείρισης περιβάλλοντος EN ISO 14001:2015 ή ισοδύναμου, καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης.
- 4.13** Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή εξασφάλιση, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, των κάθε είδους αδειών ή εγκρίσεων ή παραστατικών στοιχείων που επιβάλλεται από την Πυροσβεστική, τις αστυνομικές, φορολογικές, εργασιακές, υγειονομικές, περιβαλλοντικές κ.λπ. διατάξεις ή κανονισμούς και που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών που θα εκτελεί στα πλαίσια του συμβατικού του αντικειμένου. Προς τούτο ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην, κατά περίπτωση, αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής ή άλλου φορέα. Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συναφών δικαιολογητικών) στην Υπηρεσία. Επισημαίνεται ειδικότερα η ανάγκη εξασφάλισης από τον Ανάδοχο των απαιτούμενων αδειών εργασίας και ασφάλισης για το προσωπικό.

Το σύνολο των αδειών που έχουν εκδοθεί για την κατασκευή και λειτουργία του έργου (αποφάσεις έγκρισης περιβαλλοντικών όρων κ.λπ.) θα παραδοθούν από την Υπηρεσία

στον Ανάδοχο, σε ισχύ. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση ή επικαιροποίηση / τροποποίηση / συμπλήρωση / ανανέωση όλων των απαραίτητων αδειοδοτήσεων και βαρύνεται με τις σχετικές δαπάνες έγκαιρης προετοιμασίας για υποβολή προς τις αρμόδιες Υπηρεσίες των απαιτούμενων φακέλων και δικαιολογητικών (εκθέσεις, σχέδια και λοιπά στοιχεία) στο σύνολό τους, για λογαριασμό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές απαιτήσεις των φορέων έκδοσης των αδειών χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Όσον αφορά άδειες που μπορούν να εκδοθούν κατά τη διακριτική ευχέρεια της αρμόδιας Διοικητικής Αρχής, η Διευθύνουσα Υπηρεσία αναλαμβάνει να παράσχει τη συνδρομή της κατόπιν σχετικού αιτήματος του Αναδόχου και μόνο με τους τύπους και τα μέσα, που της επιτρέπει ή της επιβάλλει η κατά περίπτωση εφαρμοστέα για την έκδοσή της άδειας διοικητική ή αποδεικτική διαδικασία.

- 4.14** Τη διάθεση έμπειρου προσωπικού, για την άρτια εκτέλεση των εργασιών ολοκλήρωσης και λειτουργίας – συντήρησης των έργων, με βάση τις απαιτήσεις σύμφωνα με τα άρθρα 8 και 9 της παρούσας Ε.Σ.Υ. και σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της εργατικής νομοθεσίας. Περιλαμβάνεται στις δαπάνες του Αναδόχου και κάθε δαπάνη απασχόλησης, μετακίνησης, διαμονής εξωτερικών συνεργατών, εξειδικευμένων τεχνικών και συμβούλων του Αναδόχου και εργασιών που απαιτούν εξειδικευμένες γνώσεις, εμπειρία, εξοπλισμό και θα ανατεθούν από τον Ανάδοχο υπό τη μορφή υπεργολαβιών.
- 4.15** Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση του έργου, με την εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την Διευθύνουσα Υπηρεσία ατόμων. Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση καθώς και για το πάσης φύσεως προσωπικό των Τεχνικών Συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει ο ΚΤΕ κατά την εκτέλεση των εργασιών, για το προσωπικό του οποίου επίσης θα ισχύουν τα προαναφερθέντα.
- 4.16** Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση των έργων και του συνόλου των εργασιών της Σύμβασης και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και των εκπροσώπων της στην άσκηση των αρμοδιοτήτων τους, των ελέγχων κλπ.
- 4.17** Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει, χωρίς προηγούμενη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση ή δημοσίευση σχετικά με το έργο ή κάποιο τμήμα του έργου.
- 4.18** Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η εκτέλεση των εργασιών κατά την κρίση του εργοδότη, έχοντας υπόψη και τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεις,

η εφαρμογή των οποίων είναι υποχρεωτική. Ο Ανάδοχος επίσης υποχρεούται για τη συγκέντρωση και κατάλληλη διάθεση χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων και λιπαντικών (πχ παράδοσή τους σε αδειοδοτημένη εταιρεία για ανακύκλωση ή καταστροφή) τηρούμενης της σχετικής νομοθεσίας και των Π.Ο. των έργων. Γενικά για κάθε υποχρέωση του αναδόχου που τίθεται στην ΑΕΠΟ των έργων και τη σχετική περιβαλλοντική νομοθεσία, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του.

Για την εκτέλεση των εργασιών Λειτουργίας και Συντήρησης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει επιπλέον τις παρακάτω υποχρεώσεις και ευθύνες:

- 4.19** Την πλήρη, έντεχνη και επιστημονική συνεχή λειτουργία (επί 24ώρου βάσεως και επτά (7) ημέρες εβδομαδιαίως) των φραγμάτων, της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού Αστερίου και του υδραγωγείου μεταφοράς νερού, όπως περιλαμβάνονται στα Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης, στην Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, με τον πλέον αποδοτικό τρόπο και για τη δυναμικότητα που θα ορίζεται από την Υπηρεσία. Η λειτουργία και συντήρηση των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού (ΕΕΝ) περιλαμβάνει τη δοκιμαστική λειτουργία διάρκειας έξι (6) μηνών και την αποδοτική λειτουργία διάρκειας πενήντα τεσσάρων (54) μηνών. Η δοκιμαστική λειτουργία των (ΕΕΝ) χωρίζεται σε Α' και Β' φάση διάρκειας δύο (2) και τεσσάρων (4) μηνών αντίστοιχα όπως αναλυτικά αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή. Ειδικότερα περιλαμβάνονται η πλήρης, έντεχνη και επιστημονική εκτέλεση της λειτουργίας, της παρακολούθησης, της επισκευής και της συντήρησης όλων των μονάδων τόσο των φραγμάτων Αστερίου και Βαλμαδούρας όσο και της μονάδας επεξεργασίας νερού Αστερίου καθώς και του υδραγωγείου μεταφοράς νερού (αντλιοστάσια, δεξαμενές νερού, διατάξεις αποθήκευσης και δοσομέτρησης διαλύματος χλωρίωσης κλπ.), του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού και γενικά του συνόλου των εγκαταστάσεων, όπως θα αναβαθμιστούν σύμφωνα με το πρόγραμμα συμπληρωματικών έργων κατά τη συμβατική περίοδο και σύμφωνα με τα Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης, την Τεχνική Περιγραφή και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές - Παράρτημα ΙΙΙ «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου»
- 4.20** Τη συνεχή παρακολούθηση της συμπεριφοράς του Φράγματος Αστερίου, συμπεριλαμβανομένης της οπτικής επιθεώρησης και της συλλογής και επεξεργασίας των στοιχείων καταγραφής των οργάνων παρακολούθησης σύμφωνα με το κάθε φορά ισχύον Σχέδιο Παρακολούθησης. Ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε τακτά χρονικά διαστήματα, σε οπτικές επιθεωρήσεις και στη μέτρηση των οργάνων παρακολούθησης (ανάχωμα φράγματος, σήραγγες, υπερχειλιστής κτλ.), του εγκατεστημένου μετεωρολογικού σταθμού. Περιλαμβάνονται και οι μετρήσεις μικρο-μετακινήσεων με γεωδαιτικές μεθόδους ακριβείας. Οι ανωτέρω επιθεωρήσεις και μετρήσεις θα καταγράφονται, θα αξιολογούνται και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία και στη Διοικητική Αρχή Φραγμάτων, σύμφωνα με το Σχέδιο Παρακολούθησης και τον Κανονισμό Ασφαλείας Φραγμάτων.
- 4.21** Την τήρηση των προβλεπόμενων στο Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Καταστάσεων που περιλαμβάνουν συνεχή επικαιροποίηση των καταλόγων επικοινωνίας, περιοδικές

ασκήσεις ετοιμότητας και συντήρηση του συστήματος έγκαιρης ειδοποίησης το οποίο θα πρέπει να παραμένει συνεχώς λειτουργικό.

- 4.22** Την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τον ισχύοντα Κανονισμό Ασφαλείας Φραγμάτων (συμπλήρωση και υποβολή περιοδικών τευχών αξιολόγησης συμπεριφοράς, επιθεωρήσεων ασφαλείας και αναφορά αυτών κτλ.). Επισημαίνεται ότι κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος θα ενέχει θέση Κυρίου του Έργου σε σχέση με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων προς τη Διοικητική Αρχή Φραγμάτων.
- 4.23** Την υγιεινολογική παρακολούθηση των εγκαταστάσεων, της ποιότητας του νερού σε όλα τα στάδια επεξεργασίας, τις απαραίτητες μετρήσεις, δειγματοληψίες και εργαστηριακές αναλύσεις των απαιτούμενων, σύμφωνα με τη νομοθεσία, παραμέτρων είτε στο εργαστήριο της μονάδας είτε σε κατάλληλα διαπιστευμένα εξωτερικά εργαστήρια. Η παραγόμενη ποιότητα νερού θα είναι σύμφωνα με την Απόφαση Γ1(δ)/ΓΠ οικ. 67322/2017 – ΦΕΚ Β’ 3282/2017 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015)». Η συχνότητα δειγματοληψιών και αναλύσεων χημικών, μικροβιολογικών και λοιπών παραμέτρων θα καλύπτει κατ’ ελάχιστον τις απαιτήσεις της ανωτέρω νομοθεσίας, όπως ισχύει. Την παρακολούθηση και διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του εργαστηρίου των ΕΕΝ, την τήρηση ημερολογίου, την υποβολή δελτίων, εκθέσεων και αναφορών, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές, Παράρτημα ΙΙΙ «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου».
- 4.24** Τη συλλογή, μεταφορά και διαχείριση της αφυδατωμένης ιλύος και των λοιπών παραπροϊόντων από τη λειτουργία του φράγματος, της μονάδας επεξεργασίας νερού Αστερίου και του υδραγωγείου μεταφοράς νερού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και με τη λήψη μέτρων κατά την μεταφορά τους σε αδειοδοτημένους χώρους που θα υποδειχθούν από το Φορέα διαχείρισης, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Έργου. Περιλαμβάνονται τυχόν επιπλέον μέτρα προστασίας εφόσον απαιτηθούν και τυχόν πρόστιμα που θα επιβληθούν στον Ανάδοχο.
- 4.25** Την εγκατάσταση δικτύου δειγματοληψίας για την καταγραφή του ετήσιου μηχανισμού στρωμάτωσης του ταμιευτήρα Αστερίου, τη δειγματοληψία και ανάλυση σε ετήσια βάση των απαιτούμενων παραμέτρων και τη σύνταξη, σε ετήσια βάση, της μελέτης χαρτογράφησης του ταμιευτήρα. Λαμβάνοντας υπόψη πως από τον ταμιευτήρα Βαλμαδούρας τροφοδοτείται απευθείας με ανεπεξέργαστο νερό η ΕΕΝ Ριγανόκαμπου της ΔΕΥΑ Πάτρας, απαιτείται παρακολούθηση της ποιότητας και του ταμιευτήρα Βαλμαδούρας, με τη διεξαγωγή δειγματοληψιών και αναλύσεων για τη χαρτογράφηση του ταμιευτήρα, την καταγραφή του ετήσιου μηχανισμού στρωμάτωσης του και τη λήψη μέτρων προστασίας από τις πηγές ρύπανσης. Σχετικά έχουν εφαρμογή όσα ορίζονται στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές,, Παράρτημα ΙΙΙ: «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου».

- 4.26** Την εκπαίδευση του επιστημονικού, τεχνικού και εργατικού προσωπικού που θα υποδείξει η Υπηρεσία ή ο Φορέας Διαχείρισης/Λειτουργίας του Έργου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί κατά τη διάρκεια δοκιμαστικής και αποδοτικής λειτουργίας του έργου και θα διαρκέσει συνολικά δώδεκα (12) μήνες. Ο ακριβής χρόνος έναρξης της εκπαίδευσης θα οριστεί από την Υπηρεσία. Η εκπαίδευση θα γίνει σε δύο (2) ξεχωριστές ομάδες, το προσωπικό παραγωγής και το προσωπικό συντήρησης και θα περιλαμβάνει χημικούς/υγειονολόγους, ηλεκτρονικούς, ηλεκτρολόγους και μηχανολόγους. Στη διάρκεια της εκπαίδευσης θα γίνει πλήρης παρουσίαση και επεξήγηση των εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης. Ο ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση από την Υπηρεσία πρόγραμμα με τη θεματολογία εκπαίδευσης για κάθε ομάδα προσωπικού ξεχωριστά. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές,, Παράρτημα III: «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου».
- 4.27** Το συντονισμό και την προμήθεια ανταλλακτικών, αναλωσίμων, υλικών τοποθέτησης, διενέργειας ελέγχων, συντήρησης και επισκευών κάθε είδους ηλεκτρομηχανολογικού, ηλεκτρονικού, υδραυλικού εξοπλισμού, καθώς και του αυτοματισμού των μονάδων του συστήματος τηλε-ελέγχου-τηλεμετρίας και τη θέση σε εφαρμογή του προγράμματος συντήρησης του συνόλου των υφιστάμενων και προς κατασκευή έργων σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- 4.27** Την προληπτική, τακτική και έκτακτη συντήρηση των εγκαταστάσεων και του ηλεκτρομηχανολογικού, ηλεκτρονικού, υδραυλικού εξοπλισμού και αυτοματισμού του συνόλου των έργων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης και τα εγχειρίδια των κατασκευαστών, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών εργασιών επισκευής, ανακατασκευής ή/και αντικατάστασης του εξοπλισμού. Στον εξοπλισμό περιλαμβάνονται όλες οι εν λειτουργία ή προβλεπόμενες εφεδρικές μονάδες (αντλίες, κινητήρες κλπ.), ο υφιστάμενος σε αργία εξοπλισμός καθώς επίσης και αυτός που θα εγκατασταθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο. Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται τα παρακάτω:
- 4.27.1** Η προμήθεια και εγκατάσταση αναλωσίμων υλικών και μικροϋλικών, όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, του αυτοματισμού, των online οργάνων και των επιστημονικών οργάνων σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών.
- 4.27.2** Η τακτική συντήρηση/επισκευές και τεχνική υποστήριξη των συστημάτων τηλεχειρισμού και τηλελέγχου (SCADA της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού, SCADA του συνόλου των έργων κλπ εξοπλισμός διασύνδεσης) από ειδικευμένο προσωπικό καθ' όλη την διάρκεια του 24ώρου και επισκευή ή και αντικατάστασή τους αν προκύψουν προβλήματα φθοράς ή πλημμελούς λειτουργίας. Επίσης προμήθεια και εγκατάσταση των υπολογιστών & PLCs και των απαιτούμενων λογισμικών (software) και εκτυπωτών του SCADA σε περίπτωση βλάβης και θέση σε κανονική λειτουργία.
- 4.27.3** Οι αντικαταστάσεις και επισκευές όλου του ηλεκτρομηχανολογικού, ηλεκτρονικού, υδραυλικού εξοπλισμού, που αφορά είτε αυτόνομες μονάδες

είτε ανταλλακτικά εξαρτήματα αυτών, λόγω βλάβης, φυσιολογικής φθοράς και μακρόχρονης χρήσης (ανεξάρτητα εάν η φθορά ή η βλάβη διαπιστωθεί στη διάρκεια της παρούσας σύμβασης ή προϋπήρχε) και ως προς την προμήθεια υλικών και αντικαθιστάμενων στοιχείων, τη μεταφορά τους επί τόπου στις εγκαταστάσεις, την παροχή εξειδικευμένης εργασίας εξωτερικών συνεργατών και συνεργείων και τη χρήση ειδικών μηχανικών μέσων. Η προμήθεια θα αφορά είτε σε πανομοιότυπο εξοπλισμό, είτε ή αν απαιτείται σε νέο, εξελιγμένων/τροποποιημένων σειρών παραγωγής (συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες νέες βάσεις τοποθέτησης και συνδεσμολογίες). Δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλήρους αντικατάστασης συγκεκριμένου βαρέος ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σε περίπτωση μη επισκευάσιμης βλάβης κατά τη Λειτουργία και Συντήρηση των Έργων σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές,, Παράρτημα III: «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου».

- 4.27.4** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει στο σύνολο των απαραίτητων εργασιών συντήρησης - επισκευής - αντικατάστασης-αναβάθμισης - τοποθέτησης - θέσης σε λειτουργία του εξοπλισμού, σύμφωνα πάντα με τα ισχύοντα πρότυπα, οδηγίες κατασκευαστών και τις απαιτήσεις της επιστήμης και τεχνικής, είτε οι εργασίες γίνονται από το προσωπικό του είτε από εξωτερικούς συνεργάτες (εξειδικευμένα συνεργεία και τεχνικοί, τεχνικοί του κατασκευαστικού οίκου του εξοπλισμού κλπ) και ανεξάρτητα αν οι εργασίες γίνουν επί τόπου των εγκαταστάσεων ή με μεταφορά του εξοπλισμού σε εξωτερικά συνεργεία. Επίσης ο Ανάδοχος θα διαθέτει με δικές του δαπάνες εξοπλισμό, εργαλεία, μηχανήματα ή οχήματα με τους χειριστές τους που απαιτούνται για την επισκευή του συνόλου των εγκαταστάσεων.
- 4.27.5** Συμπεριλαμβάνονται το κέντρο ελέγχου και παρακολούθησης των έργων με κάμερες, αισθητήρες, όργανα και κάθε είδους εξοπλισμός και συνδεσμολογία και διασύνδεση με τα έργα και τα SCADA. Επίσης πιθανόν απαιτούμενες νέες βάσεις τοποθέτησης, όλα τα αναλώσιμα υλικά και τυχόν απαιτούμενες επεκτάσεις δικτύων (υδραυλικών, ηλεκτρολογικών, αυτοματισμού) έως 1000 μέτρα συνολικά. Περιλαμβάνεται και η προμήθεια και οι αντικαταστάσεις πάσης φύσεως καμένων λαμπτήρων φωτισμού με νέους λαμπτήρες ενεργειακής κλάσης A++. Ακόμη εργασίες τοποθέτησης ή αντικατάστασης διυλιστικού μέσου.
- 4.27.6** Η λήψη όλων των μέτρων πυροπροστασίας (ετήσιος έλεγχος πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης και προμήθειας/εγκατάστασης/συντήρησης/αντικατάστασης εξοπλισμού πυροσβεστικών φωλέων).
- 4.27.7** Η προμήθεια και τοποθέτηση ετικετών (ταμπελάκια) σε όλο τον ηλεκτρομηχανολογικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (μηχάνημα, όργανο, διακόπτης, βάνα, ηλεκτρολογικός πίνακας, επιμέρους εξάρτημα πίνακα, PLC κτλ) της EEN, στον οποίο θα αναγράφεται ο κωδικός του εξοπλισμού στον οποίο αντιστοιχεί σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης ή με τον οποίο σχετίζεται.

- 4.28** Την προμήθεια, εγκατάσταση και εφαρμογή λογισμικού οργάνωσης και παρακολούθησης της συντήρησης, του συνόλου του εξοπλισμού της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού, των Φραγμάτων και του Υδραγωγείου και συναφών έργων αυτών. Θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική αρχειοθέτηση στοιχείων της εγκατάστασης και δημιουργία της ηλεκτρονικής Βάσης Δεδομένων στοιχείων της. Περιλαμβάνεται και η δημιουργία θέσης στο κοινό δίκτυο με πρόσβαση της ομάδας Επίβλεψης της Υπηρεσίας, όπου θα τοποθετούνται όλα τα δεδομένα της ΕΕΝ (με ελεγχόμενη πρόσβαση). Τα ανωτέρω θα πρέπει να υλοποιηθούν και να τεθούν σε πλήρη λειτουργία το αργότερο σε δύο μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.
- 4.29** Τις δαπάνες και τις εργασίες προμήθειας, μισθώσεως, λειτουργίας και συντήρησης εργαλείων, εφοδίων, μηχανημάτων, οχημάτων, γερανών, βυτιοφόρων οχημάτων κ.λπ. με τους χειριστές τους, που απαιτούνται για τη λειτουργία, αφαίρεση και επανατοποθέτηση εξοπλισμού, φορτοεκφόρτωση αναλωσίμων κλπ υλικών, επισκευή και συντήρηση του συνόλου των Έργων.
- 4.30** Την προμήθεια, μεταφορά και αποθήκευση χημικών αναλωσίμων, όπως και καυσίμων για τα οχήματα και για όλες τις γεννήτριες (H/Z), πετρελαίου θέρμανσης κτιρίων, χημικών και αντιδραστηρίων για το εργαστήριο, υλικών λίπανσης μηχανημάτων (λάδια, λιπαντικά), υποχλωριώδους νατρίου για την μονάδα απολύμανσης, πολυηλεκτρολύτης για τη μονάδα κροκίδωσης και τη μονάδα αφυδάτωσης, διαλύματος κροκιδωτικού κλπ. Τα αναλώσιμα χημικά, πρέπει να είναι καθαρά, χωρίς προσμίξεις. Περιλαμβάνονται η ασφάλιση, ο ποιοτικός έλεγχος και η έκδοση πιστοποιητικού καταλληλότητας των αναλωσίμων χημικών.
- 4.31** Τον συστηματικό καθαρισμό και συντήρηση του εσωτερικού χώρου των κτιρίων, του περιβάλλοντος χώρου των ΕΕΝ, των φραγμάτων κλπ έργων Α/Σ κλπ, των φρεατίων υδροσυλλογής ομβρίων.
- 4.32** Την επιμέλεια, τα απαιτούμενα υλικά και τις εργασίες συντήρησης, επισκευών και αποκατάστασης βλαβών των δομικών κατασκευών και των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού τους καθώς και των έργων εσωτερικής οδοποιίας των ΕΕΝ, των λοιπών έργων περιβάλλοντος χώρου του συνόλου των έργων και των περιφράξεων. Ως εργασίες συντήρησης των κτιριακών εγκαταστάσεων θεωρούνται οι τυχόν απαιτούμενες αποκαταστάσεις των χρωματισμών των εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών, των επιχρισμάτων, των μονώσεων κλπ. όλων των κτιρίων, δεξαμενών, Α/Σ κλπ του συνόλου των έργων, η αποκατάσταση των εσωτερικών δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, η συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων και ή/και νέων συστημάτων ψύξης και θέρμανσης - κλιματισμού, οι βαφές των μεταλλικών τμημάτων, η αποκατάσταση της μόνωσης των σωληνώσεων κλπ. Ως εργασίες οδοποιίας θεωρούνται η τακτική συντήρηση και επισκευή του οδοστρώματος, έργων σήμανσης-ασφάλισης κλπ έργων και η έκτακτη συντήρηση/αποκατάσταση μετά τη διενέργεια εργασιών τοποθέτησης ή συντήρησης δικτύων κλπ έργων. Περιλαμβάνεται η περιποίηση και συντήρηση των χώρων πρασίνου της ΕΕΝ κλπ χώρων στους οποίους υφίστανται ή προβλέπονται φυτεύσεις σύμφωνα και με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Επίσης περιλαμβάνεται η συντήρηση και αποκατάσταση των πεζοδρομίων, ραμπών κλπ επιφανειών σε περιπτώσεις ζημιών αλλά

και των περιφράξεων των έργων (τυχόν σημεία του μεταλλικού πλέγματος που τυχόν έχουν υποστεί βλάβη).

- 4.33** Τη φύλαξη των εγκαταστάσεων της Ε.Ε.Ν., με αντικείμενο την απόλυτα ελεγχόμενη πρόσβαση, σε 24ωρη βάση.
- 4.34** Την παρακολούθηση των φραγμάτων Αστερίου και Βαλμαδούρας, των μονάδων που περιλαμβάνονται εντός του γηπέδου της ΕΕΝ και γενικά των έργων, σε 24ωρη βάση, προκειμένου να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των εγκαταστάσεων. Η παρακολούθηση αυτή θα γίνεται με κάμερες ασφαλείας (στις σήραγγες, ταμειυτήρα, παραλίμνια, Ε.Ε.Ν, Φ.Δ.Ε. κλπ.) και καταγραφικό.
- 4.35** Τη σύνταξη των απαιτούμενων μελετών και τη συλλογή των απαιτούμενων δικαιολογητικών για την έκδοση άδειας χρήσης νερού. Ο πλήρης φάκελος θα παραδοθεί στην Υπηρεσία, η οποία και θα υποβάλει στη Διεύθυνση Υδάτων της αρμόδιας Περιφέρειας την αίτηση για την έκδοση άδειας χρήσης νερού. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνδράμει την Υπηρεσία σε οτιδήποτε χρειαστεί μέχρι την έκδοση της άδειας χρήσης νερού.
- 4.36** Την εκπόνηση των μελετών εφαρμογής του Κεντρικού Συστήματος Επιτήρησης και Ελέγχου (SCADA), του Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV) και της εγκατάστασης εξοπλισμού σήραγγων του φράγματος Αστερίου. Επίσης την αναμόρφωση της μελέτης των αντλιοστασίων για να επιτευχθεί συμβατότητα με το ΕΛΟΤ HD384.
- 4.37** Τη σύνταξη σχεδίου υγειονομικής διάταξης για την προστασία των νερών του ταμειυτήρα από δραστηριότητες οι οποίες απειλούν την ποιότητά τους, σύμφωνα με το άρθρο 11 του Ν. 1739/1987 (ΦΕΚ Β΄ 201/1987) και την παράδοσή του στην Υπηρεσία, η οποία και θα υποβάλει τη σχετική αίτηση στο αρμόδιο Υπουργείο.
- 4.38** Τη δημιουργία, συντήρηση και ενημέρωση ιστοσελίδας με πληροφορίες σχετικές με το έργο, η οποία θα περιλαμβάνει live camera και link (θα επιλεγεί από την Υπηρεσία). Η σχετική απαίτηση πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή σε διάστημα έξι (6) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.
- 4.40** Όλοι οι λογαριασμοί σταθερής και κινητής τηλεφωνίας του προσωπικού και της Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων (περιλαμβάνεται η λειτουργία και συντήρηση τηλεφωνικού κέντρου της ΕΕΝ κλπ έργων) και τοπικού δικτύου (LAN) Η/Υ και διασύνδεσης με το Διαδίκτυο (Internet) του εξοπλισμού του Αναδόχου και αυτού που διατίθεται στην Υπηρεσία.
- 4.41** Διάθεση –μόνιμα σε καθημερινή βάση- ενός (1) Ι.Χ. αυτοκινήτου, 5θροισιού-5θυρου, με κίνηση 4x4, προδιαγραφών EURO 6 (και μεταγενέστερα) και όλων των δαπανών κίνησης (καύσιμα, συντήρηση, επισκευή, τέλη κυκλοφορίας, ΚΤΕΟ, πλύσιμο-εσωτερικά και εξωτερικά μηνιαίως, επισκευή σκασμένου ελαστικού κλπ). Το παραπάνω αυτοκίνητο θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο από τους υπαλλήλους Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων και όχι για τις ανάγκες του Αναδόχου, και συγκεκριμένα για μετακίνηση προσωπικού του Τμήματος Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού του Φ.Δ. από και προς την Εγκατάσταση όσες φορές την ημέρα αυτό απαιτηθεί και για την εκτέλεση διαφορών εργασιών της ΕΕΝ και των Φραγμάτων κλπ Έργων.

- 4.42** Πιστοποίηση των γερανογεφυρών και γενικά κάθε απαιτούμενη πιστοποίηση εξοπλισμού και οργάνων. Όσον αφορά τις γερανογέφυρες που κατασκευάζονται με τις εν ενεργεία εργολαβίες πρέπει να έχουν υποστεί τον αρχικό έλεγχο και στην συνέχεια τους απαιτούμενους περιοδικούς επανελέγχους σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593 ΦΕΚ 1186/Β/25-8-2003.
- 4.43** Εργασίες για τη λειτουργική βελτίωση των Ε.Ε.Ν., σύμφωνα με όσα ορίζονται στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) - Τεχνικές Προδιαγραφές,, Παράρτημα ΙΙΙ: «Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές Έργων Πολ. Μηχ/κού και Η/Μ Μηχ/κού για τη Λειτουργία και Συντήρηση του Έργου»:
- 4.43.1** Εφόσον κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της ΕΕΝ Αστερίου απαιτηθεί, βάσει της ποιότητας του ανεπεξέργαστου νερού, προχλωρίωση και λόγω αυτής παρατηρηθεί εμφάνιση ανεπιθύμητων παραπροϊόντων (π.χ. THMs, χλωραμίνες, βρωμικά κλπ), θα πρέπει να εξεταστεί η χρήση εναλλακτικών μεθόδων προ-απολύμανσης (π.χ. προχλωρίωση με χρήση διοξειδίου του χλωρίου) ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος εμφάνισης ανεπιθύμητων παραπροϊόντων.
- 4.43.2** Η υφιστάμενη ΕΕΝ Αστερίου δε διαθέτει μονάδα ρύθμισης pH, με αποτέλεσμα η ενδεχόμενη εμφάνιση υψηλών τιμών pH στο ανεπεξέργαστο νερό να απαιτήσει υψηλότερες δόσεις διαλύματος κροκίδωσης, το οποίο περιέχει αργίλιο. Εφόσον κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της ΕΕΝ Αστερίου παρατηρηθεί υπέρβαση της επιτρεπόμενης συγκέντρωσης αργιλίου στο επεξεργασμένο νερό (< 200 µg/l), θα πρέπει να εξεταστεί η χρήση τόσο διάταξης ρύθμισης pH (π.χ. με χρήση διοξειδίου του άνθρακα) όσο και εναλλακτικού υλικού κροκίδωσης (π.χ. PAC).

Άρθρο 5. Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες

- 5.1** Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης των εργασιών του συμβατικού αντικειμένου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται σε **σαράντα δύο (42) μήνες** από την υπογραφή της Σύμβασης και συντήρησης και επί πλέον δέκα οκτώ (18) μήνες, σε περίπτωση άσκησης δικαιώματος προαίρεσης, για τη συνέχιση των εργασιών-διαχείρισης του 3^{ου} τμήματος.
- 5.2** Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει αποκλειστικές τμηματικές και ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα με τα άρθρα 147 και 148 του Ν. 4412/2016, όπως εξειδικεύονται στη συνέχεια:

5.2.1 Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (Α.Τ.Π.)

1^η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (1^η Α.Τ.Π.)

Εντός **εκατόν ογδόντα (180) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως τις εργασίες που περιλαμβάνονται στην Δοκιμαστική Λειτουργία των ΕΕΝ Αστερίου, σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη,

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως και να έχει υποβάλλει προς έγκριση στην Υπηρεσία όλες τις απαιτούμενες μελέτες εφαρμογής των έργων, σύμφωνα με τα τεύχη Δημοπράτησης,

2^η Αποκλειστική τμηματική Προθεσμία (2^η Α.Τ.Π.)

Εντός **διακοσίων σαράντα (240) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως τις εργασίες του 1^{ου} Τμήματος της Εργολαβίας, σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη,

3^η Αποκλειστική τμηματική Προθεσμία (3^η Α.Τ.Π.)

Εντός **επτακοσίων είκοσι (720) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως τις εργασίες του 2^{ου} Τμήματος της Εργολαβίας, σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη,

5.2.2 Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (Ε.Τ.Π.)

1^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (1^η Ε.Τ.Π.)

Όχι αργότερα από **δεκαπέντε (15) ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Εργασιών Ολοκλήρωσης και Λειτουργίας – Συντήρησης του Έργου", όπως προβλέπεται από το άρθρο 6 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

2^η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία (2^η Ε.Τ.Π.)

Εντός **τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου (άρθρο 145 παρ. 4 του Ν. 4412/16).
- να πραγματοποιήσει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή πλήρη έλεγχο της τεχνικής μελέτης του έργου Δικτύων Υπολοίπων Οικισμών ΒΔ Αχαΐας (1^ο Τμήμα Εργολαβίας) κλπ μελετών των έργων που θα κατασκευαστούν. Ο έλεγχος αυτός θα αφορά στη βελτίωση των εγκεκριμένων συμβατικών τεχνικών μελετών με τον εντοπισμό και στη συνέχεια συμπλήρωση τυχόν ελλείψεων και τυχόν πλημμελώς μελετηθέντων επί μέρους θεμάτων με σκοπό να προκύψει, με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες όπως αυτές θα βελτιωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του.
- να καταθέσει στον ΚτΕ τεύχος, στο οποίο θα περιλαμβάνεται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του Έργου που αναλαμβάνει, ανεξάρτητα εάν αυτό υπήρχε στα συμβατικά τεύχη ή μη, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96.

- να υποβάλει Πρόγραμμα για τα μέτρα που θα λάβει για την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων που τον αφορούν και να έχει προβεί σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για την έκδοση των πάσης φύσεως απαιτηθησόμενων αδειών.

3^η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (3^η Ε.Τ.Π.)

Εντός **εξήντα (60) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως τις εργασίες που περιλαμβάνονται στην Α' φάση της Δοκιμαστικής Λειτουργίας των ΕΕΝ Αστερίου, σύμφωνα με τα τεύχη Δημοπράτησης.
- να έχει ολοκληρώσει την προμήθεια, εγκατάσταση και να έχει θέσει σε εφαρμογή το λογισμικό οργάνωσης και παρακολούθησης της συντήρησης, του συνόλου του εξοπλισμού της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Νερού, των Φραγμάτων και του Υδραγωγείου και συναφών έργων αυτών. Θα περιλαμβάνεται ηλεκτρονική αρχειοθέτηση στοιχείων της εγκατάστασης και δημιουργία της ηλεκτρονικής Βάσης Δεδομένων στοιχείων της. Περιλαμβάνεται και η δημιουργία θέσης στο κοινό δίκτυο με πρόσβαση της Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων, όπου θα τοποθετούνται όλα τα δεδομένα της ΕΕΝ (με ελεγχόμενη πρόσβαση).
- είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας είτε όχι, να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία το ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (διασφάλιση ποιότητας και ποιοτικών ελέγχων), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 16 αυτής της ΕΣΥ και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου. Το σύνολο των εγγράφων του Προγράμματος θα ελέγχεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα εγκρίνεται από την Προϊσταμένη Αρχή.
- να υποβάλει τις προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Γιατρού Εργασίας (ΓΕ) δηλώσεις. Οι οριζόμενοι ΤΑ και ΓΕ υποβάλουν στην Υπηρεσία Υπεύθυνη Δήλωση αποδοχής τόσο του διορισμού τους όσο και των ευθυνών τους ως ΤΑ ή ΓΕ αντίστοιχα.

4^η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (4^η Ε.Τ.Π.)

Μέσα σε **ενενήντα (90) ημέρες** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει οριοθετήσει τους ελεύθερους χώρους εκτέλεσης των κύριων έργων, να έχει τοποθετήσει τις απαραίτητες πινακίδες και να έχει ολοκληρώσει την εργοταξιακή του ανάπτυξη για την κατασκευή των έργων,
- να έχει διενεργήσει τις εργασίες και διαδικασίες αδειών και λοιπών απαιτούμενων προϋποθέσεων για την ταχεία και ομαλή εκτέλεση του έργου,
- να έχει διασφαλίσει την προσβασιμότητα και τις παροχές ρεύματος, νερού και τηλεφώνου στους χώρους εκτέλεσης των κύριων έργων και των εργοταξιακών του εγκαταστάσεων,

- να έχει ενημερώσει τις αρμόδιες Εφορείες Αρχαιοτήτων για να πραγματοποιήσουν σε όλους τους χώρους των έργων και των εργοταξίων, τις απαραίτητες αυτοψίες με δική του ευθύνη,
- να έχει ενημερωθεί και αντιστοίχως να ενημερώσει όλες τις αρμόδιες Υπηρεσίες - Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) ή κοινού συμφέροντος, σχετικά με τα υφιστάμενα και προβλεπόμενα δίκτυα,
- να έχει εξασφαλίσει τις απαιτούμενες αδειοδοτήσεις από τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τους χώρους των εργοταξίων, δανειοθαλάμων, λατομείων και αποθεσιοθαλάμων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση όλων των έργων,
- να εγκαταστήσει τα εργοταξιακά γραφεία για τον Ανάδοχο και την Επίβλεψη, τα εργαστήρια και τις λοιπές βοηθητικές εγκαταστάσεις και μέσα για την εκτέλεση του έργου,
- να προσκομίσει το μηχανικό του εξοπλισμό, που θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα μηχανήματα για την εκτέλεση των εργασιών
- να έχει εγκαταστήσει τα εργοταξιακά του εργαστήρια και προτείνει για έγκριση άλλα εργαστήρια που θα χρησιμοποιήσει. Αν μέρος του εξοπλισμού του εργαστηρίου απαιτηθεί σε μεταγενέστερες φάσεις εργασιών, στην παραπάνω πρότασή του θα γίνει σχετική ανάλυση.
- να παραδώσει ασφαλιστήριο Συμβόλαιο Αστικής Ευθύνης για το έργο, ανεξάρτητα και πέρα από την ασφάλιση των μηχανημάτων και των αυτοκινήτων που θα διαθέτει στο έργο και που είναι υποχρεωμένος να τα έχει ασφαλίσει έτσι και αλλιώς σύμφωνα με το Νόμο. Το ασφαλιστήριο αυτό, ελάχιστης συνολικής κάλυψης ίσο με τον προϋπολογισμό του έργου, θα αφορά την κάλυψη για κάθε περίπτωση ατυχήματος ή θανάτου του εργατοτεχνικού και υπαλληλικού προσωπικού του, τρίτων, υπαλλήλων του Κυρίου του Έργου και του Φορέα Κατασκευής, καθώς και την κάλυψη για πρόκληση υλικών ζημιών (άρθρο 19 της παρούσας).

5^η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (5^η Ε.Τ.Π.)

Εντός **εκατόν ογδόντα (180) ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει τις εργασίες δημιουργίας, συντήρησης και ενημέρωσης ιστοσελίδας με πληροφορίας σχετικές με το έργο, η οποία θα περιλαμβάνει live camera και link (θα επιλεγεί από την Υπηρεσία)

5.3 Η συνολική προθεσμία περαίωσης μπορεί να παρατείνεται όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης της προθεσμίας από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Παράταση προθεσμιών δεν θα αναγνωρισθεί στον Ανάδοχο με δικαιολογία την άγνοια των τοπικών συνθηκών της περιοχής του έργου, των προβλημάτων εξασφάλισης της κυκλοφορίας και προσπέλασης, προβλημάτων από δίκτυα και λοιπές εγκαταστάσεις ΟΚΩ

ή/και παρόδων ιδιοκτησιών, του χρόνου και τρόπου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης, των δυνατοτήτων εκμετάλλευσης και της δυσκολίας προσέγγισης των περιοχών λήψης αδρανών υλικών, της αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από ελληνική ή ξένη βιομηχανία. Επίσης ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει συνεκτιμήσει κατά την υποβολή της προσφοράς του το χρόνο που απαιτείται για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων που ενδεχόμενα θα εισαγάγει από το εξωτερικό.

- 5.4** Ο Ανάδοχος θα συντάσσει διάγραμμα, η μορφή και τα στοιχεία του οποίου θα πρέπει να εγκριθούν από την Υπηρεσία, που θα δείχνει τη συντελούμενη πρόοδο των εργασιών στο τέλος κάθε τριμήνου ή και σε μικρότερα διαστήματα που θα ορίζονται από την Υπηρεσία και θα παραδίδει σ’ αυτήν τρία αντίγραφα.

Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνιτών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής και να εργαστεί υπερωριακά όλο το 24ωρο και τις αργίες και γιορτές και να απασχολεί νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους.

- 5.5** Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος προς το εγκεκριμένο “Χρονοδιάγραμμα εργασιών”, μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες, τις εργάσιμες ημέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδεδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα εργασιών, θέτει σε εφαρμογή τις σχετικές διατάξεις του άρθρου 121 του Ν. 4412/16. Η άσκηση των δικαιωμάτων του Εργοδότη κατά του Αναδόχου, δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη Σύμβαση.

- 5.6** Όσον αφορά τις ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται στον Ανάδοχο για υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας περάτωσης των εργασιών, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν. 4412/16, όπως αυτό ισχύει κατά την ημέρα αποστολής της προκήρυξης στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- 5.7** Εκτός των ανωτέρω, στον Ανάδοχο επιβάλλονται ποινικές ρήτρες για τη μη τήρηση των συμβατικών αποδόσεων στην επεξεργασία Νερού, για τις οποίες ισχύουν τα εξής:

- Ο Ανάδοχος οφείλει να λειτουργεί το έργο: “Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο - Παραπεύρο”, με πλήρη συμμόρφωση ως προς την ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260,7.10.2015)» (ΦΕΚ Β’ 3282/2017), την ΚΥΑ Υ.Μ. 5673/1957 «Περί απολυμάνσεως του ύδατος των υδρεύσεων» (ΦΕΚ Β’ 5/1958), όπως ισχύουν και τους όρους και προϋποθέσεις εν γένει που τίθενται

από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους, όπως θα βρίσκονται σε ισχύ, καθώς και τους όρους των συμβατικών τευχών.

- Η ποιότητα του επεξεργασμένου νερού πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998, όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260,7.10.2015)» (ΦΕΚ Β΄ 3282/2017), όπως ισχύει. Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 4 της ανωτέρω ΚΥΑ, το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης είναι υγιεινό και καθαρό εφόσον:
 - ο είναι απαλλαγμένο μικροοργανισμών και παρασίτων και οποιωνδήποτε ουσιών, σε αριθμούς και συγκεντρώσεις, που αποτελούν ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία και
 - ο πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι μέρη Α και Β, δηλαδή δεν λαμβάνει χώρα υπέρβαση των παραμετρικών τιμών των ακόλουθων παραμέτρων:
 - Μικροβιολογικές παράμετροι: Escherichia coli (E. coli) και Εντερόκοκκοι.
 - Χημικές παράμετροι: Ακρυλαμίδιο, Αντιμόνιο, Αρσενικό, Βενζόλιο, Βενζο-α-πυρένιο, Βόριο, Βρωμικά, Κάδμιο, Χρώμιο, Χαλκός, Κυανιούχα, 1,2 – διχλωροαιθάνιο, Επιχλωροδρίνη, Φθοριούχα, Μόλυβδος, Υδράργυρος, Νικέλιο, Νιτρικά, Νιτρώδη, Παρασιτοκτόνα, Σύνολο παρασιτοκτόνων, Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, Σελήνιο, Τετραχλωροαιθέριο και τριχλωροαιθέριο, Ολικά τριαλογονομεθάνια και Βινυλοχλωρίδιο.

Σε περίπτωση που παρατηρηθεί υπέρβαση των παραμετρικών τιμών των ανωτέρω παραμέτρων της ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017, πρέπει να διακόπτεται άμεσα η παροχή νερού προς την κατανάλωση και να ειδοποιείται η Υπηρεσία Επίβλεψης των έργων.

Σε περίπτωση που παρατηρηθεί υπέρβαση των παραμετρικών τιμών των ενδεικτικών παραμέτρων (Μέρος Γ΄ Παραρτήματος Ι) της ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017, πρέπει να ειδοποιείται άμεσα η Υπηρεσία Επίβλεψης των έργων και να εξετάζεται η ενδεχόμενη διακοπή της παροχής νερού προς την κατανάλωση, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 8 της ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017.

- Σε περιπτώσεις παραβίασης των όρων ή μη συμμόρφωσης με υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία θα επιβάλλει στον Ανάδοχο ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται κατωτέρω.
 - i. Η ποινική ρήτρα, που θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο για τη μη τήρηση των ανωτάτων τιμών έστω και μίας εκ των υποχρεωτικών παραμέτρων σύμφωνα με την ΚΥΑ Γ1(2)/ΓΠ οικ.67322/2017, είναι ίση με το 1/20 του μηνιαίου τιμήματος του Αναδόχου για κάθε μέρα που παρουσιάζεται οποιαδήποτε απόκλιση ως ανωτέρω.
 - ii. Για τη συστηματική, αδικαιολόγητη και χωρίς σοβαρούς λόγους απουσία του προβλεπόμενου προσωπικού από την εγκατάσταση επεξεργασίας θα αφαιρείται από το μηνιαίο τίμημα κατ’ αποκοπή 80€/άτομο/ημέρα.

iii. Για κάθε ημέρα διακοπής λειτουργίας των ΕΕΝ Αστερίου, μείωση του καταβαλλόμενου τιμήματος ίση με το τριπλάσιο του ημερήσιου τιμήματος

- Το μηνιαίο τίμημα για τον υπολογισμό της ρήτρας δεν περιλαμβάνει το κόστος των χημικών επεξεργασίας και ορίζεται ως το πηλίκο του πάγιου ποσού για το οποίο υπογράφηκε η Σύμβαση, διαιρούμενου με την χρονική διάρκεια εργασιών λειτουργίας και συντήρησης, που ορίζεται σε σαράντα δύο (42) ημερολογιακούς μήνες. Σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης για χρονική διάρκεια επιπλέον δέκα οκτώ (18) μηνών, το μηνιαίο τίμημα για τον υπολογισμό της ρήτρας δε μεταβάλλεται. Το ημερήσιο τίμημα ορίζεται ως το πηλίκο της μηνιαίας αξίας διαιρούμενης με τριάντα (30) (ημερολογιακές) μέρες.
- Σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης υπέρβασης των περιπτώσεων i. και iii. για περισσότερες από είκοσι (20) ημέρες, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, θα δρομολογείται η διαδικασία έκπτωσης του Αναδόχου
- Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται ανεξάρτητα από την ποινική ή αστική ευθύνη, που βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο και ανεξάρτητα από τις διοικητικές κυρώσεις, που θα του επιβάλλονται από τα αρμόδια όργανα της Πολιτείας.
- Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μετά από εισήγηση της Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό.

5.8 Στον Ανάδοχο επιβάλλεται περικοπή μηνιαίου τιμήματος για τη μη εκτέλεση των παρακάτω υποχρεώσεών του:

- Σε περίπτωση μη μεταφοράς και εναπόθεσης ιλύος σε εγκεκριμένο χώρο εναπόθεσης, επιβάλλεται περικοπή 500 € ανά ημέρα παράβασης.
- Σε περίπτωση μη άμεσης ενημέρωσης της Υπηρεσίας Επίβλεψης για τις βλάβες του Η/Μ εξοπλισμού, επιβάλλεται περικοπή 100 € ανά βλάβη.

Όλες οι περικοπές ισχύουν από την πρώτη μέρα της σύμβασης και είναι δυνατόν να επιβληθούν καθ' όλη τη διάρκειά της σύμβασης. Επιβάλλονται ανεξάρτητα από την ποινική ή αστική ευθύνη, που βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο και ανεξάρτητα από τυχόν διοικητικές κυρώσεις, που του επιβληθούν από αρμόδια όργανα της πολιτείας κλπ.

Άρθρο 6. Χρονοδιάγραμμα εργασιών

6.1 Ο Ανάδοχος θα συντάξει “Χρονοδιάγραμμα εργασιών”, λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες που καθορίζονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. Το χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση, εντός της κατά νόμο προθεσμίας από την υπογραφή της Σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν. 4412/16.

Το “Χρονοδιάγραμμα εργασιών”, μετά την έγκριση του από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, θα αποτελεί Συμβατικό στοιχείο της Σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά και απαρέγκλιτα. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του θα γίνει, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.

Το “Χρονοδιάγραμμα εργασιών” θα είναι λεπτομερές και αναλυτικό και θα περιλαμβάνει:

- Λεπτομερή ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου συμπεριλαμβανομένης της υποβολής των μελετών εφαρμογής.
- Λεπτομερή στοιχεία των στελεχών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών ολοκλήρωσης και λειτουργίας – συντήρησης των έργων
- Αιτιολόγηση της χρονικής διάρκειας που προβλέπεται για κάθε δραστηριότητα, με ανάλυση της κατά μονάδα χρόνου παραγωγικής και κατασκευαστικής του δυνατότητας για τις εργασίες του Τιμολογίου, ή και τις προεργασίες που δεν προβλέπονται στο Τιμολόγιο.
- Λεπτομερή στοιχεία του απαιτούμενου κύριου μηχανικού εξοπλισμού για κάθε φάση κατασκευής του έργου και τους αντίστοιχους χρόνους, που ο Ανάδοχος θα προσκομίσει αυτόν στο έργο, μαζί με τον αντίστοιχο εφεδρικό εξοπλισμό. Επίσης θα δίνεται ο εναλλακτικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για κάθε φάση κατασκευής, εάν τυχόν οι πραγματικές για κάθε φάση κατασκευής, συναντώμενες συνθήκες είναι διάφορες των αναμενόμενων.
- Για κάθε περίοδο που καθορίζεται από τις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες των τμημάτων κατασκευής του έργου όπως τεθούν, θα υποβληθεί πίνακας των εργασιών που θα εκτελεστούν ώστε να ανταποκρίνεται η εκτέλεση των έργων στις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες.

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία και με βάση τις τεθείσες αποκλειστικές και τμηματικές προθεσμίες, θα υπολογισθούν οι απαιτούμενοι χρόνοι κατά δραστηριότητα και θα συνταχθεί:

- Διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης (CPM/PERT diagram) στο οποίο θα επισημαίνεται η κρίσιμη διαδρομή και τα όρια, μέσα στα οποία μπορεί να κυμανθεί η έναρξη και το πέρας των δραστηριοτήτων που είναι έξω από την κρίσιμη διαδρομή.
- Γραμμικό διάγραμμα (GANTT diagram) που προκύπτει από τα προηγούμενα, με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας.
- Πίνακα κατ' είδος εργασίας συνοπτικά των προς εκτέλεση ανά μήνα ποσοτήτων εργασιών και μηνιαίας προβλεπόμενης απορρόφησης πιστώσεων για το σύνολο του έργου (θα περιλαμβάνει εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε., προβλεπόμενη αναθεώρηση, αποσβέσεις, Φ.Π.Α. και κάθε άλλο σχετικό με την εργασία κονδύλιο).
- Στον υπόψη πίνακα θα προβλεφθούν και οι αντίστοιχες στήλες για τη συμπλήρωση ποσοτήτων εργασιών και δαπανών που θα εκτελούνται κάθε μήνα και θα συμπληρώνονται μετά την εκτέλεση των εργασιών του συγκεκριμένου μήνα καθώς και των προβλεπόμενων υπολειπομένων εργασιών πέραν των εκτελεσμένων μέχρι τέλους του έργου.
- Γράφημα της προβλεπόμενης μηνιαίας δαπάνης που θα είναι συνδεδεμένο με το χρονοδιάγραμμα και ειδικότερα με τον ανωτέρω πίνακα κατ' είδος εργασίας.
- Πίνακας απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και χρονοδιάγραμμα απασχόλησής του στο έργο.
- Πίνακας διαθέσιμου μηχανικού εξοπλισμού με τις αποδόσεις του κάθε μηχανήματος.

- Τεχνική έκθεση που θα τεκμηριώνει τα παραπάνω.

Το “Χρονοδιάγραμμα εργασιών” θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά και τους συγκεκριμένους χρόνους στους οποίους θα γίνονται οι παραγγελίες των πάσης φύσης υλικών , ώστε να γίνεται έγκαιρα η υποβολή στοιχείων των μηχανημάτων για την έγκριση από την Επίβλεψη πριν την παραγγελία.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, όπου απαιτείται, όπως ενεργήσει για την εξασφάλιση εγγράφου αδείας των επιτόπου Υπηρεσιών όπως ΔΕΗ, ΟΤΕ και λοιπών αρμοδίων Υπηρεσιών. Επομένως στην κατάρτιση του χρονοδιαγράμματος θα πρέπει να λάβει υπόψη του εύλογο χρονικό διάστημα για την έκδοση των αδειών αυτών.

- 6.2** Ο προγραμματισμός των διαφόρων έργων πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιάς από πλημμύρες, βροχές κλπ. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει συνεκτιμήσει κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος των έργων το χρόνο που απαιτείται για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων που ενδεχόμενα θα εισάγει από το εξωτερικό και να προβλέψει έγκαιρα τις σχετικές παραγγελίες.
- 6.3** Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τριμηνιαία έκθεση προόδου στην οποία θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο “Χρονοδιάγραμμα εργασιών”. Τυχόν διαφοροποιήσεις θα αιτιολογούνται και θα προτείνονται μέτρα για την κάλυψη των τυχόν καθυστερήσεων. Η υποβολή των εκθέσεων θα περιλαμβάνεται στο “Χρονοδιάγραμμα εργασιών”.
- 6.4** Κατά το άρθρο 145 του Ν. 4412/16, η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141 του Ν. 4412/16.
- 6.5** Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την συνυποβολή, μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων που είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της ανακεφαλαιωτικής, σε κάθε χρονική περίοδο, προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.
- 6.6** Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει με την βοήθεια λογισμικού Η/Υ κατά προτίμηση σε Microsoft Project. Το αρχικό χρονοδιάγραμμα και όλες οι τροποποιήσεις του θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Άρθρο 7. Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη - Καθήκοντα ομάδας επίβλεψης - Παραλαβή των έργων - Χρόνος εγγύησης – Συντήρησης

7.1 Διοίκηση του έργου – Επίβλεψη - Καθήκοντα ομάδας επίβλεψης

- 7.1.1.** Η διοίκηση του έργου και η επίβλεψη των εργασιών της Σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 136 του Ν. 4412/2016. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ορίσει για το έργο κατάλληλης ειδικότητας και εμπειρίας (παρ. 2 και 6 άρθρου 136 Ν. 4412/16) μέλη της ομάδας επίβλεψης.

Κατά τη διάρκεια της Συμβατικής Περιόδου, θα συγκαλείται κάθε μήνα ή κατά τα χρονικά ορόσημα, που θα ορίζει η Υπηρεσία κατά την κρίση της, σύσκεψη μεταξύ της Υπηρεσίας και αντιπροσώπων του Αναδόχου, για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων λειτουργίας και συντήρησης, την καταγραφή τυχόν προβλημάτων, τον προγραμματισμό ενεργειών, τη λήψη τυχόν απαραίτητων μέτρων, την παρακολούθηση της τήρησης του χρονοδιαγράμματος κ.λπ., ώστε να λαμβάνονται έγκαιρα αποφάσεις και να μην επηρεάζεται η ομαλή λειτουργία και συντήρηση του έργου. Κατά τη σύσκεψη αυτή θα κρατούνται επίσημα πρακτικά.

Η Ομάδα Επίβλεψης (ή Επίβλεψη ή Υπηρεσία Επίβλεψης) μεταξύ άλλων:

- ενημερώνεται άμεσα (π.χ. τηλεφωνικά) για επείγοντα περιστατικά
- ελέγχει, προτείνει και εγκρίνει την ανασκόπηση από τον Ανάδοχο του υφιστάμενου προγράμματος Συντήρησης των έργων και αποφαινεται και εγκρίνει συμπληρώσεις, αναθεωρήσεις του Φ.Α.Υ.
- αποστέλλει έγγραφα Συμμόρφωσης προς τον Ανάδοχο ως προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις. Επίσης εισηγείται την επιβολή περικοπής μηνιαίου τιμήματος και την έκπτωσή του σε περίπτωση σοβαρής αντισυμβατικής συμπεριφοράς.
- έχει την αρμοδιότητα να εγκρίνει τη παράκαμψη των δεξαμενών κροκίδωσης - καθίζησης (Δ.Κ.Κ.) ή άλλης μονάδας, ύστερα από ασφαλή υπόδειξη του Αναδόχου.
- ενημερώνει τον Ανάδοχο για τους σχετικούς νόμους και υγειονομικές διατάξεις, περιβαλλοντικών όρων, αποφάσεων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος, αδειοδοτήσεων, εγκυκλίων κλπ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Επίβλεψη, τις κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των υπηρεσιών, απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών.
- έχει την αρμοδιότητα να υποδείξει επείγουσες μεταφορές μηχανημάτων ή εξοπλισμού, επισκευές εξοπλισμού, κατασκευές από το εξοπλισμένο συνεργείο του Αναδόχου τις Κυριακές και αργίες, λόγω έκτακτων αναγκών
- ελέγχει και εγκρίνει το οργανόγραμμα, το πρόγραμμα εργασίας, επάρκεια προσόντων και μεταβολές προσωπικού του Αναδόχου.
- έχει την αρμοδιότητα σύγκλησης προγραμματισμένων ή έκτακτων συσκέψεων με τον Διευθυντή ή Αναπληρωτή Διευθυντή του Αναδόχου.
- είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, διαπίστωση καλής εκτέλεσης των εργασιών και την παραλαβή τους. Γι' αυτό το λόγο συντάσσει και τα Πρωτόκολλα Τμηματικής και Οριστικής παραλαβής

7.1.2. Εάν οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των συμβατικών εργασιών, η πραγματική πρόοδος των δραστηριοτήτων υπολείπεται της αναμενόμενης ή της προγραμματισμένης, ο Ανάδοχος υποχρεούται με εντολή της Υπηρεσίας να υποβάλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα συνοδευόμενο από αιτιολογική έκθεση, στην οποία ο Ανάδοχος θα περιγράψει τις προτεινόμενες μεθόδους που σκοπεύει να υιοθετήσει για την επιτάχυνση των ενεργειών και την εμπρόθεσμη εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.

7.1.3. Εκτός εάν ορίσει διαφορετικά η Υπηρεσία, ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει τις υπόψη προτεινόμενες μεθόδους, οι οποίες μπορεί να προϋποθέτουν αύξηση των ωρών εργασίας ή του αριθμού προσωπικού ή άλλες τροποποιήσεις, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

7.1.4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερολόγιο εργασιών παρακολούθησης, λειτουργίας και συντήρησης όλων των εγκαταστάσεων του έργου.

7.1.5 Σε κατάλληλο χώρο του Έργου Φράγμα Αστερίου-Κτίριο Διοίκησης ή των ΕΕΝ με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραχωρήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και την Υπηρεσία Επίβλεψης των έργων για χρήση του προσωπικού της, κατάλληλα επιπλωμένο, με θέρμανση, κλιματισμό κλπ. και εξοπλισμένο χώρο γραφείων.

Το γραφείο για την Επίβλεψη θα έχει ένα (1) τηλέφωνο-fax, έναν (1) Η/Υ με σύνδεση στο Διαδίκτυο, πρόσβαση στο κοινό δίκτυο και έναν (1) εκτυπωτή. Ο εξοπλισμός θα είναι συνδεδεμένος με φωτοαντιγραφικό και θα παρέχονται επιπλέον για χρήση από την Επίβλεψη αναλώσιμα υλικά γραφείου, αρχειοθέτησης και Η/Υ. Σχετικά ισχύουν τα αναφερόμενα στις Υποχρεώσεις του Αναδόχου στην παρούσα Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι επί πλέον υποχρεωμένος να διαθέτει κατάλληλο αυτοκίνητο με οδηγό για τις ανάγκες μετακίνησης της Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων κατά την άσκηση των καθηκόντων της, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις Υποχρεώσεις του Αναδόχου στην παρούσα Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να παρέχει στην Επίβλεψη την δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης (εξ αποστάσεως), του συστήματος τηλεμέτρησης του έργου (SCADA), μέσω της εγκατάστασης κατάλληλου λογισμικού σε Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές που θα υποδειχθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

7.2 Παραλαβή των έργων

7.2.1. Για την παραλαβή του Έργου θα οριστεί Επιτροπή Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής (Ε.Π.Ο.Π.).

7.2.2 Η βεβαίωση περάτωσης των έργων (άρθρο 168 του Ν. 4412/16) θα υπογραφεί μετά την αποπεράτωση όλων των εργασιών και την επιτυχή εκτέλεση όλων των προβλεπομένων δοκιμών και ελέγχων.

7.2.3 Η παραλαβή του έργου προσωρινή και οριστική θα γίνει σύμφωνα με τα άρθρα 170 και 172 του Ν. 4412/16.

7.2.4 Η προσωρινή παραλαβή του έργου διενεργείται μέσα σε έξι (6) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωσή του και σύμφωνα με το άρθρο 170.

7.2.5 Όλα τα ανωτέρω ισχύουν και εφαρμόζονται μετά την περάτωση καθενός εκ των Τμημάτων του έργου 1^ο, 2^ο και 3^ο.

7.2.6 Η Σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

- 1) Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) από την Επιτροπή Παραλαβής το σύνολο των εργασιών που αποτελούν Αντικείμενο της Σύμβασης

- 2) Έγινε αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.
- 3) Εκπληρώθηκαν οι συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύτηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη Σύμβαση.

7.3 Χρόνος εγγύησης - συντήρησης

Ο χρόνος εγγύησης και συντήρησης των έργων σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/16, καθορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες, μετά την πάροδο του οποίου διενεργείται η οριστική παραλαβή.

Για την απόσβεση των δικαιωμάτων του Αναδόχου ισχύει το άρθρο 173 του Ν. 4412/16.

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση, με δική του οικονομική επιβάρυνση όλων των εργασιών επισκευών, διορθώσεων ή ανακατασκευών και για την επανόρθωση όλων των ελλείψεων, ατελειών ή άλλων μειονεκτημάτων που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης από την βεβαιωμένη περάτωση του έργου, με την προϋπόθεση ότι, κατά την άποψη του εργοδότη, οι εργασίες αυτές θα προκύψουν λόγω χρησιμοποίησης ακατάλληλων υλικών, ή μη ικανοποιητικής εργασίας κατά την κατασκευή. Οι επισκευές κ.λ.π. θα γίνουν με βάση μεθοδολογία και υλικά που θα προτείνει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία.

Η Υπηρεσία και ο Ανάδοχος θα επιθεωρούν από κοινού το έργο σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα συντήρησής του και κατ' ελάχιστο κάθε έξι μήνες κατά την περίοδο της συντήρησης με σκοπό την διαπίστωση τυχόν τέτοιων ελλείψεων.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις σύμφωνα με το παρόν άρθρο τυχόν επανορθωτικές εργασίες που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 8. Προσωπικό του Αναδόχου για την Ολοκλήρωση των Έργων (1^ο και 2^ο Τμήμα Εργολαβίας)

- 8.1** Κατά την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία τον Αντίκλήτό του και την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του.
- 8.2** Ο Ανάδοχος θα συστήσει γραφεία εργοταξίου στο χώρο του έργου, τα οποία και θα διατηρεί σε όλη τη διάρκεια του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή.

Προϊστάμενος των γραφείων εργοταξίου (Εργοταξιάρχης) θα είναι Πολιτικός ή Τοπογράφος μηχανικός διπλωματούχος Πολυτεχνικής ή Πανεπιστημιακής Σχολής, αποδεδειγμένης πείρας στην κατασκευή και διοίκηση αναλόγου φύσεως και μεγέθους έργων, ο οποίος θα διοριστεί από τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Για την έγκριση του, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μη δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο μηχανικό, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν είναι κάτοχος των απαραίτητων προσόντων και πείρας ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο υπόψη μηχανικός οφείλει υποχρεωτικά να μιλάει, διαβάζει και γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει με δαπάνες του Αναδόχου μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να υποβάλει συγχρόνως κατάσταση προσωπικού του εργοταξίου, το οποίο θα είναι εξουσιοδοτημένο να αναπληρώνει τον παραπάνω εργοταξιάρχη μηχανικό, όταν ο τελευταίος απουσιάζει.

Ο εργοταξιάρχης θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που σχετίζεται με το έργο (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ.).

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της, να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό του παραπάνω εργοταξιάρχη οποτεδήποτε, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τον απομακρύνει και να τον αντικαταστήσει με άλλον του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ο εργοταξιάρχης είναι υπεύθυνος για την έντευξη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

Διευκρινίζεται ότι ο διορισμός του εργοταξιάρχη σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος εκτός από τον διορισμό του εργοταξιάρχη και του αντικαταστάτη του υποχρεούται να στελεχώσει τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο επιστημονικό προσωπικό, αναγκαίο για τη διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου.

- 8.3** Ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, σύμφωνα με το άρθρο 145 παρ. 4 του Ν. 4412/16, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία των στελεχών και του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει επαύξηση της παραπάνω στελέχωσης, εφόσον τούτο επιβάλλουν κατά την απόλυτη κρίση της οι συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών.

- 8.4** Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Σε περίπτωση αλλοδαπού Αναδόχου ή κοινοπραξίας με αλλοδαπό μέλος στο προσωπικό του Αναδόχου, θα περιλαμβάνεται και τεχνικός διερμηνέας.

Άρθρο 9. Προσωπικό του Αναδόχου για τη Λειτουργία - Συντήρηση των Έργων (3^ο Τμήμα Εργολαβίας)

- 9.1** Ο Ανάδοχος μετά την υπογραφή της σύμβασης (βλ. άρθρα 5.2 και 6 της παρούσας), θα υποβάλλει Πρόγραμμα εργασίας στο οποίο μεταξύ άλλων θα περιλαμβάνεται οργανόγραμμα και αναλυτική έκθεση στην οποία θα παρουσιάζονται αναλυτικά τα καθήκοντα και οι υποχρεώσεις των μελών της ομάδας.

Στο πρόγραμμα εργασίας που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος, θα ληφθούν υπόψη οι παρακάτω απαιτήσεις της Υπηρεσίας Επίβλεψης:

- α) Η ΕΕΝ θα λειτουργεί καθημερινά, Σάββατα/Κυριακές/Αργίες, καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης, με πρόγραμμα που συντάσσει ο Ανάδοχος και αφορά όλο το προσωπικό του Αναδόχου.
- β) Οι 3 βάρδιες, που προβλέπονται για τη λειτουργία των μονάδων της ΕΕΝ, θα είναι οκτάωρες και θα καλύπτουν πρόγραμμα σε 24ώρη βάση, καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Τα προσόντα όλου του προσωπικού, καθώς και αυτού της απογευματινής και της βραδινής βάρδιας, πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις του Νόμου. Ο Ανάδοχος μεριμνά να υπάρχει συνεχής παρουσία καθ’ όλο το 24ωρο αδειούχου Ηλεκτροτεχνίτη.
- γ) Ο επικεφαλής της κάθε βάρδιας πρέπει οπωσδήποτε να διαθέτει κινητό τηλέφωνο (δαπάνες Αναδόχου), ώστε να υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας της Ομάδας Επίβλεψης ανά πάσα στιγμή με το προσωπικό οποιαδήποτε ώρα και οπουδήποτε βρίσκεται στην εγκατάσταση για πληρέστερη ενημέρωση, χειρισμούς κλπ.
- δ) Στις πρωινές βάρδιες καθημερινής θα υπάρχει επί μονίμου βάσεως άτομο για χειρισμό- παρακολούθηση στο SCADA. Στις απογευματινές και βραδινές βάρδιες της Καθημερινής/Σαββάτου/Κυριακών/Αργιών, καθώς επίσης στις πρωινές Σαββάτου/Κυριακών/ Αργιών, πρέπει να υπάρχει προσωπικό τριών ατόμων κατ’ ελάχιστον, (για λόγους ασφάλειας και αλληλοκάλυψης στο πεδίο με τον κατάλληλο εξοπλισμό ασφάλειας πάνω τους), από τα οποία το ένα τουλάχιστον άτομο θα είναι ηλεκτροτεχνίτης. Από το προσωπικό βάρδιας, μεταξύ άλλων, θα γίνεται έλεγχος συνεχής για την ομαλή λειτουργία της ΕΕΝ και επίσης έλεγχος (τηλεελέγχου) του SCADA.
- ε) Σε περίπτωση άδειας και των 2 Υπευθύνων θα ενημερώνεται προηγουμένως ή εγκαίρως η Ομάδα Επίβλεψης.
- στ) Ο χώρος της εγκατάστασης θα προστατεύεται σε 24ώρη βάση καθημερινά/Κυριακές/ Εξαιρετές καθ’ όλο το έτος με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου. Θα επιτρέπεται η είσοδος σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό του Αναδόχου με σχετική καταγραφή. Καταγράφονται όλοι οι εισερχόμενοι, άσχετα αν το αυτοκίνητο είναι υπηρεσιακό.

9.2 Κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει επιτόπου όλο το επιστημονικό, εργατοτεχνικό και διοικητικό προσωπικό που απαιτείται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την άρτια, ασφαλή και αποτελεσματική διαχείριση και την άρτια, εν γένει, εκτέλεση της λειτουργίας και συντήρησης όλων των έργων επί 24ώρου βάσεως, επτά (7) ημέρες την εβδομάδα και θα επεμβαίνει άμεσα σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, ώστε να αποκαθίστανται βλάβες και να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Το προσωπικό αυτό πρέπει να είναι επαρκές σε αριθμό για τη 42 μηνών διάρκεια, με δικαίωμα προαίρεσης για 18 μηνών επιπλέον διάρκειας, λειτουργία (δοκιμαστική και αποδοτική), παρακολούθηση και συντήρηση σε 24ωρη βάση όλων των εγκαταστάσεων όπως υφίστανται στην έναρξη της σύμβασης αλλά και όπως αυτές θα διαμορφωθούν στη διάρκειά της, με την εγκατάσταση και λειτουργία νέου εξοπλισμού, όπως περιγράφεται στα σχετικά άρθρα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές

λειτουργίας που έχουν τεθεί, είτε το προσωπικό αυτό απασχολείται σε βάρδιες, είτε ως ημερήσιο.

Σε κάθε περίπτωση το προσωπικό αυτό που θα διαθέτει εμπειρία και υψηλής στάθμης κατάρτιση, δε θα είναι μικρότερο των τριάντα (30) ατόμων (25 άτομα Δ/νση – Επιστημονικό – Τεχνικό – Βοηθητικό Προσωπικό και 5 άτομα για φύλαξη). Διευκρινίζεται ότι στα 30 άτομα δεν συμπεριλαμβάνεται προσωπικό που χρησιμοποιείται είτε έκτακτα, είτε για την εκτέλεση των Πρόσθετων Εργασιών. Δε συμπεριλαμβάνεται στο προσωπικό, αυτό των υπερβολάβων, εξωτερικών εξειδικευμένων συνεργείων ή συνεργείων βοηθητικών εργασιών, εμπειρογνομόνων, συμβούλων και γενικότερα εξωτερικών συνεργατών του αναδόχου.

Η Διεύθυνση του Έργου θα ασκείται από τον **Διευθυντή Έργου**, Διπλωματούχο Μηχανικό Ανώτατης Σχολής με πενταετή (5ετή) τουλάχιστον εμπειρία στη διεύθυνση της λειτουργίας και συντήρησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού ή Λυμάτων δυναμικότητας τουλάχιστον 15.000 μ³/ημ. Θα ορισθούν επίσης και **Αναπληρωτές του Διευθυντή** και οι οποίοι θα μπορούν να ασκούν παράλληλα και άλλα καθήκοντα στο έργο.

- 9.3** Ο **κατ’ ελάχιστον** αριθμός των εργαζομένων που θα διαθέσει ο Ανάδοχος, για την απρόσκοπτη λειτουργία, παρακολούθηση και συντήρηση όλων των έργων σε καθημερινή 24ωρη βάση, ορίζεται σε **είκοσι πέντε (25) άτομα** (μη συμπεριλαμβανομένων 5 φυλάκων μόνιμης ή μερικής απασχόλησης με τους οποίους ο ελάχιστος αριθμός ανέρχεται σε τριάντα (30) άτομα).

Στο προσωπικό του Αναδόχου θα πρέπει να προβλέπονται **κατ’ ελάχιστον**, οι θέσεις με τα αντίστοιχα προσόντα που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΣΤΕΛΕΧΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

(1) ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ		
ΑΡΙΘ ΜΟΣ	ΘΕΣΗ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ
1	Διευθυντής Έργου	Διπλωματούχος Πολιτικός ή Ηλεκτρολόγος ή Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΕΙ με τουλάχιστον πέντε (5) έτη εμπειρία στη διεύθυνση λειτουργίας και συντήρησης Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού ή Λυμάτων δυναμικότητας τουλάχιστον 15.000 μ ³ /ημ
1	Αναπληρωτής Διευθυντής Έργου - Υπεύθυνος Συντήρησης – Επισκευών - Αντλιοστασίων	Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ή Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΕΙ με τουλάχιστον τρία (3) έτη εμπειρία σε συντήρηση ή λειτουργία Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού ή Λυμάτων
1	Υπεύθυνος για την Ασφάλεια και Συμπεριφορά του Φράγματος (Μηχανικός Ασφαλείας Φράγματος- ΜΑΦ) – Υδραγωγείων – ΕΕΝ – Συντήρησης Έργων Πολιτικού Μηχανικού	Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΕΙ με τουλάχιστον τρία (3) έτη εμπειρία σε κατασκευή Υδραυλικών Έργων και Φραγμάτων (ως μηχανικός κατασκευής ή ως σύμβουλος κατασκευής) ή σε λειτουργία και συντήρηση

1	Επιθεωρητής των φραγμάτων Αστερίου και Βαλμαδούρας – Υποβοήθηση του ΜΑΦ – Τακτικές επιθεωρήσεις – Ενόργανες μετρήσεις	Διπλωματούχος Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ με τουλάχιστον τρία (3) έτη εμπειρία σε κατασκευή ή σε παρακολούθηση λειτουργίας και συντήρησης φραγμάτων
1	Υπεύθυνος SCADA – Επικεφαλής των βαρδιών	Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ με εξειδίκευση και τουλάχιστον τρία (3) έτη εμπειρία σε αυτοματισμούς, σε λειτουργία και συντήρηση (με βεβαίωση εγγραφής στο Τμήμα Βιομηχανίας)
1	Υπεύθυνος Λειτουργίας Εργαστηρίου Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Νερού Τήρησης των Περιβαλλοντικών Όρων – Διασφάλισης Ποιότητας, Υγιεινής και Ασφάλειας	Διπλωματούχος Χημικός ή Χημικός Μηχανικός ή Υγιειονολόγος Μηχανικός ΑΕΙ με τουλάχιστον τρία (3) έτη εμπειρία σε λειτουργία εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού ή λυμάτων ή και σε Εργαστήριο παρόμοιων εγκαταστάσεων
1	Χημικός Εργαστηρίου – Τεχνολογιών αντιρρύπανσης	Διπλωματούχος Χημικός ή Χημικός Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ
1	Τοπογραφικός έλεγχος των κατασκευών	Τοπογράφος Μηχανικός ΑΕΙ ή ΤΕΙ
(2) ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΒΑΡΔΙΑΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ		
	Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα πρέπει στο Προσωπικό του Αναδόχου να συμμετέχουν επιπλέον και οι πιο κάτω: - Τουλάχιστον πέντε (5) Ηλεκτρολόγοι Διπλωματούχοι ΤΕΙ Υπεύθυνοι βάρδιας και συντήρησης - Τουλάχιστον δέκα (10) Ηλεκτροτεχνίτες και μηχανοτεχνίτες βοηθοί βάρδιας – συντηρητές αδειούχοι ανάλογα με τον εξοπλισμό της εγκατάστασης	
(3) ΒΟΗΘΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ		
	Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα πρέπει στο Προσωπικό του Αναδόχου να συμμετέχουν επιπλέον και οι πιο κάτω: - Τουλάχιστον ένας (1) οδηγός αυτοκινήτου με γενικά καθήκοντα - Τουλάχιστον ένας (1) εργατοτεχνίτης με γενικά καθήκοντα Τουλάχιστον πέντε (5) φύλακες για την ημερήσια και νυχτερινή φύλαξη των ΕΕΝ κλπ εγκαταστάσεων (24ωρη φύλαξη και σε όλη τη διάρκεια της εβδομάδας περιλαμβανομένων των εορτών και αργιών)	

9.4 Το σύνολο του εργατοτεχνικού προσωπικού θα πρέπει να διαθέτει όλες τις απαιτούμενες άδειες επαγγέλματος για τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού. Τα προσόντα όλου του προσωπικού (επιστημονικού, τεχνικού και εργατοτεχνικού) ημερησίων και βραδινών βαρδίων πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας.

9.5 Πέρα από τα τυπικά προσόντα ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίζει την επάρκεια και καταλληλότητα του προσωπικού και την σωστή εκπαίδευση – ενημέρωσή τους για την άρτια εκτέλεση του έργου.

9.6 Όσο προσωπικό απαιτείται πέραν των ανωτέρω, όπως Γραμματεία – Λογιστήριο – λοιπές διοικητικές Υπηρεσίες κλπ βοηθητικές θα αμείβεται και θα επιβαρύνει τον Ανάδοχο. Οι

δαπάνες γραμματειακής υποστήριξης, λογιστηρίου, καθαριότητας κλπ βαρύνουν τον Ανάδοχο.

- 9.7** Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει με την υποβολή των δικαιολογητικών του πρώτου λογαριασμού στη Διεύθυνση Οικονομικού για όλο το προσωπικό του που εργάζεται για τη συγκεκριμένη εργολαβία, τις βεβαιώσεις του οικείου ασφαλιστικού φορέα κάθε εργαζόμενου στις οποίες θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης του, καθώς και την αναγγελία στον ΟΑΕΔ πρόσληψης προσωπικού υπό την επωνυμία της Εργοληπτικής Επιχείρησης ή κοινοπραξίας ως Αναδόχου.
- 9.8** Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση που ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια της σύμβασης, αντικαθιστά ή προσλαμβάνει προσωπικό επιπλέον του περιλαμβανόμενου στον άνω πίνακα, τότε υποχρεούται να ενημερώνει άμεσα και εγγράφως την Διευθύνουσα Υπηρεσία, υποβάλλοντας συγχρόνως τα βιογραφικά σημειώματα, λοιπούς τίτλους του προσωπικού αυτού κλπ. Ο Ανάδοχος θα υποβάλει ανάλογες βεβαιώσεις και για το προσωπικό του ως άνω πίνακα που τυχόν αντικαθιστά κατά τη διάρκεια της σύμβασης.
- 9.9** Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών, διαπιστωθεί ότι μέλος του προσωπικού του Αναδόχου δε μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εκτελούμενων εργασιών, η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει δικαίωμα να ζητήσει την αντικατάστασή του. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να προβεί στην αντικατάσταση των ακατάλληλων προσώπων με άλλα που θα αμείβονται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.
- 9.10** Σε περιπτώσεις εργασιών που εκτελούνται από τρίτους (από μερικώς ή διαρκώς παρέχοντες υπεργολάβους), το προσωπικό της εν λόγω τεχνικής υποστήριξης δε συμψηφίζεται με το προσωπικό της παρούσας.

Άρθρο 10. Περιβάλλον – Αρχαιολογία

- 10.1** Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την τήρηση των προβλέψεων των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και των ΑΕΠΟ των έργων, όπως θα ισχύουν κατά τη διάρκεια της σύμβασής του. Για τα έργα μέχρι στιγμής έχουν εκδοθεί οι παρακάτω αποφάσεις:
- ΚΥΑ οικ. 86147/19-08-2002 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: «Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο» Νομού Αχαΐας
 - ΚΥΑ οικ. 103496/23-04-2008 Τροποποίηση και παράταση ισχύος της υπ’ αριθμ. οικ. 86147/19-08-2002 Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: «Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο – Δίκτυα υπολοίπων οικισμών Ν. Αχαΐας»
 - Απόφαση ΕΥΠΕ οικ.195952/07-02-2012 «Τροποποίηση και ανανέωση της υπ’ αριθμ. οικ. 86147/19-08-2002 που αφορά στην Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: «Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο» Νομού Αχαΐας και της υπ.αριθμ. οικ. 103496/23-04-2008 που αφορά στην Τροποποίηση και παράταση ισχύος της υπ’ αριθμ. οικ. 86147/19-08-2002 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: «Υδρευση Πάτρας από τους ποταμούς Πείρο – Παραπείρο – Δίκτυα υπολοίπων οικισμών Ν. Αχαΐας»

- 10.2** Ο Ανάδοχος οφείλει καθ’ όλη τη διάρκεια κατασκευής και κατά το χρόνο συντήρησης του έργου, να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων, οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου, κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- 10.3** Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποκαταστήσει το τοπίο σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα τεύχη δημοπράτησης και την ισχύουσα νομοθεσία. Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περαίωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.
- 10.4** Απαγορεύεται ρητά η απόρριψη αποβλήτων πλυσίματος μεταφοράς και άντλησης σκυροδεμάτων, μεταχειρισμένων λαδιών και λιπαντικών σε οποιοδήποτε έδαφος και ιδιαίτερα στις πλαγιές της κοίτης των ρεμάτων και των ποταμών. Η αλλαγή των λαδιών των οχημάτων και των μηχανημάτων, εφόσον γίνονται στο εργοτάξιο, να γίνονται σε στεγανό δάπεδο, να συλλέγονται σε στεγανές δεξαμενές και να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτελαίων σύμφωνα με την Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-3-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ ‘για τα επικίνδυνα απόβλητα’ του συμβουλίου της 12ης 4εκεμβρίου 1991» και το Π4 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2-3-2004). Τα παραπάνω απόβλητα και ειδικά τα πετρελαιοειδή προξενούν ανεπανόρθωτες ζημιές στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα και για το λόγο αυτό θα συγκεντρώνονται με κάθε προσοχή και επιμέλεια και θα παραδίδονται στις προμηθεύτριες εταιρείες για ανακύκλωση ή καταστροφή. Ειδικά στο χώρο συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού πρέπει να προβλέπεται ειδική διάταξη για τον εγκλωβισμό τυχαίων απορροών μεταχειρισμένων λιπαντικών και λοιπών πετρελαιοειδών.
- 10.5** 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 και ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης.
- 10.6** Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου και να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσεως αποβλήτων.
- Η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου θα γίνεται σε φορητές χημικές τουαλέτες. Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια, πετρελαιοειδή, χημικά κλπ.
- Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται η ρύπανση κατά την εκφόρτωση των υλικών, καυσίμων κλπ., στο χώρο του εργοταξίου.
- Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και μόνον εφ’ όσον δεν έχουν μεγάλη εμμονή και κινητικότητα στο περιβάλλον.

10.7 Δεν προβλέπεται χρήση εκρηκτικών κατά την κατασκευή των έργων.

10.8 Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από το χώρο που του διατίθεται από την Υπηρεσία για την εκτέλεση των έργων. Θα είναι δε υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών, λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή καταπάτησης φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Επειδή μέρος των εργασιών της εργολαβίας θα εκτελεσθεί κοντά σε υπάρχοντα έργα ο Ανάδοχος των εργασιών της παρούσας εργολαβίας θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στα έργα αυτά.

10.9 Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, θα πρέπει να ληφθούν οι σχετικές άδειες από την αρμόδια Δασική Υπηρεσία και εφόσον απαιτείται, να προσδιοριστεί ο χαρακτήρας των εκτάσεων στις οποίες θα κατασκευαστούν τα έργα. Οι όροι, οι περιορισμοί, οι διαδικασίες και οι τυχόν άδειες που θα απαιτηθούν σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή σύμφωνα με τους όρους που θα θεσπισθούν εκ των υστέρων, θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

10.10 Μετά το πέρας της κατασκευής του έργου να απομακρυνθούν με ευθύνη του αναδόχου και του φορέα υλοποίησής του οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες κλπ) και τα πάσης φύσεως πλεονάζοντα υλικά, και να γίνει αποκατάσταση όλων των χώρων επέμβασης.

10.11 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει αμέσως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες. Για την καθυστέρηση των έργων ή διακοπή τους από αυτή την αιτία, έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/16.

Η δαπάνη για την πρόσληψη και αμοιβή του προσωπικού επίβλεψης του έργου που θα ορίσουν οι αρμόδιες Εφορείες, καθώς και για την διενέργεια τυχόν απαιτούμενων ανασκαφών, για την συντήρηση, μελέτη και δημοσίευση των ευρημάτων διάσωσης και αποκατάστασης των μνημείων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου, σύμφωνα με τη προβλεπόμενη δαπάνη Αρχαιολογίας και βάσει των άρθρων 8, 9, 10 και 37 του Ν.3028/2002 όπως ισχύουν. Όταν η εν λόγω δαπάνη υπερβεί το 10% του προϋπολογισμού του έργου, απαιτείται έγγραφη συγκατάθεση του φορέα υλοποίησης του έργου, κατόπιν σχετικού ερωτήματος της αρμόδιας υπηρεσίας του ΥΠΠΟ, όσον αφορά το αν επιθυμεί την συνέχιση ή την οριστική εγκατάλειψη του τμήματος του έργου στο οποίο έχουν εντοπισθεί αρχαιότητες.

Επιπλέον σε περίπτωση που το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση, εφόσον ο προϋπολογισμός των εν λόγω δαπανών υπερβαίνει το 5% του συνολικού προϋπολογισμού του έργου, θα πρέπει να εγκριθεί με Απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού, κατά τα προβλεπόμενα από το Άρθρο 25 του Ν.3614/2007 (ΦΕΚ 267/Α/2007) όπως αυτό τροποποιήθηκε από την παράγραφο 15 του άρθρου 10 του Ν.3840/2010 (ΦΕΚ 53/Α/2010).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος ώστε να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.

Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.

Όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα, οποιασδήποτε φύσεως και αξίας, που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η Ελληνική Νομοθεσία.

Άρθρο 11. Εργοτάξιο - Χώροι λήψης και απόθεσης υλικών - Απαλλοτριώσεις

11.1 Το εργοτάξιο, το οποίο θα διαμορφωθεί με δαπάνες του Αναδόχου, θα περιλαμβάνει όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, αποθήκες, γραφεία, κλπ.

Οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου θα είναι προσωρινής φύσεως και εκτός του σχετικού μηχανικού εξοπλισμού που προβλέπεται για να λειτουργούν, θα πρέπει να πληρούν τους όρους ασφάλειας και υγιεινής, να παρέχουν λογικές ανέσεις και να έχουν πόσιμο νερό, πυροσβεστικές συσκευές, αποχετευτικές εγκαταστάσεις, ηλεκτρικό ρεύμα και τηλέφωνο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες διαδικασίες και να καταβάλει όλες τις σχετικές δαπάνες για να εξασφαλίσει στα εργοτάξια όλες τις απαιτούμενες παροχές νερού, ρεύματος και τηλεφώνου.

Ο Ανάδοχος θα φροντίσει να εξασφαλίσει στην περιοχή του εργοταξίου από την ΔΕΗ γραμμή ηλεκτρικής ενέργειας, που να καλύπτει τις βασικές ανάγκες του εργοταξίου (φωτισμού, αερισμού, κλιματισμού κλπ.), και από τον ΟΤΕ γραμμές τηλεφώνων. Οι δαπάνες για τις παροχές αυτές προς ΔΕΗ και ΟΤΕ θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο για λογαριασμό του Εργοδότη και θα καλυφθούν από πιστώσεις του έργου. Στις δαπάνες αυτές δεν περιλαμβάνονται παροχές για διαδικασίες παραγωγής (π.χ. θραύση αδρανών κλπ).

Οι δαπάνες κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, χρήσεως τηλεφώνων, κατανάλωσης νερού κλπ. βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Πάντως ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μπορεί να εξασφαλίζει, με δικά του μέσα (γεννήτριες) και δαπάνες, τις ως άνω βασικές ανάγκες τόσο των εργοταξίων όσο και των εκτελούμενων έργων, σε ηλεκτρική ενέργεια για την περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο καθυστερήσει ή δεν καταστεί δυνατή η σύνδεση των εργοταξίων με το δίκτυο της ΔΕΗ.

Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να έχει γεννήτρια εφεδρικής ηλεκτροπαραγωγής για κάλυψη των αναγκών των εργοταξίων για την περίπτωση διακοπών παροχής ηλεκτρικής ενέργειας από τη ΔΕΗ.

Οι δαπάνες προμήθειας, λειτουργίας και συντήρησης των συγκροτημάτων παραγωγής ενέργειας (γεννητριών), όπως και οι δαπάνες κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνων και νερού είναι ανηγμένες και περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα.

Στο εργοτάξιο εφόσον απαιτείται ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει προσωρινά οικήματα γραφείων για τις ανάγκες του προσωπικού του και της Υπηρεσίας. Όλα τα οικήματα γραφείων θα έχουν φωτισμό, θέρμανση, κλιματισμό, εξωτερική και εσωτερική τηλεφωνική γραμμή, καθώς και όλον τον απαραίτητο εξοπλισμό ανάλογα με την ιδιαίτερη χρήση κάθε δωματίου (λ.χ. γραφεία, σχεδιαστήρια, καρέκλες, ντουλάπες, σχεδιοθήκες, κλπ. για τα γραφεία των μηχανικών, καθίσματα και τραπέζια συσκέψεων στην αίθουσα συσκέψεων, κλπ). Οι χώροι των γραφείων θα βρίσκονται σε θέση εντός ή πλησίον των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος όταν ειδοποιείται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία να διαθέτει κατάλληλο αυτοκίνητο με οδηγό για την μεταφορά Υπηρεσιακών ή Ελεγκτικών παραγόντων.

Τα έξοδα κίνησης, ασφάλισης και συντήρησης του αυτοκινήτου καθώς και τα έξοδα λειτουργίας (ηλεκτρικό, τηλέφωνο, καθαρισμός κλπ.) και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού τους είτε πρόκειται για χώρους του Αναδόχου, είτε πρόκειται για χώρους της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν μέχρι την οριστική παραλαβή αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους, σύμφωνα με τους ισχύοντες Νόμους και κανονισμούς της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

Λόγω της ανάγκης αποστολής, λήψης και διαχείρισης δεδομένων μεταξύ των επιτόπου ή μη γραφείων του Αναδόχου, της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, της Προϊστάμενης Αρχής και της Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων, υπάρχουν αντίστοιχα απαιτήσεις σε Μηχανογραφικό και άλλο εξοπλισμό (κομπιούτερ, εκτυπωτή, φωτοαντιγραφικό, κατάλληλο λογισμικό υπολογιστή κλπ.) προκειμένου να εξυπηρετηθούν έγκαιρα και αποτελεσματικά ο Έλεγχος κατασκευής και η Εποπτεία των εκτελούμενων εργασιών.

Για οποιοδήποτε είδος λογισμικού που θα εγκατασταθεί στον, ως ανωτέρω παραδιδόμενο, εξοπλισμό ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει, στο όνομα του φορέα κατασκευής του έργου, τις αντίστοιχες νόμιμες άδειες χρήσης.

Όλες οι δαπάνες που αναφέρονται ανωτέρω για την εκπλήρωση των παραπάνω υποχρεώσεων του Αναδόχου, ή άλλες που προβλέπονται ρητά σε άλλο άρθρο της παρούσας Ε.Σ.Υ., του Τιμολογίου και των λοιπών Όρων Δημοπράτησης, καταβάλλονται από τον Ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν ληφθεί υπόψη ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του για την εκτέλεση του έργου.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή παράτασης της προθεσμίας περάτωσης του έργου λόγω ανεπάρκειας των χώρων του εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του έχει αποδεχθεί ότι έλαβε πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών. Αν οι τοπικές ή τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων ή μηχανημάτων σε κατάλληλους, κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες χώρους, ο Ανάδοχος θα φροντίζει για την αναζήτηση ή ενοικίαση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για το λόγο αυτό να γεννάται γι’ αυτόν δικαίωμα αποζημιώσεων για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στην τιμή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σ' αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου, καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κλπ.).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από το εργοτάξιο κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ., με δαπάνες του και πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία του τμήματος του χώρου των εργοταξίων καθώς και μετά την περαίωση ολοκλήρου του έργου. Επίσης υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο που έγινε απ' αυτόν, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους όπου τα ανωτέρω ήταν αποτιθεμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του έργου, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Σύμβασης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής που έγινε απ' αυτόν για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου, οι παραπάνω εργασίες θα εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου, θα εκπίπτουν από τις επόμενες πληρωμές του και δεν θα εκδίδεται βεβαίωση εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου.

- 11.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στον Εργοδότη τις πηγές λήψης των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση των εργασιών. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμιά υποχρέωση για εξεύρεση, απαλλοτρίωση ή παραχώρηση εκτάσεων κατάλληλων για την παραγωγή υλικών που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο στο έργο, καθόσον οι τιμές που έχει προσφέρει για την εκτέλεση των εργασιών θεωρείται ότι έχουν συμπεριλάβει όλες τις για οποιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία, ορυχεία, κοίτες ποταμών, χειμάρρων κλπ. των αναγκαίων αργών υλικών, ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων για την παραγωγή των υλικών αυτών.

Επίσης στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες κατασκευής - συντήρησης οδών προσπέλασης, μεταφορών των υλικών από οποιαδήποτε πηγή και αν λαμβάνονται κλπ, αφού δεν αναγνωρίζεται καμιά αξίωση του Αναδόχου για πληρωμή αποζημίωσης από πρόσθετες μεταφορές ή δυσμενείς συνθήκες μίσθωσης λατομείων, ορυχείων κλπ., αποκάλυψης και δημιουργίας ή εκμετάλλευσης τους κλπ.

Η προσκόμισή των υλικών θα γίνει από αδειοδοτημένα λατομεία της ευρύτερης περιοχής. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από τη χρήση οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα εκλέξει, να προβεί με μέριμνα του και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού της πηγής σε εργαστήριο, για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα και η συμφωνία με τις σχετικές προδιαγραφές της εργολαβίας.

Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και συμφωνία με τις Συμβατικές προδιαγραφές των κάθε φύσεως αδρανών υλικών που υπεισέρχονται

εκάστοτε στις διάφορες εργασίες και ως εκ τούτου, η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να διενεργεί δειγματοληψία και έλεγχο της ποιότητας των υπόψη υλικών οποιαδήποτε στιγμή αυτή κρίνει. Οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση που μελλοντικά διαπιστωθεί ότι τα υλικά εγκριθείσας πηγής είναι ακατάλληλα ή εξαντλήθηκε η πηγή ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο πρέπει να σταματήσει η λήψη υλικών από την συγκεκριμένη πηγή, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε εξεύρεση άλλης δόκιμης πηγής, που θα βρει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του.

Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα μεταφέρονται και θα διαστρώνονται, μετά από υποβολή πρότασης από τον Ανάδοχο, σε κατάλληλους χώρους απόθεσης μετά από σχετική έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους Π.Ο.

Οι θέσεις προσωρινής και οριστικής απόθεσης ακαταλλήλων ή πλεοναζόντων υλικών των εκσκαφών πάσης φύσεως θα διασφαλίζονται με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει οποιαδήποτε υποχρέωση για εξεύρεση, απαλλοτρίωση ή παραχώρηση χώρου απόθεσης ούτε για σχετικές αδειοδοτήσεις αυτών, καθόσον στις τιμές που έχει προσφέρει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών θεωρείται ότι έχει συμπεριλάβει όλες τις για οποιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την απόθεση των υλικών.

Ο εντοπισμός των θέσεων λήψεως κατάλληλων υλικών καθώς και η χορήγηση άδειας νέου λατομείου, υπόκεινται στις διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής ή άλλης νομοθεσίας.

- 11.3** Σε τμήματα του έργου θα απαιτηθεί η θέσπιση ζώνης προσωρινής κατάληψης ή και δουλείας διέλευσης και σε εξαιρετική περίπτωση θα γίνει απαλλοτρίωση.

Η καθαίρεση όλων των κτισμάτων, περιφράξεων και κάθε είδους κατασκευών που βρίσκονται εντός της ζώνης προσωρινής κατάληψης και δουλείας διέλευσης και η αποκατάσταση αυτών, όπου απαιτηθεί, θα γίνουν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

Το Χρονοδιάγραμμα εργασιών, όπως θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο, θα έχει λάβει υπόψη του τα προβλήματα που εισάγουν οι απαλλοτριώσεις και οι συναφείς διαδικασίες απόκτησης γης στην εκτέλεση του έργου, τη διαθεσιμότητα εκτάσεων του Δημοσίου, των Κοινοτικών εκτάσεων κ.λ.π.

Σχετικά με την πρόοδο των απαλλοτριώσεων και των καταλήψεων εκτιμάται ότι δεν θα υπάρχουν προβλήματα απόδοσης των εκτάσεων. Σε αντίθετη περίπτωση, ο Ανάδοχος δικαιούται σχετική παράταση εργασιών αλλά όχι αποζημίωση.

Εφόσον διαπιστωθεί, μετά τη χάραξη των έργων και τον έλεγχο της πασσάλωσης των ορίων των τυχόν απαλλοτριώσεων, ότι υφίσταται ανάγκη πρόσθετων απαλλοτριώσεων για την κατασκευή των έργων, ο Ανάδοχος θα προτείνει τεκμηριωμένα στην Υπηρεσία τη συμπλήρωση τους και τη διαδικασία υλοποίησής τους καθώς και ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα και κόστος.

Ο Ανάδοχος θα επισπεύσει τον προσδιορισμό των απαιτούμενων πρόσθετων απαλλοτριώσεων και οφείλει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να υποβοηθά στην ολοκλήρωση της διαδικασίας των απαλλοτριώσεων με την έγκαιρη πασσάλωση των ορίων απαλλοτρίωσης, την φροντίδα διατήρησης των πασσάλων, τη σύνταξη τυχόν

απαιτούμενων συμπληρωματικών κτηματολογικών διαγραμμάτων και τη σύνταξη των πινάκων αποζημιώσεων κ.λ.π., σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην περίπτωση κατασκευής έργων σε χώρους όπου δεν έχουν ολοκληρωθεί οι απαιτούμενες διαδικασίες απαλλοτρίωσης ή δουλείας διέλευσης, ο Ανάδοχος δύναται να επέμβει σε ιδιωτικές εκτάσεις υπό τις προϋποθέσεις εφαρμογής από τον Κ.τ.Ε. της διαδικασίας της επίταξης για κοινωφελές έργο και σύμφωνα με τις παρακάτω διατάξεις όπως ισχύουν:

- του Νόμου 2882/2001 (ΦΕΚ 17/Α/6-2-2001) «Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων», όπως συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 7Α του Νόμου 2882/2001, όπως αυτό προστέθηκε με την παρ. 3 άρθρ. 1 του Νόμου 2985/2002 (ΦΕΚ 18/Α/4-2-2002) και τροποποιήθηκε με το Νόμο 4070/2012 (ΦΕΚ 82/Α/10-4-2012)
- του Αναγκαστικού Νόμου 1838/1951 και
- του Νόμου 2052/1992.

Ενδεχόμενη τέτοια ανάγκη θα επισημαίνεται έγκαιρα από τον Ανάδοχο στον ΚτΕ.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, ο ανάδοχος γνωρίζοντας τα δεδομένα αυτά δεν θεμελιώνει δικαίωμα διάλυσης της σύμβασης, ακόμα και σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης της ζώνης καταλήψεως πέραν των προθεσμιών που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις

Άρθρο 12. Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία

12.1 Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την άριστη ποιότητα και τη συμφωνία προς τις Προδιαγραφές, των κάθε φύσης υλικών που υπεισέρχονται στην εκτέλεση των εργασιών.

Όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την εκτέλεση των εργασιών ή την ενσωμάτωσή τους σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των όρων της Σύμβασης. Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς και στους λοιπούς όρους της Δημοπράτησης. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να διενεργεί δειγματοληψίες και έλεγχο της ποιότητας τόσο των κάθε φύσης υλικών, όσο και των εργασιών και ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει τις δαπάνες των εργαστηριακών ελέγχων που θα απαιτηθούν, χωρίς βέβαια αυτό να τον απαλλάσσει από την ευθύνη ως μοναδικού και εξ ολοκλήρου υπεύθυνου για την ποιότητα και το δόκιμο των κάθε φύσης υλικών, ειδών και εργασιών.

12.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθευτεί με δική του δαπάνη όλα τα εργαλεία και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου. Οφείλει επίσης ο Ανάδοχος να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία για κάθε κίνδυνο.

Πριν από την έναρξη των έργων, ο Ανάδοχος πρέπει να παραδώσει στην Υπηρεσία εις τριπλούν δείγματα υλικών, μηχανημάτων, συσκευών και οργάνων εφόσον τέτοια πρόκειται να ενσωματωθούν στα έργα, μαζί με τα ονόματα των προμηθευτών, πριν παραγγελθούν τα αντίστοιχα υλικά κλπ. Όταν δεν είναι εφικτό να παραδοθούν δείγματα θα υποβάλλονται πιστοποιητικά δοκιμών, τα οποία θα είναι πλήρη, ώστε να είναι δυνατός

ο σχηματισμός ασφαλούς κρίσης για την ποιότητα και καταλληλότητά τους. Τα κατατιθέμενα δείγματα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν πριν εγκριθούν τα δείγματα.

12.3 Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πάσης φύσεως εξοπλισμού, των συσκευών και άλλων ειδικών υλικών, ο Ανάδοχος προ της παραγγελίας είναι υποχρεωμένος να υποβάλει για θεώρηση στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, κατάσταση που να περιλαμβάνει τα μηχανήματα, συσκευές, ειδικά υλικά που θα παραγγελθούν, που να συνοδεύεται:

- Με τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Με τα γενικά σχέδια που θα δείχνουν την εγκατάστασή τους στις προβλεπόμενες θέσεις και υπό κατάλληλη κλίμακα διάταξή τους με τη σύγχρονη αναγραφή των γενικών εξωτερικών διαστάσεων και βαρών.

Οι παραπάνω υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, προβλέπεται να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε, κατ’ αυτήν αναγκαίες δοκιμές και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα να έχει στη διάθεσή της χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της Υπηρεσίας την παραγγελία του.

Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων, δειγμάτων κλπ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την παραπάνω έκφραση απόψεων της Υπηρεσίας.

12.4 Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του, να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τους όρους Δημοπράτησης και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές.

12.5 Στο Χρονοδιάγραμμα εργασιών θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών, έτοιμων προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.

Παραμένει εις το ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κλπ που προσκομίσθηκαν στο Εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τους όρους Δημοπράτησης, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το Εργοτάξιο κάθε είδους υλικού μηχανήματος, συσκευής ετοιμού προϊόντος που δεν πληροί τους Συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη τους από την Υπηρεσία, και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των Συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του Έργου.

Για τα δείγματα θα υπάρχει κατάλληλος χώρος αποθήκευσης, ο οποίος θα ασφαλίζεται. Ο χώρος αποθήκευσης δειγμάτων θα υπάρχει στο Εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του Αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του Αναδόχου και της Επίβλεψης, για καλύτερη αποδοτικότητα.

- 12.6** Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα που θα πληρούν τους αντίστοιχους Συμβατικούς όρους, που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία θα εκφράζονται αμφιβολίες διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, αξιοπιστίας της παραγωγής (βιοτεχνικής ή βιομηχανικής), με την πρόσθετη απαίτηση να θεωρήσει ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα πρέπει να λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από πολύ δυσχερείς συνθήκες, επί πολύ μακράν χρονική περίοδο, και με προϋπόθεση πολύ μικρής ως μηδενικής δαπάνης συντήρησης. Το παραπάνω δικαίωμα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τις προδιαγραφές, δεν δίνει στον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Άρθρο 13. Σύνταξη μητρώου του έργου - Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης - Ημερολόγιο

- 13.1** Η σύνταξη του Μητρώου του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τεύχη, εκθέσεις, σχέδια, πίνακες, ηλεκτρονικά δεδομένα και λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν με τη μορφή και το περιεχόμενο όπως καθορίζεται στην Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ. 38108 /ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1956 Β’/7-6-2017 καθώς και τις επιπλέον ειδικές απαιτήσεις του Αρθρου 15 του Κανονισμού Ασφαλείας Φραγμάτων (Κ.Α.Φ.).

Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου (συντεταγμένου σύμφωνα με το παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.), συνεπάγεται τη μη υπογραφή της κατά την παρ. 2 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016 τελικής επιμέτρησης, με υπαιτιότητα του Αναδόχου. Επί πλέον, συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωσή του Μητρώου από την Υπηρεσία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και την υποβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας αντίστοιχα με όσα αναφέρονται στην παρ. 6 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016 για την τελική επιμέτρηση.

Επίσης ο Ανάδοχος θα προβεί στη σύνταξη φακέλου προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και τα εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου (άρθρο 170 παρ.8 του Ν. 4412/2016).

Οι δαπάνες για την τήρηση και παραγωγή όλων των παραπάνω στοιχείων του παρόντος άρθρου που δεν καλύπτονται από τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης, θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου.

- 13.2** Ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του θα παραδώσει ένα λεπτομερές και πλήρες Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου. Οι βαθμοί λεπτομέρειας και πληρότητας θα πρέπει να ικανοποιούν την Επίβλεψη και το πρόγραμμα ποιότητας του έργου.

Το εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:

- (1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κλπ για κάθε στοιχείο της κατασκευής, συμπεριλαμβανομένων και των εγκατεστημένων φυτών.
- (2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον σε όλα τα τμήματα του έργου.
- (3) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιαστούν μελλοντικά.

Το εγχειρίδιο θα περιλαμβάνει επιπλέον τα εξής :

- (4) Κανονισμό λειτουργίας του έργου,
- (5) Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και συντήρησης του έργου.

Το εγχειρίδιο θα διαρθρώνεται σε κεφάλαια, κατά ομάδες προσωπικού.

Σε ειδικά κεφάλαια θα παρέχονται πληροφορίες για την Αστυνομία και άλλες Αρχές εμπλεκόμενες στη λειτουργία του έργου. Το περιεχόμενο των κεφαλαίων αυτών, θα πρέπει - προ της υποβολής του Εγχειριδίου στην Υπηρεσία - να έχει υιοθετηθεί από τις αντίστοιχες Αρχές.

Επίσης ο ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του θα συντάξει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας με βάση το Μητρώο του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει σε κάθε περίπτωση να εφαρμόζει εκσυγχρονισμένες μεθόδους και μέτρα συντήρησης που είναι προς την κατεύθυνση ασφαλείας του έργου και των χρηστών, έστω και αν δεν περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο Συντήρησης.

Το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου θα ενσωματώνει τις παρατηρήσεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, των οποιωνδήποτε Συμβούλων του Αναδόχου και των Ασφαλιστών.

Η παράδοση των ανωτέρω, μπορεί με την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας να υποβάλλεται τμηματικά, κατά αυτοτελή - λειτουργικά τμήματα του έργου.

Όλες οι παραπάνω αναφερόμενες υποχρεώσεις του Αναδόχου αμείβονται με αυτοτελείς τιμές ή είναι ανηγμένες στις τιμές του Τιμολογίου και δεν δημιουργούν αξιώσεις του αναδόχου για πρόσθετες αμοιβές ή αποζημιώσεις.

- 13.3** Ο Ανάδοχος οφείλει να συντάσσει επί τόπου του έργου Ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα, τα περιεχόμενα του οποίου και οι λοιπές απαιτήσεις καθορίζονται στο άρθρο 146 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 14. Εγκεκριμένες μελέτες - Μελέτες εφαρμογής

- 14.1** Οι εγκεκριμένες μελέτες που υπάρχουν στη διάθεση των διαγωνιζομένων από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι οι ακόλουθες:

- «ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ - ΑΓΩΓΟΙ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ — ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ - ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΣΤΕΡΙΟΥ - ΕΡΓΑ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ — ΗΛΕΚΤΡΟ-ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΡΓΑ» που εκπονήθηκε το 2002 από τα τεχνικά γραφεία μελετών ΟΤΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, ΤΕΚΕΜ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, Α.Παρασκευόπουλος, Γ. Γιαννέλης, Μ-Σ. Δαϊόγλου και Β. Περλέρος για τη Διεύθυνση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης Δ6 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ.

- «ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΣΤΕΡΙΟΥ, ΒΑΛΜΑΔΟΥΡΑΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ» που εκπονήθηκε το 2003 από τα τεχνικά γραφεία μελετών Γ.ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΑΕ, Ν. ΜΑΥΡΟΝΙΚΟΛΑΟΥ-Δ.ΚΑΡΚΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΥΔΡΕΤΜΕ ΕΕ, ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΝΤΕΜ ΕΠΕ και Π. Παντζαρτζής για τη Διεύθυνση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης Δ6 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ.
- «ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ - ΑΓΩΓΟΙ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ-ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ - ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗΣ» που εκπονήθηκε το 2003 από τα τεχνικά γραφεία μελετών ΟΤΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, ΤΕΚΕΜ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, Α. Παρασκευόπουλος, Γ. Γιαννέλης, Μ-Σ. Δαϊόγλου και Β. Περγλέρος για τη Διεύθυνση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης Δ6 του τ. ΥΠΕΧΩΔΕ.
- «ΥΔΡΕΥΣΗ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ & ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ - ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑ ΠΡΑΝΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣ ΧΑΪΚΑΛΙ - ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΤΟΧΙΩΝ» που εκπονήθηκε το 2011 από τον Τεχνικό Σύμβουλο Κ/ΞΙΑ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ – ΕΔΑΦΟΣ ΑΕ – ΑΝΤΕΜ ΕΠΕ για την ΕΥΔΕ-ΟΣΥΕ του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ.
- «ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΣΤΕΡΙΟΥ - ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΟΤΑΜΟ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΦΥΤΕΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ Ε.Ο. ΠΑΤΡΑΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ» που εκπονήθηκε το 2013 από τον Τεχνικό Σύμβουλο Κ/ΞΙΑ ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ – ΕΔΑΦΟΣ ΑΕ – ΑΝΤΕΜ ΕΠΕ για την ΕΥΔΕ-ΟΣΥΕ του τ. ΥΠΥΜΕΔΙ.
- «ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ - ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ - ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ» που εκπονήθηκε το 2006 από τα τεχνικά γραφεία μελετών ΟΤΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, Α. Ν. Κουτρομπής και Α. Γ. Παρασκευόπουλος για τη Διεύθυνση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης Δ6 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.
- «ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΠΟΤΑΜΟΥΣ ΠΕΙΡΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΠΕΙΡΟ - ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΙΠΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ - ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ» που εκπονήθηκε το 2009 από τα τεχνικά γραφεία μελετών ΟΤΜΕ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, Α. Ν. Κουτρομπής και Α. Γ. Παρασκευόπουλος για τη Διεύθυνση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης Δ6 του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ.

14.2 Με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο θα του παραδοθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία όλα τα σχέδια και στοιχεία που περιέχονται στον φάκελο των εγκεκριμένων μελετών και λοιπά διαθέσιμα στοιχεία (Μητρώο Κατασκευασμένων Έργων, Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης Κατασκευασμένων Έργων, Εγκρίσεις Περιβαλλοντικών Όρων κλπ). Θα δοθούν επίσης σε ηλεκτρονική μορφή όσα στοιχεία διατίθενται. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξετάσει τα στοιχεία που του δόθηκαν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τα οποία θα λάβει υποχρεωτικά υπόψη του. Σε περίπτωση που διαπιστώνει ανακρίβεια, σφάλμα ή αντίφαση στα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να το αναφέρει έγκαιρα εγγράφως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην επί του εδάφους εφαρμογή της μελέτης (Μελέτη εφαρμογής), στο σύστημα συντεταγμένων που θα υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι τοπογραφικές εργασίες θα εκτελεσθούν σε κατάλληλη κλίμακα, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα παραλάβει από την Υπηρεσία όλα τα τοπογραφικά δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση των μελετών και θα προβεί στην επί τόπου χάραξη των έργων και στη συμπλήρωση των αποτυπώσεων, όπου απαιτείται, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Όλες οι τοπογραφικές εργασίες θα εκτελεσθούν με βάση τις Τεχνικές Προδιαγραφές του ΠΔ 696/74, όπως έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί και όποιες άλλες ισχύουσες διατάξεις. Τα στοιχεία των τοπογραφικών εργασιών θα παραδίδονται από τον Ανάδοχο και σε ψηφιακή μορφή.

14.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει, χωρίς να δικαιούται κανενός είδους ιδιαίτερη αμοιβή ή αποζημίωση, τις παρακάτω μελέτες και να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και τη σύνταξη των επιμετρήσεων.

- Μελέτες Εφαρμογής για τα έργα που εκτελούνται με την παρούσα Σύμβαση. Τονίζεται ότι για την εκπόνηση, σύνταξη και υποβολή των Μελετών Εφαρμογής, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανενός είδους αμοιβή ή αποζημίωση και έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στην με αρ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 1047/29-3-2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα».
- Πάσης φύσεως αποτυπώσεις και εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων.
- Ειδικές μελέτες-έρευνες (σύνθεση σκυροδέματος, ερευνητικές τομές, κλπ) όπως απαιτείται.
- Εργασία Σύνταξης Μητρώου του Έργου.
- Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης.
- Εργασίες πρόσθετων εργαστηριακών διακριβωτικών ελέγχων, ύστερα από εντολή της υπηρεσίας.
- Λοιπές μελέτες που αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., την Τ.Σ.Υ.-Τεχνικές Προδιαγραφές και την Τεχνική Περιγραφή ή που προβλέπονται από τους Εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- Σύνταξη του Φακέλου Ανανέωσης (Φ.Α) της Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων του Έργου, αν αυτό απαιτηθεί κατά την εκτέλεση της σύμβασης.
- Μελέτες σήμανσης οδών και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και μελέτες διευθέτησης της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή.
- Στατική ανάλυση των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα ή σιδηροκατασκευών / έλεγχος συμμόρφωσης με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο φέρουσας κατασκευής των τεχνικών των εγκεκριμένων, εφόσον απαιτείται.

Τονίζεται ότι για την εκπόνηση, σύνταξη και υποβολή των ανωτέρω μελετών, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανενός είδους αμοιβή ή αποζημίωση και έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στις:

- με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30-05-2014 Κοινή Υπουργική Απόφασης (ΦΕΚ Β’ 1457/05-6-2014) «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα».
- με αρ. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12-05-2016 Υπουργική Απόφασης (ΦΕΚ Β’ 1561/02-6-2016) «Έγκριση του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016)» όπως ισχύει.
- με αρ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ466/2019 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β’ 1047/29-3-2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα»

Οι μελέτες θα εκπονηθούν από μελετητές που έχουν τα κατάλληλα προσόντα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του Ν. 4412/2016 και σε εναρμόνιση με τις λοιπές διατάξεις του και τη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία περί μελετών στις αντίστοιχες κατηγορίες, με την έννοια που έχουν αυτές κατά το άρθρο 2 του Ν. 4412/2016. Η αμοιβή των μελετητών θα καταβάλλεται απευθείας από τον ανάδοχο, χωρίς άλλη μεσολάβηση ή ευθύνη της Υπηρεσίας.

Μετά την πρόσκληση προς υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο και το αργότερο μέχρι και επτά (7) ημέρες πριν την ημερομηνία υπογραφής, ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στην Υπηρεσία προς έγκριση το μελετητικό ή τα μελετητικά γραφεία που θα εκπονήσουν τις μελέτες που αναφέρονται στο παρόν άρθρο και στα λοιπά Τεύχη του διαγωνισμού.

Η Υπηρεσία θα πρέπει να εξετάσει την πρόταση του Αναδόχου και να εγκρίνει ή αιτιολογημένα να απορρίψει κάποια ή όλα τα προτεινόμενα από τον Ανάδοχο μελετητικά γραφεία, εντός επτά (7) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Σε περίπτωση που η Υπηρεσία δεν απαντήσει εντός της άνω προθεσμίας, τεκμαίρεται η έγκριση των προτεινόμενων μελετητικών γραφείων.

Η Υπηρεσία θα πρέπει να εγκρίνει ή αιτιολογημένα να απορρίψει τα γραφεία μελετών που προτείνει ο Ανάδοχος και να ζητήσει την αντικατάστασή τους, για την οποία ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει αμελλητί. Σε περίπτωση αιτιολογημένης απόρριψης ενός ή περισσότερων γραφείων μελετών, κάθε καθυστέρηση που προκαλείται στην εξέλιξη του έργου βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Η έγκριση των μελετών μετά από έλεγχο θα γίνεται από την Υπηρεσία εντός ενός (1) μηνός από την υποβολή τους, υπό την προϋπόθεση της πλήρους και ορθής εκπόνησης και υποβολής του. Ο χρόνος έγκρισης για την Υπηρεσία θα πρέπει να εναρμονίζεται με τα χρονικά περιθώρια που αφήνει η εξέλιξη των έργων και ο χρονικός τους προγραμματισμός. Σε περίπτωση μη ορθής, μη πλήρους ή μη προσήκουσας υποβολής, η μελέτη θα επιστρέφεται αιτιολογημένα και ο χρόνος ελέγχου θα αρχίζει εκ νέου από την ορθή επανυποβολή της. Σε τέτοια περίπτωση, για την οποία καθυστέρηση ή υπέρβαση τμηματικών προθεσμιών της παρούσας Ε.Σ.Υ. προκληθεί, αποκλειστικός υπαίτιος θα είναι ο ανάδοχος.

Αν κατά τον έλεγχο της μελέτης προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογισμούς ή / και ελέγχους, με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.

Όλα τα στοιχεία των υποβαλλομένων μελετών, θα φέρουν τα στοιχεία και τις υπογραφές των συνταξάντων, των ελεγχάντων, του Κοινού Εκπροσώπου των συμπραττόντων γραφείων και των νομίμων εκπροσώπων του Αναδόχου.

Το περιεχόμενο, το αντικείμενο και ο τρόπος εκπόνησης των μελετών, θα είναι κατ' ελάχιστον σύμφωνο με τα οριζόμενα στο ΠΔ 696/74, όπως ισχύει σήμερα, στο Ν. 4412/2016 στην ελληνική και ευρωπαϊκή περιβαλλοντική και λοιπή σχετική νομοθεσία και σχετικές εγκυκλίους, καθώς και με τους ελληνικούς και διεθνείς ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές και σε εναρμόνιση και συμφωνία με τις παρεπόμενες απαιτήσεις του έργου και της Υπηρεσίας.

Οι μελετητές θα πρέπει ακόμα να συμμετέχουν χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμιά σχετική αξίωση αποζημίωσης ή αμοιβής, είτε δια του Κοινού Εκπροσώπου τους είτε και με τα αρμόδια κάθε φορά στελέχη του κάθε μελετητικού γραφείου, στις συσκέψεις της Υπηρεσίας ή άλλων φορέων για τις οποίες είναι απαραίτητη η συμμετοχή τους.

- 14.3** Για τις μελέτες και έρευνες και τα στοιχεία της παραγράφου 14.2, όπως και για τις οποιεσδήποτε εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων κ.λπ., δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη έχει περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης να επαληθεύσει όλα τα στην διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κ.λπ., προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων. Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις ή έρευνες, υπάγεται στην κατηγορία των "ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου", για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

- 14.4** Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται η σύνταξη των μελετών που περιγράφονται πέραν της παρούσας Ε.Σ.Υ., στους Περιβαλλοντικούς Όρους, όπως ισχύουν, στην ΤΣΥ -Τ.Π. ή/και στην Τεχνική Περιγραφή. Για τις μελέτες αυτές δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του.
- 14.5** Εφόσον χρειαστεί να γίνουν άλλες συμπληρωματικές μελέτες ή ερευνητικές εργασίες, με σκοπό την πληρότητα του έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να τις εκπονήσει με τη συνεργασία μελετητών που έχουν τα ανάλογα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα μετά από έγκριση της Υπηρεσίας με ανάλογη εφαρμογή της διαδικασίας που περιγράφεται ανωτέρω και με τη νόμιμη αμοιβή με εφαρμογή του ποσοστού μέσης έκπτωσης της προσφοράς του αναδόχου.
- 14.6** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει με τον προσήκοντα τρόπο την επαλήθευση των στοιχείων που περιλαμβάνονται στα τεύχη των μελετών του έργου και τυχόν επαληθεύσεων μέσω μελετών και των αναγκαίων υπολογισμών, καθώς και των άλλων

στοιχείων που χρειάζονται για τη σύνταξη των οριστικών μελετών και μελετών εφαρμογής (χωρίς αμοιβή ή αποζημίωση).

- 14.7** Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.
- 14.8** Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων Μελετών θα γίνονται μετά από έλεγχο και με την προϋπόθεση ορθότητας και επαρκούς πληρότητας. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης, αυτή θα επιστρέφεται για επανασύνταξη. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται για το χρόνο επανασύνταξης, παράταση των προθεσμιών κατασκευής.
- 14.9** Όλες οι υποβολές μελετών θα γίνονται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία όπως καθορίζεται στις σχετικές Προδιαγραφές για το περιεχόμενο και τα παραδοτέα των μελετών. Θα παραδίδονται επίσης ψηφιακά αρχεία αυτών.
- 14.10** Ουδμία κατασκευή θα εκτελείται, αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η σχετική μελέτη. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής. Έτσι, ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής και κατά το εφικτό με ελαστικά περιθώρια, χρόνος για τις εκπονήσεις των μελετών και τις εγκρίσεις.

Άρθρο 15. Οδοί προσπέλασης - Εξασφάλιση κυκλοφορίας

- 15.1** Ο Ανάδοχος θα κλιμακώνει τις χωματουργικές εργασίες και την όλη εκτέλεση των εργασιών 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 διαδρομών που θα καθορίζονται από την Υπηρεσία.
- 15.2** 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.
- 15.3** Ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει κάθε εύλογη διευκόλυνση διόδων προς άλλους Εργολήπτες ή εργατικό προσωπικό που χρησιμοποιείται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, προς άλλες Υπηρεσίες, καθώς και προς τους κατοίκους της περιοχής για μετάβασή τους στις ιδιοκτησίες τους. Κάθε δαπάνη για την κατασκευή τέτοιων διόδων, περιλαμβανομένων προσωρινών γεφυρώσεων, βαρύνει τον Ανάδοχο.
- 15.4** 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 βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος,

πάντα μετά από συνεννόηση με τις Αρμόδιες Αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κλπ ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο 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, συντασσομένου εν ανάγκη και σχετικού πρωτοκόλλου πριν και μετά τη 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.

15.5 Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει, με δικές του δαπάνες, τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημίας 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 απασχολούνται στο έργο.

15.6 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 περιφράξη 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 16: Διασφάλιση Ποιότητας και Ποιοτικός Έλεγχος

16.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σύμφωνα και με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 158 του Ν.4412/16 και στην υπ' αριθ. ΔΕΕΠΠ/ΟΙΚ/802/13-10-2000 (ΦΕΚ 1265/ΤΒ/18-10-2000) Απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την «Εφαρμογή Προγραμμάτων Ποιότητας στα Δημόσια Έργα και Μελέτες», για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κ.λπ. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΕΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη. Για το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) έχουν ακόμα εφαρμογή και οι παρακάτω αποφάσεις: ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (Β' 1013), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (Β' 928), ΔΕΕΠΠ/οικ.4/19.1.2001 (Β' 94), ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (Β' 624) του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, η Δ14/43309/5.3.2001 (Β' 332) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και ΔΙΠΑΔ/οικ. 12/13.01.2009 (Β' 125Β/27.01.2009) και κάθε άλλη σχετική απόφαση, όπως ισχύουν.

16.2 Το Π.Π.Ε. θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Θα

περιλαμβάνει δε κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναγράφονται στις «Οδηγίες υποχρεωτικής εφαρμογής για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση Προγράμματος ποιότητας Έργου» αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/24-7-2001 (ΦΕΚ 1013/τΒ/2-8-2001), όπως ισχύει. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στα υποπρογράμματα ελέγχου και δοκιμών.

- 16.3** Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, ανάλογα με την έκταση και το περιεχόμενό τους, είναι δυνατό να επισυνάπτονται σε παραρτήματα.
- 16.4** Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία το Π.Π.Ε. με όλα τα υποστηρικτικά του έγγραφα στοιχεία για έλεγχο, σχολιασμό και έγκριση. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Π.Π.Ε. θα αποτελούν τα ελεγχόμενα έγγραφα ποιότητας τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση.
- 16.5** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσλάβει με δικές του δαπάνες ειδικό έμπειρο Οίκο, που θα συμπράξει στην ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας και στους Ποιοτικούς Ελέγχους. Ο Οίκος αυτός θα καλείται "Οίκος Ποιοτικού Ελέγχου" (Ο.Π.Ε.) και πρέπει να είναι Οίκος με κύρια δραστηριότητα σε θέματα Ποιοτικού Ελέγχου και επαρκή εμπειρία σε θέματα Διασφάλισης Ποιότητας παρομοίων έργων. Η σύναψη σύμβασης μεταξύ Αναδόχου και Ο.Π.Ε. είναι σε κάθε περίπτωση υποχρεωτική και ανεξάρτητη από τυχόν διαπίστευση του Αναδόχου.
- 16.6** Το Πρόγραμμα Ποιότητας πρέπει να είναι εύχρηστο, εύκολα εφαρμόσιμο, να βασίζεται σε συγκεκριμένες διαδικασίες με γνώμονα την επίτευξη των στόχων του Έργου, να επικεντρώνεται στη Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance-QA) και στα αποτελέσματα του Ποιοτικού Ελέγχου (Quality Control-QC) και να βασίζεται σε ομαδική εργασία (το κάθε εμπλεκόμενο μέλος οφείλει να αναλαμβάνει την ευθύνη της εργασίας του).
- 16.7** Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας.
- 16.8** Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του.
- 16.9** Το Υποπρόγραμμα Ελέγχου και Δοκιμών που είναι μέρος των Προγραμμάτων Ενεργειών του Προγράμματος Ποιότητας, θα αναφέρεται στα ανεξάρτητα τμήματα των κατασκευών/ εξοπλισμού και θα είναι σε συμφωνία με τα συμβατικά τεύχη του έργου. Το Υποπρόγραμμα θα περιλαμβάνει τουλάχιστον:
- i. Όλες τις λεπτομέρειες των διαδικασιών και μεθόδων δειγματοληψίας, δοκιμών και ελέγχων.
 - ii. Συσχετισμό με τις σχετικές προδιαγραφές.
 - iii. Χρονικό καθορισμό των δραστηριοτήτων σχετικά με:
 - α. τις δειγματοληψίες
 - β. τους ελέγχους / δοκιμές
 - γ. τις εγκρίσεις από την Επίβλεψη

δ. την υποβολή στην Επίβλεψη των αποτελεσμάτων (ελέγχων / δοκιμών υλικών και κατασκευών) και των υπαρχόντων πιστοποιητικών ποιότητας / καταλληλότητας υλικών και έτοιμων προϊόντων

iv. Τα εργαστήρια ελέγχου

v. Τους υπευθύνους μηχανικούς

vi. Κάθε άλλη απαραίτητη πληροφορία

16.10 Ο χρονικός καθορισμός των παραπάνω δραστηριοτήτων θα είναι σύμφωνος με το Χρονοδιάγραμμα εργασιών.

16.11 Η υποβολή των αποτελεσμάτων του ελέγχου ποιότητας στην επίβλεψη θα γίνεται άμεσα. Θα περιλαμβάνει τις απαιτούμενες προδιαγραφές, στατιστικές αναλύσεις και συμπεράσματα ως προς τη συμφωνία με τις προδιαγραφές. Στο αρχείο του Αναδόχου θα πρέπει να φαίνεται πλήρης συνέχεια της διαδικασίας από την δειγματοληψία μέχρι τις τελικές δοκιμές.

16.12 Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Επίβλεψη σε εύθετο χρόνο για κάθε λεπτομέρεια που αφορά επιθεώρηση και δοκιμές υλικών ή κατασκευής ή εξοπλισμού και τις σχετικές δειγματοληψίες.

16.13 Ο αριθμός των ελέγχων που θα γίνουν θα είναι υποχρεωτικά τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους στις Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τους κανονισμούς κλπ. στους οποίους αυτή παραπέμπει.

Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων θα καταγράφονται και θα αποτελούν ιδιαίτερο Αρχείο Ελέγχων. Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών, συνιστούν δικαιολογητικά των ενδιάμεσων και τελικών πληρωμών. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη ποιότητας του έργου σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη.

16.14 Ο ανάδοχος θα εφαρμόσει σύστημα μηχανογραφημένης διαχείρισης επιθεώρησης, δοκιμών και ελέγχων που θα καλύπτει όλους τους ελέγχους που διεξήχθησαν για λογαριασμό του αναδόχου, με τους παρακάτω βασικούς στόχους:

α. Μηχανογραφημένο καθορισμό του ελέγχου, του είδους και της θέσης της δοκιμής

β. Κεντρική διαχείριση των στοιχείων που αφορούν ελέγχους, επιθεώρηση και δοκιμές.

γ. Ελεγχόμενη αποθήκευση και γρήγορη ανάκτηση στοιχείων δοκιμών και ελέγχων

δ. Διευκόλυνση της σύνταξης εκθέσεων που περιλαμβάνει στατιστικές αναλύσεις.

ε. Αποτελεσματική διαχείριση μεταφοράς δεδομένων,

στ. Ελαχιστοποίηση επανάληψης εγγράφων.

16.15 Το Σύστημα Διαχείρισης θα περιλαμβάνει, χωρίς να περιορίζεται μόνο σε αυτά την παραπομπή στην σύμβαση, το πακέτο εργασιών, την τοποθεσία στο έργο, το χρόνο δειγματοληψίας και δοκιμών, τον προμηθευτή ή υπερβολάβο υλικών, την εργασία (επίχωση, σκυροδέτηση, κ.λπ.), το στοιχείο κατασκευής, τα υπεύθυνα άτομα, τα αποτελέσματα, την παραπομπή σε προδιαγραφές, τη συμμόρφωση ή όχι με τις

συμβατικές απαιτήσεις, την παραπομπή σε τυχόν μη συμμορφώσεις και διορθωτικές δραστηριότητες.

- 16.16** Το σύστημα θα στηρίζεται σε καταχωρημένες συσχετισμένες βάσεις δεδομένων που μπορούν να ανακτηθούν με τους τίτλους που δίνονται στην παραπάνω παράγραφο.
- 16.17** Το κόστος όλων των παραπάνω θεωρείται ότι περιλαμβάνεται ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου για την εκτέλεση της σύμβασης.
- 16.18** Ανεξάρτητα από τα εργαστηριακά μέσα και το εργαστηριακό προσωπικό του Κ.τ.Ε, ο Ανάδοχος υποχρεούται να δηλώσει στην Υπηρεσία τα πιστοποιημένα εργαστήρια, στα οποία θα γίνονται οι δοκιμές για την εκτέλεση των δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου, για την παρακολούθηση παραμέτρων μέτρησης της ποιότητας του αδιύλιστου νερού των ΕΕΝ εφόσον απαιτηθεί, για δείγματα εδάφους, αδρανή υλικά, τσιμέντα, σκυροδέματα, κ.λπ. Τα εργαστήρια θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένα, για να καλύπτουν όλες τις συμβατικές απαιτήσεις.
- 16.19** Όλες οι απαιτούμενες δειγματοληψίες και εργαστηριακές δοκιμές στα εγκεκριμένα και πιστοποιημένα εργαστήρια θα γίνονται με δαπάνες του Αναδόχου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 16.20** Τα προτεινόμενα εργαστήρια θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιτρέπει την είσοδο στα εργαστήρια στα εντεταλμένα όργανα της Υπηρεσίας για την παρακολούθηση των δοκιμών που θα γίνονται εκεί και να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη την διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει οποιοδήποτε κρατικό εργαστήριο για ελέγχους και ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους διευκολύνει.
- 16.21** Ειδικότερα για τα εργαστήρια ισχύουν τα ακόλουθα:

Ο Ανάδοχος μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης προτείνει στην Υπηρεσία εργαστήρια για τις διάφορες κατηγορίες εργασιών. Από αυτά η Υπηρεσία θα ορίσει ένα ή δύο με τα οποία θα συνεργάζεται για την επίλυση προβλημάτων σχετικών με την εκτέλεση των έργων και από τα οποία, η Υπηρεσία, θα μπορεί να προσκαλεί τους Υπεύθυνους επιστήμονες επί τόπου του έργου, κάθε φορά που θα αναφύονται σχετικά προβλήματα για την επίλυσή τους.

Η Υπηρεσία είναι δυνατόν να θεωρήσει εργαστήρια της ημεδαπής σαν «αναγνωρισμένα», εφόσον κατά την απόλυτη κρίση της, εκπληρώνουν (από πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης) τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την συνεργασία τους στον ποιοτικό έλεγχο του έργου και είναι κατάλληλα διαπιστευμένα. Επίσης ως «αναγνωρισμένα» κάτω από το πνεύμα της παρούσης Ε.Σ.Υ., θα θεωρηθούν και άλλα εργαστήρια της αλλοδαπής, εφόσον λειτουργούν νόμιμα σε άλλες χώρες -μέλη της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ. και διαθέτουν τα απαραίτητα προσόντα (πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης) για την λειτουργία τους ως «αναγνωρισμένων εργαστηρίων», σύμφωνα με την νομοθεσία του αντίστοιχου κράτους-μέλους της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ., στο οποίο είναι εγκατεστημένα και είναι καταλλήλως διαπιστευμένα. Τα παραπάνω προσόντα του «αναγνωρισμένου εργαστηρίου» της αλλοδαπής αποδεικνύονται με την προσκόμιση επίσημων εγγράφων του κράτους-μέλους της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ., ή και οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων θεωρήσει ως επαρκή η Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών. Τα αποτελέσματα των δοκιμών που εκτελούνται σε άλλα πλην του εργοταξιακού εργαστήρια, θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε εύλογο χρόνο που θα συμφωνηθεί. Σε περίπτωση εκτέλεσης δοκιμών, ή και ερευνών (για τις οποίες δεν προβλέπεται αμοιβή του, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης) σε εργαστήρια της αλλοδαπής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει τη δαπάνη ταξιδιών εκπροσώπων της επίβλεψης καθώς και τη δαπάνη διαμονής των.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλεί οποιαδήποτε κρατικά εργαστήρια για ελέγχους και ο ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τους ελέγχους.

Τα εργαστήρια θα είναι εξοπλισμένα με όλο τον απαραίτητο σύγχρονο εξοπλισμό και συσκευές, σε άριστη κατάσταση, που θα επιτρέπουν κατ’ ελάχιστο την εκτέλεση των ακόλουθων δοκιμών :

Για τις χωματοургικές εργασίες:

- κοκκομετρικές αναλύσεις χονδρόκοκκων και λεπτόκοκκων αδρανών με κόσκινα και με αραιόμετρα.
- όρια ATTERBERG (πλαστικότητας και υδαρότητας, δείκτης πλαστικότητας)
- φυσική υγρασία
- ειδικό και φαινόμενο βάρος αδρανών και εδαφών
- δοκιμές PROCTOR (πρότυπη και τροποποιημένη)
- δοκιμή ισοδυνάμου άμμου
- δοκιμές υδατοπερατότητας με κατάλληλες μήτρες
- συσκευή μετρήσεως πυκνότητας (συμπυκνώσεως εδάφους κ.λπ.) με άμμο και κώνο ή μπαλόνι
- δειγματοληψίες εδαφών με δειγματολήπτη μηχανοκίνητο και χειροκίνητο (AUGER)
- δοκιμές ελέγχου πυκνότητας επιχωμάτων επιτόπου (π.χ. συσκευή Troxler ή άλλου αποδεκτού τύπου)
- δοκιμές διαπερατότητας επί τόπου

Για τα σκυροδέματα:

- δειγματοληψίες νωπού σκυροδέματος, παρασκευή και συντήρηση των δοκιμών για θλίψη
- δοκιμή κάθισης σκυροδέματος
- δοκιμές θλίψης κυβικών και κυλινδρικών δοκιμών σκυροδέματος
- λήψη πυρήνων σκληρυμένου σκυροδέματος
- έλεγχος χρόνου πήξης τσιμέντου
- έλεγχος ιξώδους, χρόνου πήξης και αντοχής διαφόρων ενεμάτων. Για το σκοπό αυτό θα υπάρχουν κύλινδροι, εργαστηριακοί μαλακτήρες σκυροδέματος, κώνοι

μετρήσεως καθιζήσεως κατά ASTM, πιεστήριο 100 t (πρέσα), δεξαμενές νερού συντηρήσεως δοκιμών, συσκευές μετρήσεως περιεκτικότητας αέρος σκυροδέματος, διαχωριστήρες αδρανών, κόσκινα κλπ.

- Βοηθητικό εξοπλισμό για την οργάνωση και παρακολούθηση των δοκιμών, την τήρηση μητρώου και κωδικοποίηση των δοκιμών.

Για την ορθή εκτέλεση και αποτύπωση των απαιτούμενων εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών είναι απαραίτητη η δημιουργία τυποποιημένων εντύπων για την καταγραφή των αποτελεσμάτων. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πριν την έναρξη λειτουργίας των δοκιμών και ελέγχων, ένα ολοκληρωμένο φάκελο καταγραφής αποτελεσμάτων που πρέπει να περιέχει έντυπα καταγραφής αποτελεσμάτων για όλες τις προβλεπόμενες προς εκτέλεση δοκιμές.

Τα έντυπα των δοκιμών πρέπει να έχουν σχεδιασθεί κατά τέτοιο τρόπο ώστε σε αυτά να αναγράφονται τα πλήρη στοιχεία του υπό εξέταση δείγματος (τίτλος του έργου, τίτλος – όνομα αναδόχου, κ.λπ. αύξων αριθμός δειγματοληψίας, τμήμα έργου, κατηγορία εργασίας, προέλευση του υλικού, ημερομηνία λήψης και εκτέλεσης κ.λπ.), να παρουσιάζονται οι τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με τις οποίες εκτελείται η δοκιμή και να έχει προβλεφθεί επαρκής χώρος, κατάλληλα διαρθρωμένος, για την αποτύπωση των αποτελεσμάτων και χώρος για τις υπογραφές αυτού που έκανε τη δοκιμή και του προϊσταμένου του Εργαστηρίου. Τέλος, είναι απαραίτητη η ύπαρξη διακριτού χώρου στα έντυπα, όπου πρέπει να αναγράφεται εάν τα αποτελέσματα κάθε εκτελούμενης δοκιμής ικανοποιούν τις απαιτήσεις των ακολουθούμενων τεχνικών προδιαγραφών.

16.22 Ειδικότερα για τα τη λειτουργία και συντήρηση όλων των έργων ισχύουν επιπλέον τα ακόλουθα:

Ο Διαγωνιζόμενος θα υποβάλει με την τεχνική του προσφορά και έκθεση με τις προτεινόμενες δράσεις διαχείρισης κινδύνων. Οι δράσεις αυτές θα πρέπει να αντιμετωπίζουν τις συνήθεις έκτακτες καταστάσεις, όπως π.χ. βλάβη σημαντικών αντλιών, διακοπές ρεύματος, ρήξη αγωγών κλπ. Επίσης θα πρέπει να αντιμετωπίζουν σπάνιες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για το σύνολο του έργου (Φράγματα-Ταμιευτήρες, ΕΕΝ, Υδραγωγεία κλπ), οι οποίες μπορεί να προέλθουν από θεομηνίες (σεισμό, έντονες βροχοπτώσεις, πλημμύρες, ανεμοστρόβιλο κλπ.), τρομοκρατικές ενέργειες, σαμποτάζ ή/και ατυχήματα με διαρροή επικίνδυνων χημικών. Η έκθεση διαχείρισης κινδύνων θα αναλύει, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τα ακόλουθα:

- Σκοπό και στόχο του σχεδίου διαχείρισης κινδύνων
- Αναγνώριση της κατάστασης, αξιολόγηση και έναρξη αποτελεσματικής απόκρισης (σχέδια εκτάκτου ανάγκης)
- Ενημέρωση άμεσα ενδιαφερόμενων (καταναλωτές, Υπηρεσία κλπ.) και
- Επαναφορά της εγκατάστασης σε κανονική λειτουργία.

Σημειώνεται πως για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει σε ετοιμότητα εξοπλισμένο συνεργείο επισκευών και κατασκευών ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εξοπλισμού, στελεχωμένο με έμπειρο προσωπικό, το οποίο θα προβαίνει σε επισκευές και κατασκευές ακόμα και τις Κυριακές και αργίες,

όταν αυτό κρίνεται αναγκαίο λόγω έκτακτων περιστάσεων, σε συνεννόηση με την Υπηρεσία. Επιπλέον θα υπάρχει σε ετοιμότητα μεταφορικό μέσο ικανού ωφέλιμου φορτίου για άμεσες μεταφορές μηχανημάτων ή υλικών.

Στις περιπτώσεις που ειδικοί λόγοι επιβάλουν την άμεση επέμβαση για εκτέλεση συγκεκριμένης εργασίας και ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται εντός των ορισμένων προθεσμιών για αποπεράτωσή της, καθορίζεται δια του παρόντος και συμφωνείται ρητά ότι η Διευθύνουσα Υπηρεσία και οποιαδήποτε αρμόδια κατά περίπτωση Κρατική Υπηρεσία δικαιούνται όπως, εκτός της επιβολής των ενταύθα και κατά τις νόμιμες διατάξεις προβλεπόμενων κυρώσεων, να προβαίνουν στην εκτέλεση αυτής κατά τον προσφορότερο τρόπο και κατά την κρίση τους, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου

Ακόμη, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο περικοπή μηνιαίου τιμήματος ίση προς τη δαπάνη αποκατάστασής τυχουσών πλημμελειών, κρατούμενων από αυτά που του οφείλονται και σε περίπτωση ανεπάρκειας αυτών, εισπράττεται το υπόλοιπο σε βάρος της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης.

16.23 Ειδικότερα για τα τη λειτουργία και συντήρηση των ΕΕΝ ισχύουν επιπλέον τα ακόλουθα:

Στο Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ) θα περιγράφεται το σύνολο των διαδικασιών διαχείρισης ποιότητας για τη λειτουργία και συντήρηση της ΕΕΝ Αστερίου. Το ΠΠΕ θα περιλαμβάνει, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τις διαδικασίες διαχείρισης της ποιότητας για τα ακόλουθα:

- Λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού
- Διαχείριση των προμηθειών
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Διαχείριση συστήματος υποβολής εγγράφων και αναφορών
- Διαχείριση αλληλογραφίας και
- Ελέγχους και δοκιμές.

Επίσης θα συνταχθούν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, οδηγίες εργασίας για τα ακόλουθα:

- Διενέργεια δοκιμών και ελέγχου ποιότητας
- Διαχείριση εξοπλισμού
- Δειγματοληψία
- Μέθοδο δοκιμών
- Χρήση διακρίβωση και βαθμονόμηση εργαστηριακού εξοπλισμού και
- Συντήρηση εξοπλισμού.

Σημειώνεται πως η δαπάνη για τη διακρίβωση και βαθμονόμηση του εργαστηριακού εξοπλισμού βαρύνει τον Ανάδοχο.

Τέλος θα καταγραφούν όλα τα απαραίτητα αρχεία για την τεκμηρίωση του Π.Π.Ε. καθώς και οι διαδικασίες τήρησής τους (τρόπος τήρησης – υπεύθυνος τήρησης – διάρκεια τήρησης).

- 16.24** Ο καθορισμός των οποιωνδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών, που προβλέπεται από τα Συμβατικά Τεύχη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο. Έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα Συμβατικά Τεύχη ή στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφάνισή του, όσο και ως προς την εναρμόνισή του με τα λοιπά τμήματα του έργου και να πληροί το σκοπό που προορίζεται να εξυπηρετήσει.
- 16.25** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει τα υλικά, τις κατασκευές και εξοπλισμούς με μέριμνα και δαπάνες του, ως προς την επάρκεια, ποιότητα, καταλληλότητα και συμβατότητα τους προς την Ε.Σ.Υ. και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους κώδικες, κανονισμούς, προδιαγραφές που αυτές παραπέμπουν.
- 16.26** Ο έλεγχος ποιότητας αφορά όλες τις φάσεις του έργου, δηλαδή τις κατασκευές, την συντήρηση του έργου καθώς και τυχόν μελέτες που θα συνταχθούν.
- 16.27** Ο Κ.τ.Ε. θα ασκήσει δια της Υπηρεσίας Επίβλεψης έλεγχο ποιότητας (quality control) των υλικών, κατασκευών, εξοπλισμού και έλεγχο διασφάλισης ποιότητας (quality assurance) στην έκταση που θα κρίνει αναγκαία. Η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει με παρατηρήσεις και υποδείξεις που θα αφορούν στην ποιότητα των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού.
- 16.28** Για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών των τμηματικών και ολοκληρωμένων κατασκευών αλλά και τις διαδικασίες και τις επιπτώσεις σε περιπτώσεις ακαταλληλότητας υλικών και προκατασκευασμένων στοιχείων, ελαττωμάτων της κατασκευής, και παραλείψεων της συντήρησης ισχύουν γενικά όσα αναφέρονται στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16.
- Σε περίπτωση απαίτησης ελέγχων υψηλότερων προδιαγραφών καθώς και σε περίπτωση διαφωνιών ως προς τα αποτελέσματα ελέγχων ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα να ορίζει κατάλληλο εργαστήριο για τους ελέγχους αυτούς.
- 16.29** Πέραν των ελέγχων ποιότητας των προηγούμενων παραγράφων, μπορεί να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών ύστερα από σχετικό διαγωνισμό με βάση την παρ. 3 του άρθρου 158 του Ν. 4412/16. Θα ακολουθηθούν τα οριζόμενα στη νομοθεσία σχετικά με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Σύμβουλο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Δ.Ε. του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ, τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και τυχόν επίλυση διαφωνιών και λοιπά θέματα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον Ειδικό Σύμβουλο Ποιότητας με όλα τα μέσα που διαθέτει στη διενέργεια ελέγχων ποιότητας και να συμμορφώνεται πλήρως και χωρίς καθυστέρηση στα πορίσματα του ελέγχου. Η Έκθεση ελέγχου ποιότητας του Ειδικού Συμβούλου Ποιότητας, έχει το χαρακτήρα της ειδικής διαταγής προς τον Ανάδοχο του άρθρου 159 του Ν. 4412/16, χωρίς δικαίωμα του Αναδόχου να αμφισβητήσει με οιονδήποτε τρόπο τον χαρακτήρα αυτόν της Έκθεσης ελέγχου ποιότητας.

Άρθρο 17. Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων, οργανισμών κοινής ωφέλειας και λοιπών φορέων

17.1 Οι εργασίες για τις μετατοπίσεις εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. και λοιπών φορέων, εφόσον τυχόν εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των οργανισμών ή των φορέων αυτών (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κλπ) Ο Ανάδοχος έχει 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 Διευθύνουσα Υπηρεσία επίσης μπορεί να αναθέσει, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, στον Ανάδοχο την εκτέλεση έργων μετατόπισης αγωγών και δικτύων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην εκτέλεση των εργασιών με τις Συμβατικές τιμές μονάδας.

17.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος όπως εξασφαλίζει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων με οποιαδήποτε προσωρινή κατασκευή τη λειτουργία των τυχόν υφισταμένων έργων αποχέτευσης ομβρίων, ακαθάρτων, ύδρευσης και άρδευσης. Εφόσον δεν υπάρχει στο Τιμολόγιο και τις Τεχνικές Προδιαγραφές ρητή αντίθετη αναφορά, οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον Ανάδοχο, περιλαμβανόμενες ανηγμένες στις τιμές μονάδος του Τιμολογίου.

Πριν από την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει να παραλάβει από τους διάφορους οργανισμούς και φορείς τα σχέδια που δείχνουν τις θέσεις των αγωγών τους και εν γένει των κατασκευών 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 την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών κοντά στους αγωγούς ή στα τεχνικά έργα, είτε αφού τελειώσουν και που θα οφείλεται στη κακή εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής, υποστήριξης, συμπύκνωσης κλπ., θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.

Άρθρο 18. Πληρωμές - Κρατήσεις - Επιμετρήσεις – Νέες Τιμές - Προκαταβολές - Αναθεώρηση

18.1 Για τις Επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.

Για κάθε φάση επιμέτρησης του έργου (π.χ. χωματουργικά, σκυροδέματα, τεχνικά κ.λπ.), απαιτείται η υποβολή εκ μέρους του αναδόχου των αντιστοίχων επιμετρητικών στοιχείων.

18.2 Οι πιστοποιήσεις για τις εργασίες που θα εκτελεστούν θα συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016 και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.

- 18.3** Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται επίσης όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016, οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους, καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κ.λπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ., όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και σύμφωνα με την υπόλοιπη κείμενη Νομοθεσία. Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτρας, προστίμων κ.λπ., κατά τους όρους αυτής της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών όρων δημοπράτησης, αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.
- 18.4** Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά, και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό η κράτηση 6% σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 8371/27-7-2016/ΥΠΥΜΕΔΙ συμφωνία μεταξύ των Εργοληπτικών Ενώσεων, ΣΤΕΑΤ, ΣΑΤΕ, ΠΕΔΜΕΔΕ, ΠΕΣΕΔΕ, ΠΕΔΜΗΕΔΕ και Π.Ο. ΕΜΔΥΔΑΣ και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235).
- 18.5** Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κ.λπ., είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18%) της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του Συμβατικού Τιμολογίου και των τυχόν Νέων Τιμών Μονάδας.
- 18.6** Κάθε τιμή μονάδας του Τιμολογίου προσφοράς, περιλαμβάνει όλες τις πάσης φύσεως επιβαρύνσεις στα υλικά, όπως σχετικά επισημαίνεται και στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.
- Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνειακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955 και της λοιπής σχετικής και ισχύουσας νομοθεσίας, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.
- Έτσι, κάθε τυχόν απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις παραπάνω επιβαρύνσεις θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.
- 18.7** Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης, δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κ.λπ., καθώς και από τους φόρους κ.λπ. που αναφέρονται στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131/τΑ'/1966) και 453/66 (ΦΕΚ 16/τΑ/1966) και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία περί τροποποιήσεως των φορολογικών διατάξεων. Επίσης, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83/τΑ/10-4-53) Ν. 1081/71 (ΦΕΚ 273/τΑ/27-12-71) και Ν.893/79 (ΦΕΚ 86/τΑ/28-4-79) και τη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

- 18.8** Τον Ανάδοχο επιβαρύνει η κράτηση 0,07% υπέρ της ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων για τις συμβάσεις που υπάγονται στο ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α΄ 204) και συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του, δηλαδή μετά τις 15/9/2011, η κράτηση ύψους 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, καθώς και η κράτηση 6% σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235). Επίσης το έργο υπόκειται στην κράτηση 2,5% της υπ' αρ. ΔΝΣβ/51667/ΦΝ466 υπέρ ΠΟΜΗΤΕΔΥ.
- 18.9** Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου, επιβαρύνει τον Κ.τ.Ε.
- 18.10** Εάν παραστεί η ανάγκη σύνταξης νέων τιμών μονάδας, αυτό θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- 18.11** Για τις νέες τιμές, θα εφαρμοστεί ο Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών (ΦΕΚ 1746Β/19-5-2017) καθώς και τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, αναλύσεις τιμών που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις. Σε περιπτώσεις εργασιών που δεν καλύπτονται από τα ως άνω τιμολόγια, θα συνταχθούν νέες τιμές από τις τρέχουσες στην αγορά, με την απαιτούμενη αιτιολόγηση και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016.
- 18.12** Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων, ισχύουν οι διατάξεις που καθορίζονται από το άρθρο 153 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.
- 18.13** Σε κάθε Λογαριασμό, για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ως άνω άρθρο.
- 18.14** Η αναθέτουσα αρχή, μπορεί να δώσει ειδική εντολή στον Ανάδοχο να εκτελέσει απολογιστικές εργασίες, σύμφωνα με το άρθρο 154 του Ν. 4412/2016, τις οποίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει.
- 18.15** Ο χρόνος συντήρησης των απολογιστικών εργασιών του έργου, θα είναι ο ίδιος με τον χρόνο συντήρησης των λοιπών εργασιών του έργου.
- 18.16** Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στα άρθρα 155 και 156 του Ν. 4412/2016.
- 18.17** Η Υπηρεσία δικαιούται να αυξομειώσει το Συμβατικό αντικείμενο, τροποποιώντας τα έργα, κατά την απόλυτη κρίση της, και σύμφωνα με τις ανάγκες του Έργου όπως προκύπτουν από τις επιτόπιες συνθήκες και σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο Ν.4412/16, όπως ισχύει.
- 18.18** Ως προς τη διαχείριση των «επί έλασσον δαπανών», θα έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στο οικείο άρθρο της παρούσας Διακήρυξης και στην παρ. 3 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.
- 18.19** Ο Ανάδοχος απαγορεύεται να καλύψει τα αφανή τμήματα του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων. Οι αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο της εκτέλεσής

τους και ποτέ εκ των υστέρων, με τη σύνταξη Πρωτοκόλλων Παραλαβής Αφανών Εργασιών, που θα υπογράφονται από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, σύμφωνα με το άρθρο 136 § 2 του Ν. 4412/2016, με τα οποία θα βεβαιώνεται ότι οι εργασίες αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τη μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις που επέφερε η Υπηρεσία. Σε αντίθετη περίπτωση, τα πρωτόκολλα θα θεωρούνται άκυρα και οι εργασίες αυτές δεν θα μπορούν να πιστοποιηθούν. Τονίζεται ιδιαιτέρως, ότι τα μέλη της επιτροπής παραλαβής αφανών εργασιών, θα πρέπει να ενημερώνονται από τον ανάδοχο τουλάχιστον δύο (2) ημέρες νωρίτερα από την παραλαβή, ειδάλλως η εργασία δεν εκτελείται και δεν παραλαμβάνεται.

18.20 Για την πληρωμή των εργασιών Λειτουργίας και Συντήρησης (3^ο Τμήμα Εργολαβίας) εφαρμόζονται επιπλέον τα εξής:

1. Η πληρωμή θα γίνεται κάθε μήνα. Η πραγματοποίηση των πληρωμών και η εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων από την εκτέλεση της σύμβασης, γίνεται με βάση τους λογαριασμούς που συντάσσονται σύμφωνα με τις επόμενες παραγράφους.
2. Μετά τη λήξη κάθε μήνα, ο Ανάδοχος συντάσσει λογαριασμό του οφειλόμενου σ' αυτόν ποσού, ίσου με το μηνιαίο τίμημα για το οποίο υπογράφηκε η σύμβαση.

Το μηνιαίο τίμημα προ ΓΕ και ΟΕ κλπ προσαυξήσεων ορίζεται ως εξής:

$$T = 81.500 \cdot (1 - \varepsilon\%) + 10 \cdot (1 - \varepsilon\%) \cdot (Q/1.000)$$

όπου :

- 81.500 σε €, η εκτιμώμενη μέση μηνιαία δαπάνη για το προσωπικό διαχείρισης της λειτουργίας και συντήρησης του συνόλου των έργων και για τη συντήρηση – ανταλλακτικά – επισκευές – λιπαντικά – καύσιμα - υπερβολάβοι – χημείο κλπ
- 10 σε €/1.000μ³, η εκτιμώμενη τιμή μονάδος χημικών επεξεργασίας ανά 1.000μ³ νερού
- ε% το ποσοστό έκπτωσης του Αναδόχου επί της δαπάνης της Ομάδας Ε του προϋπολογισμού,
- Q σε m³, η συνολική μηνιαία παροχή εισόδου του ανεπεξέργαστου νερού στις ΕΕΝ Αστερίου

Η πληρωμή της μηνιαίας αξίας εργασιών λειτουργίας και συντήρησης γίνεται με εξόφληση της αντίστοιχης συμβατικής αξίας, μετά την τμηματική ανά μήνα παραλαβή από τεχνικής απόψεως από την Υπηρεσίας Επίβλεψης των έργων και την προσκόμιση των απαραίτητων δικαιολογητικών.

Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και στην περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης.

Άρθρο 19. Ασφαλίσεις

19.1. Γενικοί Όροι

Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, περί εκτέλεσης Δημοσίων Έργων και την περί ασφαλίσεων νομοθεσία όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην ελληνική γλώσσα
- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου ΕΣΥ και των λοιπών Συμβατικών τευχών.
- θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚτΕ.

Η αποδοχή του ΚτΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ.

Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το Π.Δ. 237/86 όπως σήμερα ισχύουν, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.

Ο Ανάδοχος οφείλει - με μέριμνα και δαπάνη του - να συνάψει με έγκυρη ασφαλιστική εταιρεία ασφαλιστικά συμβόλαια που καλύπτουν:

- Το έργο «κατά παντός κινδύνου» συμπεριλαμβανομένης και της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων (παράγραφος 4 του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ). Το ασφαλιστήριο αυτό θα περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους όπως ακριβώς στην παράγραφο 5 του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ.
- Την επαγγελματική ευθύνη των μελετητών του Αναδόχου για το συγκεκριμένο έργο σύμφωνα με την παράγραφο 6 του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ.
- Τα μηχανήματα έργου (ΜΕ) που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών. Η συγκεκριμένη ασφάλιση θα μπορεί να εντάσσεται στο ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» του έργου (παράγραφος 4.3 του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ ή να γίνεται με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ. Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ευρώ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών:

- Οποιοσδήποτε από τις έρευνες/ μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την ολοκλήρωση των απαιτούμενων μελετών/ ερευνών, σύμφωνα με τους όρους Δημοπράτησης.
- Κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚτΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει στους εκπροσώπους των ασφαλιστικών εταιρειών την προσπέλαση των εργοταξίων του, των αποθηκών του κλπ.

Ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος.
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.

Η υπό του ΚτΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

Κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 19.4 (υποπαράγραφοι 19.4.1-2-3) οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86, στην οποία να αναφέρουν, ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ περί Ασφαλίσεων και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της ΕΣΥ.

Όμοια κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 19.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσεως των μελετητών/ συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/86 ιδίου περιεχομένου με την παραπάνω υποπαράγραφο.

Επισείεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

- Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο, που έρχεται σε αντίθεση προς τον Ν. 4364/2016, είναι άκυρο.
- Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

19.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του

19.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός 15 ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις). Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(εων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.
- Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους
- και για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών

19.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά από προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με τη παράγραφο 19.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

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

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

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

19.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κλπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή καταβολή του. Εάν δεν προβλέπεται χρηματική καταβολή, ο ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

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

19.3 Διαδικασία ελέγχου από τον Κ.τ.Ε. της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

19.3.1 Ο ΚτΕ θα ελέγχει τις ασφαλιστικές συμβάσεις όσον αφορά τη συμβατότητα των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης με τους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Ε.Σ.Υ.

19.3.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 19.6 και 19.7. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρείας/ών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 19.1.

Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστρών.

19.3.3 Σε περίπτωση αντιρρήσεων του ΚτΕ επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:

- Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του ΚτΕ.
- Προς τούτο, εντός 15 ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του ΚτΕ, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.
- Αν και η νέα ασφαλιστική σύμβαση δεν πληροί τους όρους αποδοχής της από τον ΚτΕ, τότε ο ΚτΕ δύναται να εφαρμόσει τις προβλέψεις της παρ. 19.2.1 του παρόντος άρθρου.

19.3.4 Σε περίπτωση συμφωνίας του ΚτΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την (κάθε) ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφάλιστρου, το αργότερο 15 ημερολογιακές ημέρες μετά την υπογραφή της σύμβασης και να προκύπτει ως ημερομηνία έναρξης της ασφαλιστικής περιόδου η ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης του Έργου.

19.3.5 Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη Σύμβαση του Έργου.

19.3.6 Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία της παραπάνω παραγράφου 19.3.3 ή αυτή της παραγράφου 19.3.4 ο ΚτΕ δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο.

19.4 Ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου»

Η ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» περιλαμβάνει τα κατωτέρω:

19.4.1 Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και "*κατά παντός κινδύνου*" και σύμφωνα με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης του Έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική Συμβατική αξία του υπό κατασκευήν έργου. (συνολική Συμβατική δαπάνη χωρίς ΦΠΑ)
- Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του Έργου κλπ.
- Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:
 - ο Βλάβες/καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης
 - ο Βλάβες/καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα.
- Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.
- Το ασφαλιστήριο θα περιλαμβάνει και την περίοδο υποχρεωτικής συντήρησης του έργου.
- Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μη περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις ακόλουθες αιτίες:
 - α) Πολεμική επιχείρηση άλλου Κράτους κατά της Ελληνικής Δημοκρατίας.
 - β) Ένοπλη επανάσταση εντός της Ελληνικής Δημοκρατίας.

- γ) Μόλυνση από ραδιενέργεια, ή ιονίζουσα ακτινοβολία.
- δ) Τις λοιπές εξαιρέσεις που περιλαμβάνει στο ασφαλιστήριο η ασφαλιστική εταιρεία, βάσει διεθνώς αποδεκτών κανόνων και οι οποίες βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο έναντι του ΚΤΕ
 - Η ασφαλιστική κάλυψη θα γίνει αρχικώς για το Συμβατικό Τίμημα του Έργου (πλην ΦΠΑ) και θα αναπροσαρμόζεται ώστε κάθε φορά να συμπεριλαμβάνει τις τυχόν τροποποιήσεις (θετικές ή αρνητικές) του Συμβατικού Αντικειμένου.
 - Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητεί από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου.
 - Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλίζονται “κατά παντός κινδύνου” και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών.
 - Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού και λήγει με το πέρας της περιόδου "υποχρεωτικής συντήρησης".

19.4.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης Έναντι Τρίτων

- Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των Συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/ εγκαταστάσεις.
- Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού, και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.
- Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων θα είναι, ανά περιστατικό, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί:

1 Για υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων τρίτων	500.000,00 €
2 Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατά άτομο και ατύχημα	500.000,00 €
3 Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων, μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	1.500.000,00 €
4 Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια της ασφάλισης	5.000.000 €
- Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών κατά την περίοδο υποχρεωτικής συντήρησης θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού Ανωτάτου ορίου ευθύνης ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια της ασφάλισης της

ανωτέρω περίπτωσης (4) το οποίο ισχύει για την περίοδο εκτέλεσης του έργου (δηλαδή 2.500.000,00 €).

- Στο ασφαλιστήριο θα προβλέπεται και κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι του απασχολούμενου στο έργο εργατοτεχνικού προσωπικού για την περίπτωση ατυχήματος (ευθύνη εργοδότη). Τα προβλεπόμενα ελάχιστα όρια αποζημιώσεων (πέραν των αποζημιώσεων της βασικής κοινωνικής ασφάλισης, πχ ΙΚΑ) θα ανέρχονται στο είκοσι πέντε στα εκατό (25%) των κατά περίπτωση ανωτέρω ορίων, για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης.

19.4.3 Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού “Κατά Παντός Κινδύνου”

- Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο “κατά παντός κινδύνου” θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης “Βαρέως Τύπου”) Μηχανικός Εξοπλισμός ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην εκτέλεση των εργασιών.
- Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κατ’ ελάχιστον οι παρακάτω κατηγορίες μηχανημάτων:
 - ο Συνήθης Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός «Βαρέως Τύπου» όπως Διαμορφωτήρες, προωθητήρες, φορτωτές, χωματοσυλλέκτες, εκσκαφείς, dumpers, συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος, αντλίες σκυροδέματος, μηχανήματα σκυροδέτησης στηθαίων - τάφρων κλπ (τύπου GOMACO ή αναλόγου), Finishers σκυροδέματος, θραυστικά συγκροτήματα, διανομείς ασφάλτου (Federal), συγκροτήματα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος, διαστρωτήρες ασφαλτοσκυροδέματος (Finishers) αυτοκινούμενοι διαστρωτήρες ασφάλτου, συγκροτήματα πασσαλο-εμπηκτών, γερανοί, οδοστρωτήρες, δομικοί πυργογερανοί.
 - ο Εξειδικευμένος Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός όπως συγκροτήματα ολισθαίνοντος ή/και αναρριχόμενου ξυλότυπου, μηχανικός εξοπλισμός ειδικών συστημάτων γεφυροποιίας (δόμησης σε πρόβολο, προκατασκευής, δόμησης - προώθησης κλπ.
- Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.
- Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ιδίων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρονικών βλαβών) που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος, ή/και τυχαία περιστατικά.
- Ο Ανάδοχος δε δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις α) έως και δ) της παραγράφου 19.4.1.
- Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται και με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί σε ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του.
- Στην περίπτωση αυτή, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίζει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα

Μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο υπ’ αριθμ....., το οποίο είναι σε ισχύ και ανανεώνεται κανονικά».

- Οι όροι ασφάλισης στην προκειμένη περίπτωση θα πρέπει να μην είναι κατώτεροι από τους όρους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

19.4.4 Ασφάλιση αυτοκινήτων και αυτοκινούμενων μηχανημάτων έργων (Μ.Ε.)

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των ερευνών, κατασκευών επίβλεψης και συντήρησης του έργου.
- Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.
- Η σύμβαση ασφάλισης αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.
- Ισχύει ο Ν. 3557/2007 με τον οποίο έγινε τροποποίηση του π.δ. 237/1986 (ΦΕΚ 110/Α') με το οποίο κωδικοποιήθηκε ο ν. 489/1976 «Περί υποχρεωτικής ασφάλισης της εξ ατυχημάτων αυτοκινήτων αστικής ευθύνης» (ΦΕΚ 331/Α') και άλλες διατάξεις.
- Σύμφωνα με το έγγραφο Κ3/3777/22-10-97 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Γενικής Γραμματείας Εμπορίου, Γενικής Διεύθυνσης Εσωτερικού Εμπορίου, διεύθυνσης Ασφάλισης Επιχειρήσεως και Αναλογιστικής (τμήματος Α)
- «Ο Νόμος 489/76 (ΦΕΚ Α/331) «Περί Υποχρεωτικής Ασφάλισης των εξ ατυχημάτων αυτοκινήτων αστικής ευθύνης», όπως ισχύει, είναι το βασικό νομοθέτημα που ρυθμίζει τα θέματα της υποχρεωτικής ασφάλισης.
- Σύμφωνα με το άρθρο 2, παράγραφος 1 αυτού, υποχρέωση για ασφάλιση της αστικής ευθύνης έναντι τρίτων έχει ο κύριος ή κάτοχος αυτοκινήτου που κυκλοφορεί μέσα στην Ελλάδα επί οδού. Επίσης, στην ίδια παράγραφο του ίδιου άρθρου, αναφέρεται και ότι εξομοιώνεται με την κυκλοφορία επί οδού η κυκλοφορία επί γηπέδου προσιτού στο κοινό ή σε κάποιο αριθμό προσώπων που δικαιούνται να συχνάζουν σε αυτό.
- Το εργοτάξιο, κατά τη γνώμη μας εμπίπτει σε αυτήν την περίπτωση. Κατά συνέπεια η υποχρεωτική για όλα τα οχήματα, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 του Ν. 489/76, όπως ισχύει, ασφάλιση αφορά τις περιπτώσεις του άρθρου 2 αυτού και επομένως όλα τα οχήματα και τα μηχανήματα έργου, που έχουν άδεια κυκλοφορίας και σχετική πινακίδα ασφαλίζονται «ατομικά», δηλαδή με ξεχωριστό ασφαλιστήριο για κάθε όχημα»
- (Κατά συνέπεια κάθε μηχανήμα έργου δεν μπορεί να ασφαλίζεται με τον αριθμό πλαισίου).
- Σε ότι αφορά την εντός του εργοταξίου κυκλοφορία των οχημάτων, πέρα από την υποχρεωτική ασφάλιση, η επιπλέον ασφάλιση, η οποία επιβάλλεται από την κείμενη Νομοθεσία, μπορεί να γίνει και με ενιαίο ασφαλιστήριο που να αφορά όλο το μηχανικό εξοπλισμό.

- Ως ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ, που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε. σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση (Οκτώβριος 1997) του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης θεωρούνται τα αναφερόμενα παρακάτω:

Φορτωτής, εκσκαφέας, εκσκαφέας - φορτωτής, τρακτέρ - κομπρεσέρ, φορτωτής- κομπρεσέρ, προωθητής, ισοπεδωτής, γερανός, αντλία σκυροδέματος, μπετονιέρα αυτοφορτωνόμενη, οδοστρωτήρας, Γεωτρύπανο, σφύρα υδραυλική, ασφαλτοδιανομέας (φέντεραλ), μηχανήμα επούλωσης λάκκων, διαστρωτήρας ασφαλτομίγματος (φίνισερ), σάρωθρο, αποξεστής (σκριΐπερ), διαγραμμιστικό, εκχιονιστικό, γομωτής, καδοφόρο, κόσκινο μηχανικό, γερανός - εκσκαφέας, περονοφόρο, ασφαλτοκόπτης, εργοταξιακό αυτοκίνητο (ντάμπερ), ακτοκαθαριστής, χιονοδιαστρωτήρας, διαστρωτήρας σκυροδέματος, ανακυκλωτής ασφάλτου, αντλία καυσίμου (ντισπένσερ), κλιμακοφόρο, αναβατόριο, πασσαλοεμπλήκτης, διατρητικό, διατρητικό φορείο, σπαστήρας (αυτοκινούμενος) αεροσυμπιεστής, χορτοκοπτικό, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αποφρακτικό, αλατοδιανομέας, γερανογέφυρα αυτοκινούμενη, καδοπλυντήριο, μετατοπιστικό αεροσκαφών, εκτοξευτής τσιμεντοκονιάματος, εκτοξευτής ασβεστοκονιάματος, αμμοβολιστικό, μεταφορική ταινία, μετατοπιστικό τρένων, μπετονιέρα σηράγγων, φορτωτής ξυλείας, γερανός - αεροσυμπιεστής, φορτωτής - ακτοκαθαριστής, υγροδιασκορπιστής, παρασκευαστής αφρομπετόν, κλιματιστικό, παρασκευαστής μπετόν.

- Τα όποια μηχανήματα εκτελούν την ίδια εργασία με αυτοκινούμενα Μ.Ε. χωρίς να είναι τοποθετημένα επί αυτοκινούμενου πλαισίου («ΣΤΑΤΙΚΑ» ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ) δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις ασφάλισης της παρούσας παραγράφου.
- Και στην περίπτωση των Αυτοκινούμενων Μηχανημάτων Έργου έχουν ισχύ οι παραπάνω παράγραφοι 19.4.4.

19.5 Ειδικοί Όροι που Πρέπει να Περιλαμβάνονται στο Ασφαλιστήριο «Κατά Παντός Κινδύνου» του Έργου

Στο ασφαλιστήριο των καλύψεων του έργου «κατά παντός κινδύνου» της παραγρ. 19.4 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- 19.5.1** Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος, οι μελετητές του, οι τυχόν υπεργολάβοι του και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε Συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ).
- 19.5.2** Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες (Προϊσταμένη Αρχή, Διευθύνουσα Υπηρεσία κ.α.) και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και/ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, και καλύπτονται ασφαλιστικά σύμφωνα και με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος “Διασταυρούμενη ευθύνη αλληλίων” (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.
- 19.5.3** Η ασφαλιστική εταιρεία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
 - του Αναδόχου
 - και/ή των Μελετητών

- και/ή του ΚτΕ
- και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών (Προϊσταμένη Αρχή, Διευθύνουσα Υπηρεσία κλπ)
- και/ή μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των παραπάνω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημιά από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημιά που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

- 19.5.4** Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Εφόσον η Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή άλλου είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό".

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Διευθύνουσα Υπηρεσία κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.

- 19.5.5** Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη όχι ηθελημένα, των παραπάνω προσώπων.
- 19.5.6** Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Υπηρεσία.
- 19.5.7** Με το ασφαλιστήριο των καλύψεων του έργου «κατά παντός κινδύνου» της παραγράφου 19.4, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και/ή των συμβούλων της και/ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).
- 19.5.8** Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές Συμβάσεις) η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

19.6 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης Μελετητών

- 19.6.1** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής ευθύνης των Μελετητών που θα χρησιμοποιήσει.

- 19.6.2** Το ασφαλιστήριο θα ανταποκρίνεται σε διεθνή πρότυπα και θα καλύπτει την ευθύνη των Μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από τις ισχύουσες διατάξεις περί εκπονήσεως μελετών.
- 19.6.3** Το ποσόν εγγύησης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη Μελετητή θα είναι:
- Ανά απαίτηση, κατ’ ελάχιστον ίσον προς 750.000,00 €
 - Ανώτατο αθροιστικό όριο κατά την διάρκεια ισχύος της εν λόγω ασφαλιστικής κάλυψης, κατ’ ελάχιστον ίσο προς 3.000.000,00 €
- 19.6.4** Στο ασφαλιστήριο να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον ΚτΕ δεν περιορίζει τις ευθύνες του μελετητή και κατ’ επέκταση του ασφαλιστή.
- 19.6.5** Το/α υπόψη ασφαλιστήριο/α, από φερέγγυες Ασφαλιστικές Εταιρείες θα προσκομίζεται στον Κύριο του Έργου, μαζί με το ασφαλιστήριο του έργου «κατά παντός κινδύνου» της παραγρ. 4 του παρόντος άρθρου για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της Σύμβασης του Έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρείας/ιών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παραγρ. 19.1.10.
- 19.6.6** Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης Μελετητών του αναδόχου θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, ή τουλάχιστον η τριετία μετά την αποπεράτωση του έργου (προσωρινή παραλαβή), στο οποίο αναφέρεται.
- 19.6.7** Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών), που δύναται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος, διαθέτει(ουν) ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, (παράγραφος 6.3), αυτά μπορούν να γίνουν αποδεκτά υπό την προϋπόθεση κάλυψης των ανωτέρω ασφαλιστικών ορίων και της ετήσιας ανανέωσης.

19.7 Κοινωνική Ασφάλιση του Προσωπικού του Έργου

- 19.7.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στον ΕΦΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΕΦΚΑ κλπ).
- 19.7.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΙΚΑ κλπ).
- Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, Σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου.
- Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.
- 19.7.3** Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 19.7.1 και 19.7.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.
- 19.7.4** Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη τη διάρκεια της Σύμβασης του έργου.

Άρθρο 20. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο

20.1 Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την εκτέλεση των εργασιών: ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42).

20.2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα : Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ. 177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.4412/16 (αρ. 138 παρ.7).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ. 10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42-49).

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

20.3 Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 20.2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

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

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

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

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλείψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής,

ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

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

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

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

20.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, ιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ. 12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των: τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους : Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας : Ν.3850/10 (αρ.14παρ.1 και αρ. 17 παρ. 1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών: Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του : Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών : Ν.3850/10(αρ.43παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου : Ν.3850/10 (αρ. 18 παρ.9).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 305/96, (Α.Υ.Ε.), ο οποίος αναλαμβάνει την ευθύνη αναθεώρησης και αναπροσαρμογής του Σχεδίου (Σ.Α.Υ.) και του Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) κατά το στάδιο της Λειτουργίας και Συντήρησης της εγκατάστασης επεξεργασίας.

Στο συντονιστή θα ανατεθεί η εκτέλεση των καθηκόντων που αναφέρονται στο άρθρο 5 του Π.Δ. 305/96 και θα είναι και Υπεύθυνος Συντονιστής θεμάτων ΑΥΕ για όλες τις εργασίες - εργολαβίες που τυχόν εκτελούνται παράλληλα από άλλους αναδόχους στα φράγματα, τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού, υδραγωγεία κλπ έργα ευθύνης του Αναδόχου.

20.3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

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

20.3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ.

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

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

20.4 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών κατασκευής και λειτουργίας και συντήρησης των έργων

20.4.1 Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων: ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναέριων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας: ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, τταρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: ΠΔ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, τταρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως: κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ.: ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10(αρ.30, 32,45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ. 109,110), Ν. 1430/84 (αρ. 17,18), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 13, 14).

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

ζ. Επιπλέον αναφέρεται ότι ο ανάδοχος υποχρεούται να χορηγήσει με δικές του δαπάνες, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης και ειδικά στο χώρο των ΕΕΝ κλπ μονάδων στις οποίες γίνεται χρήση χημικών ουσιών, τουλάχιστον τα παρακάτω ΜΑΠ, με σχετική καταγραφή από τον ΤΑ:

- Γάντια μιας χρήσης
- Γάντια εργασίας, δερμάτινα
- Φιλτράσκει μιας χρήσης, με βαλβίδα εκπνοής, κατάλληλες για χρήση ενάντια σε στερεά, και υγρά
- Φίλτρα Cl2 και ClO2 ολόκληρου προσώπου (A2B2E2K2-P3)

20.4.2 Εργοταξιακή σήμανση-σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση-εκφόρτωση-εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται:

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

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας: Ν.2696/99 (αρ. 9-11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού: Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46)

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

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

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

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν:

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

20.4.3 Μηχανήματα έργων/Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών

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

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

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

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

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα:

20.5.1 Κατεδαφίσεις:

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

20.5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις:

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν.2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροποποιήσεις αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10).

20.5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες

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

20.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

20.5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές κλπ)

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

20.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σήραγγων και λοιπών υπογείων έργων

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

20.5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

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

20.6 Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο:

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»	
<u>Α. ΝΟΜΟΙ</u> Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337/Α/76) Ν. 1396/83 (ΦΕΚ 126/Α/83) Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49/Α/84) Ν. 2168/93 (ΦΕΚ 147/Α/93) Ν. 2696/99 (ΦΕΚ 57/Α/99) Ν. 3542/07 (ΦΕΚ 50/Α/07) Ν. 3850/10 (ΦΕΚ 84/Α/10) Ν. 4030/11 (ΦΕΚ 249/Α/11) Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α/16)	<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u> ΥΑ 130646/84 (ΦΕΚ 154/Β/84) ΚΥΑ 3329/89 (ΦΕΚ 132/Β/89) ΚΥΑ 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91) ΚΥΑ αρ.οικ. Β. 4373/1205/93 (ΦΕΚ 187/Β/93) ΚΥΑ 16440/Φ. 10.4/445/93 (ΦΕΚ 765/Β/93) ΚΥΑ αρ. 8881/94 (ΦΕΚ 450/Β/94) ΥΑ αρ. οι κ. 31245/93 (ΦΕΚ 451/Β/93) ΥΑ 3009/2/21-γ/94 (ΦΕΚ 301/Β/94) ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 (ΦΕΚ 73/Β/94) ΥΑ 3131.1/20/95/95 (ΦΕΚ 978/Β/95) ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 (ΦΕΚ 677/Β/95) ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96 (ΦΕΚ 1035/Β/96) Υ.Ααρ.οικ.Β.5261/190/97 (ΦΕΚ 113/Β/97) ΚΥΑ αρ.οικ. 16289/330/99 (ΦΕΚ 987/Β/99) ΚΥΑ αρ.οικ. 15085/593/03 (ΦΕΚ 1186/Β/03) ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03 (ΦΕΚ 708/Β/03) ΚΥΑ αρ.6952/11 (ΦΕΚ 420/Β/11) ΥΑ 3046/304/89 (ΦΕΚ 59/Δ/89) ΥΑ Φ.28/18787/1032/00 (ΦΕΚ 1035/Β/00) ΥΑ αρ. οι κ. 433/2000 (ΦΕΚ 1176/Β/00) ΥΑ ΔΕΕ Π Π/οι κ/85/01 (ΦΕΚ 686/Β/01) ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01 (ΦΕΚ 266/Β/01)
<u>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u> Π.Δ. 413/77 (ΦΕΚ 128/Α/77) Π.Δ. 95/78 (ΦΕΚ 20/Α/78) Π.Δ. 216/78 (ΦΕΚ 47/Α/78) Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193/Α/80) Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260/Α/81) Π.Δ. 225/89 (ΦΕΚ 106/Α/89) Π.Δ. 31/90 (ΦΕΚ 31/Α/90) Π.Δ. 70/90 (ΦΕΚ 31/Α/90) Π.Δ. 85/91 (ΦΕΚ 38/Α/91) Π.Δ. 499/91 (ΦΕΚ 180/Α/91) Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220/Α/94)	

Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/Α/94)	ΥΑ ΔΙ ΠΑΔ/οικ/889/02 (ΦΕΚ 16/Β/03)
Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221/Α/94)	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11 (ΦΕΚ 905/Β/11)
Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67/Α/95)	ΥΑ 21017/84/09 (ΦΕΚ 1287/Β/09)
Π.Δ. 455/95 (ΦΕΚ 268/Α/95)	Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96 (ΦΕΚ 155/Β/96)
Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212/Α/96)	
Π.Δ. 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/99)	<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>
Π.Δ. 304/00 (ΦΕΚ 241/Α/00)	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 (ΑΡΙΘ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠΠ/208/12-09-03)
Π.Δ. 155/04 (ΦΕΚ 121/Α/04)	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/03 (ΑΡΙΘ.ΠΡΩΤ. ΔΙΠΑΔ οικ/215/31-03-08)
Π.Δ. 176/05 (ΦΕΚ 227/Α/05)	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε. (ΑΡΙΘ.ΠΡΩΤ.10201 /12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ)
Π.Δ. 149/06 (ΦΕΚ 159/Α/06)	
Π.Δ. 2/06 (ΦΕΚ 268/Α/06)	
Π.Δ. 212/06 (ΦΕΚ 212/Α/06)	
Π.Δ. 82/10 (ΦΕΚ 145/Α/10)	
Π.Δ. 57/10 (ΦΕΚ 97/Α/10)	

Άρθρο 21. Κανονισμοί και Προδιαγραφές που διέπουν τη Σύμβαση

Το Συμφωνητικό διέπουν όλοι οι σχετικοί κανονισμοί και προδιαγραφές που ισχύουν στην Ελλάδα και ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά οι ακόλουθοι:

- Η ΤΣΥ - Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στα Συμβατικά τεύχη.
- Οι 440 Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που εγκρίθηκαν με την υπ’ αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012), στα σημεία που δεν έρχονται σε αντίθεση με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά Συμβατικά τεύχη και με την επιφύλαξη των Εγκυκλίων 30/18.10.2013, 22/24.10.2014, 26/11.12.2014 και 17/07.09.2016 του ΥΠΥΜΕΔΙ, με τις οποίες κοινοποιούνται αντίστοιχες Υπουργικές Αποφάσεις αναστολής υποχρεωτικής εφαρμογής 1, 3, 5 και 59 ΕΤΕΠ, στη θέση των οποίων το Υπουργείο συνιστά την προσωρινή χρήση των αντίστοιχων ΠΕΤΕΠ.
- Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) που εγκρίθηκε με την αρ. πρωτ.Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12.5.2016 απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ 1511 Β’/2.6.2016).
- Η με αρ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372/30-05-2014 Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β’ 1457/05-6-2014) «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα».
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ 2000) όπως ισχύει.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ) του 2000, όπως έχει τροποποιηθεί με την απόφαση Δ17α /115/9/ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154 Β’/12.8.2003) του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
- Ο Κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (ΚΤΧΟΣ) - ΦΕΚ 381 Β’/24.3.2000 που ισχύει από 14.6.2000 σύμφωνα με την Δ14/36010/29.2.2000 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός Ν.Ο.Κ., ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και τα διατάγματα δόμησης εκτός και εντός σχεδίου.

- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές Γεωλογικών Εργασιών (ΦΕΚ 29/Β'/11.2.86) (Ε 104-85) και οι Τεχνικές Προδιαγραφές Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς (ΦΕΚ 363/Β'/24.6.83) (Ε 101-83).
- Οι Προδιαγραφές Εργαστηριακών Δοκιμών Εδαφομηχανικής (ΦΕΚ 955/Β'/31-12-86) (Ε 105-86).
- Οι Προδιαγραφές επιτόπου δοκιμών Εδαφομηχανικής (ΦΕΚ 955/Β'/31-12-86) (Ε 106-86).
- Οι Προδιαγραφές επιτόπου (Ε 102-84) και εργαστηριακών δοκιμών (Ε 103-84) Βραχομηχανικής.
- Οι Προδιαγραφές και τα αποτελέσματα δοκιμών των υλικών και του εξοπλισμού που θα έχει υποβάλει με τη μελέτη του ο Ανάδοχος και που θα έχουν εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Οι ΤΣΥ Οδοποιίας που εγκρίθηκαν με την Δ17α/01/93/ΦΝ437/1-10-2004 Απόφαση τ. ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Οι ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές για την Εκπόνηση Μελετών, του ΠΔ 696/74 (ΦΕΚ 301Α/1974) περί αμοιβών μηχανικών διά σύνταξιν μελετών επίβλεψη, παραλαβή κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών.
- Η με αρ. ΔΝΣΒ/1732/ΦΝ466/2019 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ Β' 1047/29-3-2019) «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα».
- Οι Νόμοι, Αποφάσεις, Π.Δ. και Εγκύκλιοι για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζόμενων όπως αναφέρονται στο σχετικό άρθρο της παρούσας και όπως ισχύουν.

Άρθρο 22. Ισχύουσες διατάξεις - Αποφαινόμενα όργανα - Επίλυση διαφορών

Η διεξαγωγή της Δημοπρασίας, η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την ελληνική νομοθεσία και ειδικότερα και από τις παρακάτω διατάξεις:

- Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147/08-08-2016) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών”
- Των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ)
- Του ν. 4314/2014 (Α' 265) Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις” και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α' 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»
- Του Ν. 4278/2014 (ΦΕΚ Α' 157/4-8-2014) «Φάροι, Στρατολογία και άλλες διατάξεις», στον οποίο συμπεριελήφθη το άρθρο 59 περί «Άρσης περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα».

- Του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α' 74/26-3-2014) «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» .
- Προεδρικά διατάγματα, αποφάσεις και εγκυκλίους που έχουν εκδοθεί σε εφαρμογή, ερμηνεία, τροποποίηση, συμπλήρωση του Ν. 4412/16.
- Του ν. 3310/2005 “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005”, καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”,
- Τις διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.
- Όλες οι διατάξεις, έστω και εάν δεν αναφέρεται ρητά ανωτέρω ή στα επιμέρους άρθρα των Συμβατικών τευχών, νοούνται “όπως έχουν τροποποιηθεί ή και συμπληρωθεί και ισχύουν”.

Άρθρο 23. Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου

23.1 Συμπληρωματικά με τις γενικές υποχρεώσεις, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 138 του Ν. 4412/16), που έχει ο Ανάδοχος επιπλέον έχει και τις κατωτέρω υποχρεώσεις που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου:

23.1.1 Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τεσσάρων εκτυπωμένων αντιτύπων και του αντιστοίχου αρχείου σειράς ψηφιακών φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου. Τα αρχεία των φωτογραφιών θα είναι αριθμημένα, αρχειοθετημένα και καταχωρημένα στο Εργοτάξιο και θα περιέχονται αμέσως στην κυριότητα του Εργοδότη, στον οποίο ανήκει το αποκλειστικό δικαίωμα ανατύπωσης. Επίσης ψηφιακή ταινία VIDEO σε 5 αντίγραφα με θέμα τα παραπάνω.

23.1.2 Πρόσθετες ενδεικτικές και πληροφοριακές πινακίδες πέραν της κύριας πινακίδας που θα τοποθετηθούν σε εμφανείς περιοχές του Έργου, στις οποίες θα γράφονται οπωσδήποτε ο τίτλος του έργου, ο κύριος του έργου, η πηγή και το ποσοστό

χρηματοδότησης, ο προϋπολογισμός και διάφορες πληροφορίες που μπορεί να υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, καθώς και αναμνηστικές πλάκες. Οι πινακίδες και οι αναμνηστικές πλάκες θα πρέπει να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των σχετικών κανονισμών και θα είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις των αρμοδίων Διαχειριστικών Αρχών και τις εντολές της Υπηρεσίας.

23.2 Όλες οι παραπάνω δαπάνες επιβαρύνουν τον Ανάδοχο και θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στις επιμέρους τιμές μονάδας των εργασιών.

23.3 Δεν περιλαμβάνονται στις δαπάνες του Αναδόχου, οι δαπάνες για την ηλεκτρική ενέργεια ΔΕΗ για τη Λειτουργία και Συντήρηση των Έργων (3^ο Τμήμα Εργολαβίας), οι δαπάνες προμήθειας εξοπλισμού σε περίπτωση μη επισκευάσιμης βλάβης κατά τη Λειτουργία και Συντήρηση των Έργων (βλ. άρθρο 4.27.3 της παρούσας ΕΣΥ) και δαπάνες που συνδέονται με εξαιρετικά συμβάντα ανωτέρας βίας (θεομηνίες κ.λπ.).

ΑΘΗΝΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΞΗΡΟΦΩΤΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄
Βαθμό

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΙΧΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΑΛΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄
Βαθμό

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Με την υπ’ αριθ. 92095/ΚΕ 1009/09-11-2020 Απόφαση

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Ε.Υ.Δ.Ε. Κ.Υ.Λ.Υ.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΕΡΟΥΛΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ Βαθμό