



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΦΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: “ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΤΥΧΕΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ”
ΥΠΟΕΡΓΟ: ΔΙΚΤΥΟ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Βασ. Γεωργίου 180
Τ.Κ. 68400 - Σουφλί
Τηλ. 2554350123

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ε.Π «Υποδομές Μεταφορών,
Περιβάλλον και Αειφόρος
Ανάπτυξη 2014-2020»
ΣΑΕ 2751

Κωδικός εναριθμού:
2022ΣΕ27510080

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.890.000,00 €

Τεύχη Δημοπράτησης

Τεύχος 2. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Εργασίες Π/Μ & Η/Μ)

ΣΟΥΦΛΙ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Άρθρο 1. Αντικείμενο Γ.Σ.Υ. και Ε.Σ.Υ.....	5
Άρθρο 2. Αντικείμενο της Εργολαβίας - Προϋπολογισμός έργου.....	5
Άρθρο 3. Ισχύουσες διατάξεις – Τεχνικές Προδιαγραφές.....	5
Άρθρο 4. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής - Χρονικός Προγραμματισμός.....	7
Άρθρο 5. Χρηματοδότηση.....	9
Άρθρο 6. Ελεγχοι.....	10
Άρθρο 7. Περιεχόμενα κονδυλίου Απροβλέπτων Δαπανών Προϋπολογισμού.....	10
Άρθρο 8. Χαράξεις - Προσαρμογή Μελετών - Σχέδια εκτέλεσης και τροποποιήσεις – Μελέτες αντιστηρίξεων.....	10
Άρθρο 9. Συνολική προθεσμία - Τμηματικές προθεσμίες - Παρατάσεις.....	12
Άρθρο 9α. Ημερολόγιο έργου.....	12
Άρθρο 10. Ποινικές ρήτρες.....	14
Άρθρο 11. Αρχαιότητες.....	14
Άρθρο 12. Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες, υπερσυμβατικές τιμές.....	15
Άρθρο 13. Χρόνος Εγγύησης και Συντήρησης.....	15
Άρθρο 14. Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις - Προκαταβολή.....	15
Άρθρο 15. Νυχτερινή, Υπερωριακή εργασία, εργασία τις αργίες και εορτές.....	16
Άρθρο 16. Διεύθυνση των έργων από τον Ανάδοχο.....	16
Άρθρο 17. Εργαστηριακός έλεγχος εργασιών.....	17
Άρθρο 18. Τεχνικός Σύμβουλος του έργου.....	21
Άρθρο 19. Εξασφάλιση κυκλοφορίας.....	21
Άρθρο 20. Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΟΚΩ).....	22
Άρθρο 21. Μέτρα ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.....	22
Άρθρο 22. Ανωτέρα βία.....	23
Άρθρο 23. Ανάλυση κινδύνων και ευθύνες.....	24
Άρθρο 24. Πρόγραμμα Ποιότητας Έργων.....	25
Άρθρο 25. Απαιτούμενα μέτρα Ασφάλειας και Υγείας στο εργοτάξιο.....	26
Άρθρο 26. Ασφάλιση.....	34
Άρθρο 27. Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής.....	41
Άρθρο 28. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί όροι.....	41
Άρθρο 29. Προστασία τοπίου - Καθαρισμός.....	42
Άρθρο 30. Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης.....	42
Άρθρο 30β. Πλημμελής κατασκευή των έργων - κακοτεχνίες.....	42
Άρθρο 31. Μητρώο του έργου – Σχέδια “όπως εκτελέσθηκε”.....	42
Άρθρο 32. Γενικές διατάξεις – Φωτογραφίες – Δημοσιότητα έργου.....	43
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. Ειδικοί όροι για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.....	45
1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	47
1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	47
1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	47
1.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ.....	48
1.4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	48
1.5. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	48
1.6. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ.....	49
1.6.1. Στοιχεία προς υποβολή.....	49
1.6.2. Ποιότητα και Συσκευασία Ανταλλακτικών.....	50
1.7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	50
1.7.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	50
1.7.2. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ – ΕΓΚΡΙΣΗ ΦΑΚΕΛΟΥ.....	53
2. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	55
2.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	55
2.2. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ.....	55

2.3.	ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ.....	55
2.4.	ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	56
2.5.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ	57
2.5.1.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ.....	57
2.5.2.	ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΛΗΡΩΜΗ.....	57
2.5.3.	ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.....	57
2.5.4.	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.....	57

Άρθρο 1. Αντικείμενο Ε.Σ.Υ.

Το τεύχος της Ε.Σ.Υ. περιλαμβάνει τους γενικούς και ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών, τα σχέδια και διαγράμματα της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης, πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο **“Δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων Τυχερού Δήμου Σουφλίου”**.

Άρθρο 2. Αντικείμενο της Εργολαβίας - Προϋπολογισμός έργου

Το αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης αφορά στην κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων και των απαιτούμενων αντλιοστασίων για την συλλογή και την μεταφορά των ακαθάρτων του Τυχερού μέχρι το αντλιοστάσιο ΑΣ1 (ή Α1) το οποίο στην συνέχεια θα καταθλίβει τα λύματα προς τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων. Διευκρινίζεται ότι το αντλιοστάσιο Α1 και ο καταθλιπτικός αγωγός αυτού δεν περιλαμβάνεται στην παρούσα εργολαβία. Η παρούσα εργολαβία περατούται ακριβώς στην είσοδο του αντλιοστασίου Α1.

Αναλυτικότερα περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες :

α. Δίκτυο ακαθάρτων του παραπάνω οικισμού

β. Αντλιοστάσια ακαθάρτων και μεταφορά του συνόλου των ακαθάρτων μέχρι την είσοδο του αν/σίου Α1

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά οι εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή του παραπάνω έργου είναι :

- Εκσκαφές γαιώδεις ημιβραχώδεις βραχώδεις με μηχανικά μέσα.
- Αντιστηρίξεις πρανών ορυγμάτων
- Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου και επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφών.
- Φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές προϊόντων εκσκαφής.
- Άρση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων. (Σημείωση: Τα άρθρα που αφορούν εργασίες ασφατικών, π.χ ΑΤ 22, 23, 24 αποζημιώνουν εργασίες που γίνονται εκατέρωθεν του σκάμματος προκειμένου να εκτελεστεί όσο το δυνατόν καλύτερα και έντεχνα η αποκατάσταση ασφατικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων. Δεν προβλέπονται εργασίες εκτεταμένης ασφαλτόστρωσης σε όλο το πλάτος κάποιας οδού.)
- Άοπλα και οπλισμένα σκυροδέματα - οπλισμοί - ξυλότυποι.
- Πλαστικοί σωλήνες αποχέτευσης ακαθάρτων.
- Φρεάτια επίσκεψης αγωγών δικτύου ακαθάρτων.
- Αντλιοστάσια ακαθάρτων και καταθλιπτικοί αγωγοί αυτών.
- Ιδιωτικές συνδέσεις για το δίκτυο ακαθάρτων.

Το συνολικό ύψος της δαπάνης των εργασιών ανέρχεται σε **8.890.000,00 €**. Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, μέσω του επιχειρησιακού προγράμματος Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α, σε συνέχεια της υπ' αριθμ. Πρωτ. 4774/09-05-22 Απόφασης ένταξης του Ειδικού Γραμματέα διαχείρισης προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ (ΑΔΑ:6ΝΛ746ΜΤΛΡ-ΙΦΝ) με τίτλο πράξης «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΥΧΕΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ». Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τη ΣΑΕ 2751 Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (κωδικός ενάρθρου έργου 2022ΣΕ27510080), συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο Συνοχής) και ως εκ τούτου η θετική γνώμη της Διαχειριστικής Αρχής (ΔΑ) αποτελεί όρο για τη χρηματοδότηση της πράξης.

Σημειώνεται ότι τα απρόβλεπτα θα επανυπολογισθούν σύμφωνα με την προσφορά το Ανάδοχου κατά την υπογραφή της σύμβασης με τον Εργοδότη σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 6 το Ν. 2229/94.

Άρθρο 3. Ισχύουσες διατάξεις – Τεχνικές Προδιαγραφές

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται:

οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Του Ν. Ν. 4412/16 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16-Διορθ.Σφαλμ. Στα ΦΕΚ-200 Α/24-10-16 και ΦΕΚ-206 Α/3-11-16) : Δημόσιες Συμβάσεις Εργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
- Του Ν. 3614/2007 (ΦΕΚ Α' 267) "Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ Α' 173/2010) "Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21γς Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4129/2013 (ΦΕΚ Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις αλλά και του Ν. 4727/2020 (ΦΕΚ-184 Α/23-9-20) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
- Του Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4250/2014 (ΦΕΚ Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις, Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα, Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις»
- Του Ν. 4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις»
- Τα αναφερόμενα στην με αριθμ. πρωτ. 4774/09-05-22 απόφαση ένταξης του Ειδικού Γραμματέα διαχείρισης προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ (ΑΔΑ:6ΝΛ746ΜΤΛΡ-ΙΦΝ) με τίτλο πράξης «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΥΧΕΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ».
- Τα αναφερόμενα στην με αριθ.πρωτ.....Προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΔ/ΕΠ ΠΕΚΑ & ΠΟΛΠΡΟ
- Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών των εργοληπτικών επιχειρήσεων με μορφή Α.Ε. και του ελέγχου της τυχόν ύπαρξης ασυμβίβαστων ιδιοτήτων από το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης κ.λ.π.
- Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (ΦΕΚ Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστεθέμενης Αξίας»
- Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 (ΦΕΚ Α 137) «Κίνητρα ανάπτυξης επιχειρήσεων, διαρρυθμίσεις στην έμμεση και άμεση φορολογία και άλλες διατάξεις) για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ.
- Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του

έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

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

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

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

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

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

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

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

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

Άρθρο 4. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής - Χρονικός Προγραμματισμός

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να συντάξει και να υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία πρόγραμμα κατασκευής του όλου έργου, στο οποίο θα τηρηθούν οι προθεσμίες του έργου. Το πρόγραμμα κατασκευής (χρονοδιάγραμμα) που καλύπτεται από το άρθρο 145 του Ν. 4412/2016 θα περιλαμβάνει :

1. Λεπτομερή ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου, με διάκρισή τους σε δραστηριότητες με ευθύνη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Η παραπάνω διάκριση θα είναι σαφής και θα συνοδεύεται και από εκτίμηση, ή υπολογισμό, της διάρκειας που θα φαίνεται αναγκαία, για την εκτέλεση της κάθε δραστηριότητας. **Επιπλέον και όσον αφορά τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, θα καθορίζεται, στα πλαίσια του συμβατικού χρόνου περαίωσης των έργων, ο επί μέρους χρόνος της προμήθειας και της εγκατάστασης για καθένα από τα βασικά μέρη του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και ο απαιτούμενος μηχανικός εξοπλισμός εκτελέσεως των εργασιών για κάθε περίοδο, με τον οποίο θα αποδεικνύεται η δυνατότητα εκτελέσεως του έργου μέσα στις οριζόμενες προθεσμίες.**
2. Επιστάται η προσοχή ότι, η διάρκεια εκτέλεσης των δραστηριοτήτων από άλλους φορείς, εκτός από τον Ανάδοχο, θα πρέπει να είναι λογικές και να έχουν περιθώρια (καθορισμός μεγίστων - ελαχίστων), όπου δεν καθορίζονται σαφώς στα τεύχη της παρούσας σύμβασης.
3. Πλήρης αιτιολόγηση των χρονικών διαρκειών που προβλέπονται για κάθε δραστηριότητα, με ανάλυση της κατά μονάδα χρόνου, παραγωγικής του δυνατότητας για τις εργασίες του Τιμολογίου.

Διευκρινιστικό παράδειγμα για τον τρόπο που θα επιτευχθούν οι προθεσμίες.

Δραστηριότητα: Εκσκαφές ορυγμάτων

Συνολική ποσότηταm³

Συνολική διάρκεια Ημερολογιακές ημέρες

Προβλεπόμενη κατασκευαστική δυνατότητα m³

Προβλεπόμενος βαθμός προσπάθειας: Μηχανικός εκσκαφέας 3/4 κ.υ. για 7ωρη
ημερήσια εργασία και πέντε ημέρες την εβδομάδα

4. Οι ποσότητες θα είναι αυτές που δημοπρατούνται, με ένα εύλογο περιθώριο ασφάλειας της χρονικής διάρκειας, για τυχόν μεταβολή τους. Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία θα υπολογιστούν οι απαιτούμενοι χρόνοι, κατά δραστηριότητα και θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο τα παρακάτω:

- Πρόγραμμα με μορφή σχηματικής κάτοψης (αναφέρεται στη παρούσα παράγραφο).
- Πίνακα κατ' είδος εργασίας, συνοπτικά (π.χ. εκσκαφές, επιχώσεις κ.λ.π.) των προς εκτέλεση ανά μήνα εργασιών, για το σύνολο του έργου (θα περιλαμβάνει εργασίες, γενικά έξοδα για όφελος εργολάβου, προβλεπόμενη αναθεώρηση, ΦΠΑ κ.λ.π.) Στον υπ' όψη πίνακα θα προβλεφθούν και οι αντίστοιχες στήλες για την συμπλήρωση ποσοτήτων εργασιών και δαπανών που θα εκτελούνται κάθε μήνα. Αυτές θα συμπληρώνονται μετά την εκτέλεση των εργασιών του συγκεκριμένου μήνα.
- Πίνακας απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και χρονοδιάγραμμα απασχόλησής του στο έργο.
- Πίνακας διαθέσιμου μηχανικού εξοπλισμού και με τις αποδόσεις του κάθε μηχανήματος.
- Τεχνική έκθεση που θα τεκμηριώνει τα παραπάνω.

Ο Ανάδοχος μετά την υπογραφή της Σύμβασης και μέσα σε διάστημα **δεκαπέντε (15)** ημερολογιακών ημερών, θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση το «Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου».

Το χρονοδιάγραμμα δεν θα υπερβαίνει τις τυχόν προβλεπόμενες προθεσμίες και θα ακολουθεί τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Οι πληροφορίες και μορφές του χρονοδιαγράμματος τούτου δεν θα είναι λιγότερες από εκείνες που περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους.

Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του υποβληθέντος χρονοδιαγράμματος, τότε το χρονοδιάγραμμα της παραπάνω παραγράφου θα ανασυνταχθεί περιλαμβάνοντας τις παρατηρήσεις αυτές. Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση κατά τα παραπάνω, συνεπάγεται εκτός από την διαδικασία της έκπτωσης που προβλέπεται από το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016 :

- α. Την επιβολή ανέκκλητης ποινικής ρήτρας από την Υπηρεσία, ίσης προς το 0,25⁰/₀₀ του συμβατικού τιμήματος. Η ποινική ρήτρα αυτή επιβάλλεται για μια μόνο φορά και θα παρακρατηθεί από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό.
- β. Την κοινοποίηση στον Ανάδοχο υπηρεσιακού προγράμματος, συντεταγμένου σύμφωνα με τα παραπάνω, που στη συνέχεια θα είναι υποχρεωτικό γι' αυτόν χωρίς να του παρέχεται δικαίωμα οποιασδήποτε χρονικής τροποποίησης.
- γ. Την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου για κάθε ανωμαλία που θα συμβεί από αυτούς τους λόγους στην πρόοδο του έργου.

Μετά την υποβολή του προγράμματος η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, ή όπως θα το τροποποιήσει, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του προγράμματος. Καθυστέρηση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την παραπάνω προθεσμία συνεπάγεται αποδοχή του προγράμματος του Αναδόχου.

Σε περίπτωση μη υποβολής από τον Ανάδοχο του προγράμματος στην προθεσμία που ορίζεται, τότε η Υπηρεσία θα αναλάβει να κοινοποιήσει πρόγραμμα που θα συντάξει η ίδια, ή ιδιωτικό μελετητικό γραφείο. Σε κάθε περίπτωση σύνταξης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή από ιδιωτικό γραφείο θα αφαιρείται από το «λαβείν» του Αναδόχου ποσό ίσο με αυτό που προσδιορίζεται από την παράγραφο 1^α της απόφασης Δ17α/02/117/ΦΝ 332/10.11.1988 (ΦΕΚ 862Β'/89)

Την ευθύνη για τις οποιεσδήποτε ανωμαλίες που θα συμβούν στην εκτέλεση του έργου, όπως και τις

οποιοσδήποτε ποινικές ρήτρες που τυχόν επιβληθούν από την καταστρατήγηση των τμηματικών προθεσμιών, θα φέρει εξ' ολοκλήρου ο Ανάδοχος. Ανάλογα ισχύουν και για οποιοσδήποτε άλλες συνέπειες ήθελαν προκύψει για τον Ανάδοχο όπως έκπτωση κ.λ.π.

Ο Ανάδοχος, κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και την δεκάτη ημέρα από την υποβολή του χρονοδιαγράμματος στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα φέροντας αμέριστη την ευθύνη αν αυτό αντίκειται στους όρους δημοπράτησης του έργου. Για τον λόγο αυτό η όλη διαδικασία σύνταξης και έγκρισης του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση. Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος δεν περιλαμβάνει με οποιαδήποτε έννοια συμφωνία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας πάνω στο βαθμό προσπάθειας που προβλέφθηκε από τον ανάδοχο.

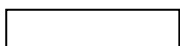
Μετά την σύμφωνα με τα προηγούμενα οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος που θα αποτελεί και τον εγκεκριμένο πίνακα εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τριμηνιαία έκθεση προόδου εργασιών, Σε αυτή θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου. Επίσης θα αναφέρονται οι λόγοι των τυχόν διαφοροποιήσεων.

Επί πλέον μαζί με την τριμηνιαία έκθεση προόδου, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία σε πέντε (5) αντίτυπα αντίγραφο του αρχικού πίνακα δραστηριοτήτων, με προσθήκη σε ειδική στήλη παρατηρήσεων, των μεταβολών που έχουν γίνει στις αρχικές προβλέψεις, δηλαδή ανακεφαλαιωτικά το μέρος που εκτελέστηκε, αυτό που υπολείπεται, την τυχόν μεταβολή του ρυθμού κ.λ.π.

Παράλειψη ή αμελής σύνταξη και υποβολή των παραπάνω συνεπάγεται εφάπαξ ανέκκλητη ποινική ρήτρα ίση μέχρι ποσοστό 0,15% της ποινικής ρήτρας που προβλέφθηκε παραπάνω για την μη εμπρόθεσμη και σύμφωνα με τους όρους της παρούσας υποβολή του χρονοδιαγράμματος Κατασκευής του Έργου (0,25‰ του Συμβατικού Τιμήματος).

Τα παραπάνω στοιχεία της τριμηνιαίας υποβολής είναι επιβοηθητικά για τον έλεγχο της πορείας των εργασιών του ανάδοchu και για την σύγκριση για την άρτια και έγκαιρη αποπεράτωση του έργου. Πρόκειται δηλαδή για στοιχεία που δεσμεύουν τον Ανάδοχο και όχι την Επιβλέπουσα Υπηρεσία στην περίπτωση που αυτή συμφωνήσει ή δεν αντιδράσει.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην αρχή κάθε μήνα, πέντε σειρές του προγράμματος σε μορφή σχηματικής κάτοψης όπως αναφέρθηκε προηγούμενα στο οποίο θα απεικονίζονται οι εργασίες σύμφωνα με τα παρακάτω :



Οι απεικονιζόμενες με λευκό χρώμα εργασίες θα είναι αυτές που δεν εκτελούνται ακόμη.



Οι απεικονιζόμενες με απλή διαγράμμιση εργασίες θα είναι οι προς εκτέλεση του τρέχοντα μήνα.



Οι απεικονιζόμενες με ρομβοειδή διαγράμμιση εργασίες θα είναι οι περαιωμένες τον τελευταίο μήνα.



Οι απεικονιζόμενες με μαύρο χρώμα εργασίες θα είναι οι περαιωμένες πριν από τον τελευταίο μήνα.

Επίσης θα πρέπει κάθε μήνα να υποβάλει σε πέντε σειρές, αντίγραφο του πίνακα που αναφέρεται προηγούμενα συμπληρωμένο με τα στοιχεία των εργασιών που εκτελέστηκαν και των πιστώσεων που απορροφήθηκαν μέχρι τον τελευταίο μήνα.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει συνυποβολή, μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής των τεχνικών κ.λ.π.) που είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της προόδου του έργου, πάντα σε σύγκριση με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης του αρχικού εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος και για τις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις και τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ. θα συντάσσεται

προσαρμοσμένο χρονοδιάγραμμα σύμφωνα με τα αναφερθέντα στις προηγούμενες παραγράφους.

Άρθρο 5. Χρηματοδότηση

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, μέσω του επιχειρησιακού προγράμματος Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α, σε συνέχεια της υπ' αριθμ. Πρωτ. 4774/09-05-22 Απόφασης ένταξης του Ειδικού Γραμματέα διαχείρισης προγραμμάτων ΕΤΠΑ και ΤΣ (ΑΔΑ:6ΝΛ746ΜΤΛΡ-ΙΦΝ) με τίτλο πράξης «ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΥΧΕΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΟΥΦΛΙΟΥ». Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τη ΣΑΕ 2751. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (κωδικός ενάρθρου έργου 2022ΣΕ27510080), συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο Συνοχής) και ως εκ τούτου η θετική γνώμη της Διαχειριστικής Αρχής (ΔΑ) αποτελεί όρο για τη χρηματοδότηση της πράξης.

Άρθρο 6. Ελεγχoi

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται ελέγχους από τα αρμόδια όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και της Ελλάδος, όπως αυτά προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία περί εκτέλεσης και διαχείρισης έργων συγχρηματοδοτούμενων μέσω του Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.

Άρθρο 7. Περιεχόμενα κονδυλίου Απροβλέπτων Δαπανών Προϋπολογισμού

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι δαπάνες που δύνανται να πληρωθούν εκ του κονδυλίου τούτου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

Δεν περιλαμβάνονται και δεν δύνανται να πληρωθούν δαπάνες για εργασίες μετατόπισης δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, αρχαιολογικές έρευνες, δαπάνη απαλλοτριώσεων, μελέτες κλπ.

Άρθρο 8. Χαράξεις - Προσαρμογή Μελετών - Σχέδια εκτέλεσης και τροποποιήσεις – Μελέτες αντιστηρίξεων

Με την υπογραφή της σύμβασης η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να θέσει στην διάθεση του Ανάδοχου την εγκεκριμένη οριστική μελέτη, της οποίας άλλωστε ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα να λάβει γνώση και εκ των προτέρων σαν διαγωνιζόμενος πριν από την υποβολή της προσφοράς του. Με την έναρξη των εργασιών ο Ανάδοχος προβαίνει σε όλες τις αναγκαίες ενέργειες για την εφαρμογή της εγκεκριμένης οριστικής μελέτης στο έδαφος με την παρουσία και κάτω από τον έλεγχο της Επείβλεψης

Τα σταθερά σημεία, από τα οποία θα εξαρτηθούν υψομετρικά και οριζοντιογραφικά οι εργασίες, είναι αντίστοιχα τα *repères* των εγκεκριμένων τοπογραφικών εργασιών που εκπονήθηκαν στα πλαίσια της μελέτης και τα σταθερά του κρατικού τριγωνομετρικού δικτύου που έχουν εγκατασταθεί στην περιοχή από τη Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.)

Εφ' όσον μερικά ή και όλα τα εγκατεστημένα *repères* έχουν καταστραφεί, ο ανάδοχος χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση πρέπει να προβεί σε πύκνωση του υπάρχοντος ή και εγκατάσταση του χωροσταθμικού δικτύου, που να καλύπτει την περιοχή των έργων σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία οριζοντιογραφίες και μηκοτομές του δικτύου στις κλίμακες της εγκεκριμένης μελέτης ή άλλες μεγαλύτερες που θα υποδείξει γραπτά η Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Αν στα σχέδια αυτά υπάρχει οποιαδήποτε αξιολογή τροποποίηση ο ανάδοχος τις δικαιολογεί με σχετικό υπόμνημα.

Τα παραπάνω σχέδια, επιστρέφονται εγκεκριμένα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία στον Ανάδοχο με ένδειξη «ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ» Σε περίπτωση τροποποίησης των παραπάνω σχεδίων λαμβάνεται γραπτή και η γνώμη του Μελετητή. Σε περίπτωση που παρέλθει ένας (1) μήνας από την υποβολή των

σχεδίων από τον Ανάδοχο και δεν επιστραφούν αυτά, εγκεκριμένα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τότε θεωρούνται σαν εγκεκριμένα για κατασκευή σχέδια.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται για την καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων εκτελέσεως μη δικαιούμενος, άνευ ρητής εγγράφου εξουσιοδοτήσεως του εκ μέρους του Επιβλέποντος, να επιφέρει οιαδήποτε τροποποίηση αυτών.

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται προ της εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης να προβαίνει και στον αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων διαστάσεων. Σε περίπτωση ασυμφωνίας δύο σχεδίων ή του αυτού σχεδίου επί της αυτής διαστάσεως, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει εγγράφως και εγκαίρως παρά του Επιβλέποντος τη σχετική διόρθωση.

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σε περίπτωση όπου τα δίκτυα πρέπει να διέλθουν κάτω από σιδηροδρομική γραμμή, ή επαρχιακή ή εθνική οδό ή να πορευθούν παράλληλα με τα παραπάνω υφιστάμενα έργα, να μεριμνήσει για την έγκαιρη εξασφάλιση των απαραίτητων αδειών είτε από τον Ο.Σ.Ε. αν πρόκειται για σιδηροδρομική γραμμή, είτε από τις αρμόδιες Υπηρεσίες αν πρόκειται για οδούς, υποβάλλοντας επίσης κατάλληλα σχέδια διατάξεων και λεπτομερειών ή και ειδικές μελέτες αν ζητηθούν από τις παραπάνω αρμόδιες Υπηρεσίες και Οργανισμούς. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έγκαιρη συνεννόηση με τις Υπηρεσίες και τους Οργανισμούς και την έγκαιρη σύνταξη και υποβολή των τυχόν απαιτούμενων ειδικών στοιχείων (σχέδια, ειδικές μελέτες κλπ), ώστε να εξασφαλισθεί η έγκαιρη αδειοδότηση για την διέλευση των δικτύων, χωρίς καθυστέρηση στο χρονοδιάγραμμα κατασκευής των έργων.

Πριν από κάθε είδους εκσκαφή, ο ανάδοχος κατασκευής του έργου είναι υποχρεωμένος να μελετήσει - διαστασιολογήσει - σχεδιάσει τις αντιστηρίξεις κατά μήκος των τάφρων των αγωγών, καθώς και των скаμμάτων που θα διανοιχτούν για την κατασκευή των αντλιοστασίων. Για παράδειγμα, για την περίπτωση των πασσαλοσανίδων, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση σχέδιο αντιστήριξης του ορύγματος με μεταλλικές πασσαλοσανίδες στο οποίο θα αναγράφονται απαραίτητα ο τύπος και τα τεχνικά χαρακτηριστικά (ροπή αντίστασης, βάρος ανά τετρ. μέτρο κλπ) των προτεινόμενων να χρησιμοποιηθούν πασσαλοσανίδων και το οποίο θα συνοδεύεται από τους απαραίτητους στατικούς υπολογισμούς που θα δικαιολογούν πλήρως τον τρόπο της προτεινόμενης αντιστήριξης, τον τύπο των προτεινόμενων πασσαλοσανίδων κλπ.

Οι μελέτες αντιστήριξης θα εφαρμοστούν μετά την έγκρισή τους από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Λαμβάνοντας υπόψη την μεγάλη έκταση και την γραμμικότητα του έργου, οι αρχικές μελέτες αντιστήριξης ενδέχεται να τροποποιηθούν, δεδομένου των γεωτεχνικών συνθηκών που θα αποκαλυφθούν κατά την εκσκαφή σε κάθε περιοχή. Η τροποποίηση στον σχεδιασμό των αντιστηρίξεων θα υλοποιείται με την προηγούμενη έγκριση σύμφωνη γνώμη από την διευθύνουσα υπηρεσία.

Το κόστος όλων των παραπάνω μελετών αντιστήριξης και των οποιοδήποτε τροποποιήσεων ενσωματώνεται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου και ως εκ τούτου ουδεμία επιπλέον οικονομική απαίτηση θα έχει για την σύνταξη αυτών. Ειδικότερα, ορίζεται ρητά ότι οι μελέτες αυτές ανήκουν στην κατηγορία των "ειδικών μελετών" όπως αυτές αναφέρονται στην υποπαράγραφο 1.1.28 των Γενικών Ορων του Τιμολογίου.

Για κάθε είδους μελέτη που συντάσσει ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει και τα οριζόμενα στην Απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./372/2014 (ΦΕΚ 1457 Β' 5-6-2014).

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση για αύξηση ποσοτήτων που προέρχεται από μεταβολές των σχεδίων, οι οποίες έγιναν χωρίς έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, έστω και αν οι μεταβολές αυτές καθιστούν το έργο στερεότερο ή βελτιώνουν τη μορφή του. Αντίθετα, για κάθε μεταβολή από την οποία προέρχεται μείωση ποσοτήτων καταβάλλεται στον Ανάδοχο μόνο δαπάνη που αναλογεί στην εργασία που έχει γίνει, υπό τον όρο ότι από η μεταβολή αυτή δε θα μειώνει τη στερεότητα, λειτουργικότητα και την εμφάνιση του έργου.

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

Η δαπάνη όλων των ανωτέρω εργασιών που περιγράφονται στο παρόν άρθρο, περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα το αναδόχου και συνεπώς αυτός δεν δικαιούται ουδεμίας επιπλέον αποζημίωσης γι' αυτές τις εργασίες.

Άρθρο 9. Συνολική προθεσμία - Τμηματικές προθεσμίες - Παρατάσεις

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση του όλου έργου ορίζεται σε **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** και αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.

9.1 Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες.

Πρώτη αποκλειστική τμηματική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **δέκα πέντε (15) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει :

- Να συντάξει το πλήρες και αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου.
- Να εγκαταστήσει το επιστημονικό, εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό που θα απασχοληθεί στο έργο, τα εργοταξιακά γραφεία για τον Ανάδοχο και την Επίσβλεψη, τα εργαστήρια και 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 που περιγράφονται στο Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου.

Δεύτερη αποκλειστική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης, μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει

- Να έχει υποβάλει **τα αναθεωρημένα Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ).**
- Να έχει εκτελέσει όλες τις προβλεπόμενες χαράξεις, αποτυπώσεις, εξασφαλίσεις και λοιπές τοπογραφικές εργασίες καθώς και στην εκπόνηση των σχεδίων εφαρμογής που προβλέπονται στο άρθρο 7 της παρούσας Γ.Σ.Υ.-Ε.Σ.Υ.

Τρίτη αποκλειστική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **σαράντα πέντε (45) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υποβάλει τον φάκελο με τίτλο **“ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ”**, όπως ορίζεται στις παραγράφους 1.6, 1.7.1 και 1.7.2 του Παραρτήματος Α της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Τέταρτη αποκλειστική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **είκοσι τεσσάρων (24) μηνών** από την υπογραφή της Σύμβασης, μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει να έχει ολοκληρώσει την κατασκευή **όλου του δικτύου αποχέτευσης, όπως προβλέπεται στο συμβατικό αντικείμενο.**

Η κατασκευή όλου του έργου θα γίνει σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.

9.2 Ενδεικτικές τμηματικές Προθεσμίες

Πρώτη ενδεικτική τμηματική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **τριάντα (30) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει

- να έχει τοποθετήσει ευδιάκριτες και ευμεγέθεις επεξηγηματικές Πινακίδες έργου για την δημοσιοποίηση της συνεισφοράς της Ε.Ε. στην συγχρηματοδότηση της πράξης (Κανονισμός Ε.Κ. 1828/2006) σύμφωνα με το άρθρο 24 της παρούσας Γ.Σ.Υ.-Ε.Σ.Υ.
- να έχει υποβάλει το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.) σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Δεύτερη ενδεικτική τμηματική προθεσμία του έργου ορίζεται διάστημα **σαράντα πέντε (45) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης, μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει τις προβλεπόμενες από το Π.Δ. 305/96 και Π.Δ. 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας, Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας και Γιατρού Ασφαλείας.

Τρίτη ενδεικτική τμηματική προθεσμία ορίζεται διάστημα **εκατόν ογδόντα (180) ημερών** από την υπογραφή της Σύμβασης μέσα στο οποίο ο Ανάδοχος πρέπει να έχει ολοκληρώσει πλήρως την κατασκευή τουλάχιστον του 20% του δικτύου αποχέτευσης, καθώς και την πλήρη κατασκευή των έργων Πολιτικού Μηχανικού τουλάχιστον 2 αντλιοστασίων

Οι παραπάνω ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες θα ενσωματωθούν στο αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του έργου, θα βρίσκονται κατά προτίμηση στη κρίσιμη όδευση εκτέλεσής τους.

9.3 Τήρηση και Διασφάλιση των Προθεσμιών

Για την τήρηση των παρ. 9.1, 9.2 ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, χωρίς να αξιώσει πρόσθετη αποζημίωση, να εφαρμόζει σε συνδυασμό ενίσχυση των συνεργείων του σε εξοπλισμό και στελέχωση, υπερωριακή εργασία γι την κάλυψη κάθε καθυστέρησης από τη δική του υπαιτιότητα ή από οποιαδήποτε αιτία. Ο Ανάδοχος δεν θα παραβιάζει σε καμία περίπτωση τις διατάξεις αρμοδίων Αρχών που αφορούν πρόσθετες αμοιβές και την ασφάλεια προσωπικού.

Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος για να εξασφαλίσει όλες τις συμφωνημένες στη Σύμβαση προθεσμίες, πρέπει να προσέξει :

- Να έχει πλήρη οργάνωση τεχνική, επιστημονική και διοικητική, ώστε να πάρει τα απαραίτητα μέτρα που απαιτούνται για την εξομάλυνση των συνθηκών εκτέλεσης κάθε μίας επιμέρους εργασίας.
- Να οργανώνει τα συνεργεία του έτσι ώστε να μπορεί να εξουδετερώνει τις επιπτώσεις από τυχόν καθυστερήσεις που έχουν σαν αιτία τους παραπάνω λόγους.
- Να επισημαίνει στο Χρονοδιάγραμμα όλες τις δραστηριότητες άλλων φορέων που η έγκαιρη εκτέλεσή τους θα αποτελέσει προϋπόθεση για την έγκαιρη εκτέλεση των επιμέρους εργασιών του Αναδόχου και κατ' εξαίρεση δικαιολογούνται παρατάσεις μόνο στις περιπτώσεις που αναφέρονται στην επόμενη παράγραφο 9.4

9.4 Κατ' εξαίρεση παρατάσεις προθεσμιών

- Μεγάλη σε έκταση καταστροφή που θα οφείλεται σε θεομηνία και θα πλήξει την ευρύτερη περιοχή το έργου, αλλά και το ίδιο το έργο κατά τρόπο ώστε να χρειάζεται αποκατάσταση σημαντικό τμήμα των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί, δίνεται παράταση ίση με το χρόνο που ορίζεται στο Συμβατικό Χρονοδιάγραμμα για την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών, αυξημένη κατά επτά (7) ημέρες για την συγκρότηση και οργάνωση των αναγκαίων συνεργείων αποκατάστασης.

Η παραπάνω παράταση δίνεται μόνο για εργασίες που χρειάζονται αποκατάσταση και όχι για άλλες που δεν είχαν κατασκευαστεί εμπρόθεσμα.

- Γενική απεργία των εργατών και των άλλων υπαλλήλων του Νομού ή Πανελλαδική, που παρατείνεται περισσότερο από πέντε (5) ημέρες, και υπερβαίνουν συνολικά τις δεκαπέντε (15) ημέρες σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, δίνεται παράταση ίση με το συνολικό αριθμό των ημερών απεργίας από τις οποίες όμως αφαιρούνται πέντε (5) ημέρες.
- Πολεμικά γεγονότα αντιμετωπίζονται όπως η γενική απεργία.
- Εντολή διακοπής όλων των εργασιών από τον Εργοδότη (που καθορίζει και τη διάρκεια της διακοπής) για λόγους άσχετους με τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή χορηγείται σύγχρονη παράταση διάρκειας του έργου προσαυξημένη κατά δεκαπέντε (15) ημέρες.
- Εντολή του Εργοδότη για εκτέλεση νέων εργασιών που δεν προβλέπονται από την Σύμβαση και που έχουν σαν συνέπεια την αύξηση του χρηματικού αντικειμένου της Σύμβασης περισσότερο από 3% του αρχικού και εφόσον οι σχετικές εντολές δοθούν εντός των πρώτων 2/3 της συνολικής συμβατικής προθεσμίας ή των τμηματικών προθεσμιών.

Η παράταση που δίνεται στην περίπτωση αυτή είναι ίση με:

$$(\Sigma - 1,03 X) T : X \text{ όπου:}$$

Σ : η συνολική αξία της εργασίας που θα εκτελεσθεί τελικά όπως αναφέρεται στον τελευταίο Συγκριτικό Πίνακα του έργου, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η αναθεώρηση.

Χ : το χρηματικό αντικείμενο της Σύμβασης.

Τ : η ολική χρονική προθεσμία σε ημέρες

Οι παρατάσεις που τυχόν χορηγούνται μεταθέτουν ισόχρονα τόσο τη Συνολική Προθεσμία όσο και τις Αποκλειστικές και Ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες που δεν έχουν λήξει κατά την περίοδο που συνέβη το γεγονός / αίτιο της παράτασης.

9.5 Αδικαιολόγητες καθυστερήσεις

Διευκρινίζεται ρητά ότι για καμιά άλλη αιτία, εκτός αυτών που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο δεν δικαιολογείται καθυστέρηση ή παράταση των Αποκλειστικών και Ενδεικτικών Τμηματικών ή της Συνολικής Προθεσμίας.

Για να μην υπάρχουν αμφιβολίες, αναφέρονται πιο κάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιπτώσεις ή αιτίες, που δε δικαιολογούν παράταση ή καθυστέρηση.

- Οικονομική δυσχέρεια του Αναδόχου
- Έλλειψη οδηγιών από την επίβλεψη της Διευθύνουσας το έργου Υπηρεσίας.
- Ασθένειες και οι για οποιοδήποτε λόγο απουσίες υπευθύνων στον τόπο του έργου από το προσωπικό του Αναδόχου.
- Κλαδικές απεργίες.

Στην περίπτωση κλαδικών απεργιών για ασυνήθιστα μεγάλο χρονικό διάστημα, που επηρεάζουν άμεσα την πρόοδο των εργασιών ή τμήματος του, μπορεί μετά από αίτηση του Αναδόχου, να δοθεί από τον Εργοδότη παράταση ανάλογη με το πνεύμα της προηγούμενης παραγράφου και μόνο για το τμήμα των εργασιών που επηρεάζονται από τις παραπάνω κλαδικές απεργίες.

- Αντιξοότητες που περιλαμβάνονται στην έρευνα "Επαγγελματικός κίνδυνος" και μπορούν να αποτραπούν με ανθρώπινη ενέργεια ή ένταση των προσπαθειών.
- Τυχόν απαιτήσεις του Αναδόχου που αφορούν σε :
 - α. Διασαφηνίσεις, συμπληρώσεις ή διορθώσεις μελετών
 - β. Διασαφηνίσεις εφαρμογής κανονισμού ή και συμβατικών όρων
 - γ. Βοήθεια της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή άλλης Αρχής σε οποιοδήποτε θέμα.
 - δ. Προτάσεις ή αιτήσεις για κάθε θέμα.

Άρθρο 9^ο. Ημερολόγιο Έργου

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο 146 του ν. 4412/2016 (Α' 147), όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 65 του Ν. 4782/2021. Ειδικότερα:

1. Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης. Το τεχνικό στέλεχος του άρθρου 139, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου,

β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,

γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,

δ) θέση και περιγραφή των εργασιών, αναφορά στις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,

ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,

στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,

ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, καθώς και τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,

η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,

θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,

ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, καθώς και ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,

ια) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,

ιβ) έκτακτα περιστατικά,

ιγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, και

ιδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

2. Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργάσιμων ημερών.

3. Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας ελέγχει τις εγγραφές και δύναται να απορρίψει όσες εξ αυτών κρίνει ως ανακριβείς, ενώ μπορεί να χορηγήσει εντολή προς τον ανάδοχο για την εγγραφή στο ημερολόγιο και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Σε μεγάλα έργα, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα συμβατικά τεύχη. Στις περιπτώσεις μικρών έργων, η διευθύνουσα υπηρεσία μπορεί να ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά άλλον συνοπτικότερο τρόπο, την τήρησή του κατά εβδομάδα ή άλλο χρονικό διάστημα ή και τη μη τήρηση ημερολογίου.

4. Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100) ευρώ, ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

5. Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

Άρθρο 10. Ποινικές ρήτρες

Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του Αναδόχου της υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 185 του Ν. 4412/2016. Ειδικότερα:

Για κάθε ημέρα υπέρβασης του καθαρού χρόνου της σύμβασης και για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) αυτής, επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανερχόμενη σε ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) επί της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης. Για τις επόμενες ημέρες και μέχρι ακόμα δέκα τοις εκατό (10%) του καθαρού χρόνου, η ποινική ρήτρα ορίζεται σε ποσοστό είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας της σύμβασης. Αν η εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης καθυστερεί πέραν του «τριάντα τοις εκατό (30%)» του καθαρού χρόνου, κινείται η διαδικασία της έκπτωσης.

Η μέση ημερήσια αξία της σύμβασης προκύπτει από τη διαίρεση της συμβατικής αμοιβής με τον αριθμό των ημερών του καθαρού χρόνου, όπως ορίζεται στην παράγραφο 1 του άρθρου 184.

Αν συναφθεί συμπληρωματική/τροποποιητική σύμβαση η μέση ημερήσια αξία της προκύπτει από τη διαίρεση της συμβατικής αμοιβής που προβλέπεται σε αυτήν με τον αριθμό ημερών του καθαρού χρόνου της συμπληρωματικής σύμβασης. Για τον υπολογισμό των ποινικών ρητρών της συμπληρωματικής σύμβασης εφαρμόζεται η παράγραφος 2. Η συμπληρωματική σύμβαση ορίζει αν παρατείνονται οι προθεσμίες της αρχικής σύμβασης και αν αίρονται, καθ' ολοκληρίαν ή μερικά, οι ποινικές ρήτρες που επιβλήθηκαν προηγουμένως.

Αν στη σύμβαση προβλέπονται τμηματικές προθεσμίες, ορίζεται αντίστοιχα στη σύμβαση ότι επιβάλλονται ποινικές ρήτρες αν ο ανάδοχος τις υπερβεί με υπαιτιότητα του. Με τη σύμβαση ορίζεται το ποσό των τμηματικών ρητρών για κάθε ημέρα υπαίτιας καθυστέρησης και ο συνολικός χρόνος επιβολής. Οι τμηματικές ρήτρες συνολικά δεν επιτρέπεται να υπερβαίνουν το δύο τοις εκατό (2%) του ποσού της σύμβασης. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση του καθαρού χρόνου της σύμβασης και ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, αν η σύμβαση περατωθεί μέσα στον οριζόμενο καθαρό χρόνο της σύμβασης και τις εγκεκριμένες παρατάσεις του.

Το ποσό των ποινικών ρητρών εισπράττεται μέσω της πιστοποίησης, που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ενώ αν κατά της απόφασης επιβολής τους ασκηθεί εμπρόθεσμη ένσταση, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται μετά την απόρριψη της με ρητή απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής.

Άρθρο 11. Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων οποιασδήποτε ηλικίας στο έργο, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και μέσω αυτής την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των εν λόγω αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας από την αρμόδια Υπηρεσία και την μεταφορά του εξοπλισμού και προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας έως την λήξη των αρχαιολογικών ερευνών, με ανάλογη πιθανόν αλλαγή του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Η μετατόπιση από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο γίνεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση και άμεσα προκειμένου να μην υπάρξει καθυστέρηση εξ' αιτίας του για την διενέργεια των αρχαιολογικών ερευνών.

Άρθρο 12. Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες, υπερσυμβατικές τιμές

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο, κατά είδος και ποσότητες σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη. Στην περίπτωση που απαιτηθεί η σύνταξη νέων τιμών μονάδας θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν. 4412/16 όπως ισχύει σήμερα.

Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών που εγκρίθηκαν με τη Δ11γ/ο/9/7/07-02-2013 (ΦΕΚ 363 Β) απόφαση του Υπουργού ΑΝ.ΑΝΤ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., οι αναλύσεις τιμών που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια.

Άρθρο 13. Χρόνος Εγγύησης και Συντήρησης

Σύμφωνα με τις διατάξεις και τις προϋποθέσεις του άρθρου 171 του Ν. 4412/16, ο χρόνος εγγύησης μετά την παράδοση του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή του έργου ανέρχεται σε 15 μήνες.

Άρθρο 14. Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις - Προκαταβολή

Σε ό,τι αφορά του λογαριασμούς και τις σχετικές πιστοποιήσεις εργασιών ισχύουν τα όσα ορίζονται στο άρθρο 152 του Ν. 4412/16 όπως ισχύει σήμερα.

Η πληρωμή στον ανάδοχο του έργου γίνεται τμηματικά κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου βάσει πιστοποίησης των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί. Η πιστοποίηση συνοδεύεται απαραίτητως από συνοπτική επιμέτρηση των εργασιών που έχουν εκτελεσθεί.

Στην επιμέτρηση καταχωρούνται, ανακεφαλαιωτικά από την έναρξη του έργου, οι ποσότητες για κάθε είδους εργασίες όπως περιγράφονται στο συμβατικό ημερολόγιο.

Οι τιμές μονάδας βάσει των οποίων καταβάλλεται η δαπάνη εκτέλεσης των εργασιών είναι αυτές που επιτεύχθηκαν κατά τη δημοπρασία και υπάγονται ως προς την αναθεώρησή τους στις διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/16.

Επιτρέπεται, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγρ. 3 του άρθρου 242 του ν. 4072/2012 (ΦΕΚ Α'86) η χορήγηση προκαταβολής στον Ανάδοχο, αφού πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο έργο. Η προκαταβολή αυτή σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να υπερβαίνει ποσοστό δέκα τις εκατό (10%) του ολικού ποσού της σύμβασης (χωρίς αναθεωρήσεις και ΦΠΑ) έναντι ισόποσης εγγυητικής επιστολής.

Άρθρο 15. Νυχτερινή, Υπερωριακή εργασία, εργασία τις αργίες και εορτές.

Επιτρέπεται η εκτέλεση νυκτερινής ή υπερωριακής εργασίας τις αργίες και Εορτές. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τηρεί τους Νόμους και Κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας η νυκτερινή, η υπερωριακή εργασία και η εκτέλεση εργασίας τις αργίες και Εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να την εκτελεί χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση.

Ειδικά για την υπερωριακή εργασία, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα συνηγορήσει εφ' όσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγραφεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες αρχές.

Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου. Την αδυναμία εκτέλεσης εργασιών με

υπερωριακή απασχόληση ο ανάδοχος οφείλει να την καλύψει με εργασία σε περισσότερες βάρδιες.

Κάθε μήνα που προβλέπεται εκτέλεση εργασιών πέραν του κανονικού ωραρίου ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει πρόγραμμα για τις ημέρες που θα γίνει νυκτερινή, υπερωριακή εργασία ή εργασία κατά τις αργίες.

Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και του κοινού καθώς και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτική εκτέλεση των έργων.

Άρθρο 16. Διεύθυνση των έργων από τον Ανάδοχο.

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τον αντίκλητο του, τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το προσωπικό του που θα βρίσκεται σε αυτά.

Το βραδύτερο μέσα σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του Έργου θα αναλάβει τα καθήκοντα και ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου. Ο Προϊστάμενος αυτός θα είναι έμπειρος Διπλωματούχος Πολιτικός ή Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός 5ετούς τουλάχιστον πείρας, με κατασκευαστική εμπειρία έργων αποχέτευσης που θα διορίζεται από τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας. Για το συγκεκριμένο έργο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου μπορεί να είναι και ο ίδιος ο Ανάδοχος.

Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Διπλωματούχου Μηχανικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, πριν από την υπογραφή της Σύμβασης όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία που θα αφορούν τα προσόντα και την εμπειρία του. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί κατά την κρίση της να μη δώσει την έγκριση της για τον προτεινόμενο εργοταξίαρχη σε περίπτωση που αυτή κρίνει ότι αυτός δεν έχει τα απαιτούμενα προσόντα για την παραπάνω θέση.

Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπ' όψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός του εργοταξίου απασχόληση που αφορά το έργο. Όταν από το εργοτάξιο απουσιάζει ο Προϊστάμενός του, θα αντικαθίσταται με άλλο Μηχανικό από το υπόλοιπο προσωπικό και θα έχει εγκριθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος, με συμβολαιογραφικά πληρεξούσιο, να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας, επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τούτου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ)

Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζόμενων στο έργο καθώς και κάθε τρίτου. Γι' αυτό ο Προϊστάμενος αυτός πρέπει να υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση ότι αποδέχεται τον διορισμό του και τις ευθύνες του.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δύναται να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οιοδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο (άρθρο 138 Ν. 4412/2016), οπότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να απομακρύνει και το αντικαταστήσει με άλλο, του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Θα προβλέπεται επί τόπου του έργου, καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του η συνεχής παρουσία τριών τουλάχιστον έμπειρων διπλωματούχων Μηχανικών ή πτυχιούχων Υπομηχανικών εκ των οποίων ένας τουλάχιστον θα είναι διπλωματούχος ΑΕΙ και ένας πτυχιούχος ΤΕΙ ή των παλιών σχολών υπομηχανικών.

Όλο το παραπάνω αναφερόμενο προσωπικό θα τυγχάνει της έγκρισης της Επιβλέπουσας Υπηρεσία. Επίσης η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Γενικά για το προσωπικό του Αναδόχου [ισχύουν τα άρθρα 138 και 139 του Ν. 4412 / 16.](#)

Άρθρο 17. Εργαστηριακός έλεγχος εργασιών

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

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

Για τους ελέγχους και δοκιμασίες οι οποίες θα γίνουν επί τόπου των έργων, απαιτείται η συγκρότηση και εγκατάσταση εντός του εργοταξίου, ταυτόχρονα με την έναρξη των σχετικών εργασιών, εργαστηρίου δοκιμασίας υλικών και ελέγχων εργασιών, το οποίο θα ιδρυθεί και θα λειτουργεί με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Το ανωτέρω εργαστήριο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με όλον τον

αναγκαίο εξοπλισμό, καθώς και με τα απαραίτητα εφόδια, ώστε να ανταποκρίνεται πλήρως, και μάλιστα στην περίοδο αιχμής των εργασιών, στις τεχνικές απαιτήσεις που απορρέουν από την Τεχνική Προδιαγραφή και τους λοιπούς συμβατικούς όρους.

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

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

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

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

Τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών θα υποβάλλονται στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία εντός δύο (2) ημερών από του πέρατος του εργαστηριακού ελέγχου, οσάκις απαιτείται χρονικό διάστημα για τον έλεγχο, και αν δεν απαιτείται τέτοιο διάστημα από της λήξεως των δοκιμών, άλλως δεν θα λαμβάνονται υπόψη. Οι γενόμενες δοκιμές με ακριβή στοιχεία των θέσεων αυτών θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα που θα συνοδεύει τις πιστοποιήσεις και τις τμηματικές τυχόν προσωρινές επιμετρήσεις και θα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτών.

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

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

A. ΔΟΚΙΜΕΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΔΡΑΝΩΝ

α.

- Κοκκομετρική ανάλυση μίγματος αδρανών
- Δείκτης πλαστικότητας
- Ισοδύναμου άμμου
1 δοκιμή ανά 500 μ³ συμπυκνωμένου όγκου

β.

- Αντίσταση σε θρυμματισμό κατά Los Angeles
- Δείκτης πλακοειδούς
1 δοκιμή ανά 20.000 μ³ συμπυκνωμένου όγκου και ελάχιστα
1 δοκιμή ανά συμπυκνωμένη στρώση

γ.

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

δ.

- Περιεκτικότητα υγρασίας κατά τη διάστρωση
3 δοκιμές ημερησίως

B. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

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

Γ. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

- 1 δοκιμή ανά 100 μ μήκους ορύγματος για κάθε διακεκριμένη ζώνη υλικών πλήρωσης ή μικρότερος από 1 δοκιμή ανά 500 μ³ διαστρωνόμενου υλικού.
- Συμπύκνωση 100% της STANDARD PROCTOR

Δ. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΥΛΙΚΟ ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

- Ποσοστό θραύσης και ποσοστό τελείως σφαιρικών κόκκων
1 δοκιμή ανά 500 μ³ συμπυκνωμένου όγκου
- Απομείωση κατά Los Angeles (ΕΛΟΤ EN 1097.2)
- Απώλεια βάρους κατά τη δοκιμή υγείας με θειικό μαγνήσιο (MgSO₄) έως 10% μετά από 5 κύκλους (ΕΛΟΤ EN 1367-2)
1 δοκιμή ανά συμπυκνωμένη στρώση

- Ελεγχος αποτελεσμάτων κοκκομετρικής ανάλυσης υλικών φίλτρου και εδαφικών υλικών

1 δοκιμή ανά θέση κατασκευής και εφαρμογής

- Ελεγχος συμπίκνωσης με τη μέθοδο άμμου - κόνεως

1 δοκιμή ανά 1.000 μ2 στρώσης

Ε. ΔΟΚΙΜΕΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ

Ελεγχοι κατά τη διάρκεια της κατασκευής

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

Ευστάθεια	2 δοκιμές ημερησίως
Παραμόρφωση	2 δοκιμές ημερησίως
Ποσοστό κενών	2 δοκιμές ημερησίως
Λόγος εκφυλιστικών αντοχών	2 δοκιμές ημερησίως
<i>Δοκιμές επί της συμπυκνωμένης στρώσης</i>	
Ελεγχος συμπύκνωσης (από καρότα)	3 καρότα ανά 5.000 μ2
Ελεγχος πάχους στρώσης (από καρότα)	3 καρότα ανά 5.000 μ2

ΣΤ. ΔΟΚΙΜΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΚΣ

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

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

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

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

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

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

Άρθρο 18. Τεχνικός Σύμβουλος του έργου

Γενικά ισχύουν τα προβλεπόμενα από το άρθρο 128 του Ν.4412/16. Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού συμβούλου επίβλεψης σε εξειδικευμένο έμπειρο γραφείο μελετών υδραυλικών έργων με απόφαση του [Εργοδότη](#). Η δαπάνη πρόσληψης και παροχής Υπηρεσιών του Συμβούλου θα βαρύνει τις πιστώσεις του έργου.

Είναι αυτονόητο ότι η χρησιμοποίηση συμβούλου είναι δυνητική για τον Εργοδότη και ουδόλως απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στο άρθρο 10 της παρουσίας και γενικότερα, ουδόλως

τον απαλλάσσει από τις εν γένει υποχρεώσεις του.

Άρθρο 19. Εξασφάλιση κυκλοφορίας

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

Άρθρο 20. Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΟΚΩ)

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

ανωτέρω εργασιών.

Αν οι μετατοπίσεις αυτές επηρεάζουν, υπερβαλλόντως και δυσαναλόγως προς την προθεσμία εκτέλεσεως των εργασιών, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής των έργων, τότε ο Ανάδοχος δικαιούται μόνον αναλόγου παρατάσεως προθεσμίας "με αναθεώρηση" και όχι αποζημιώσεως.

Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει ώστε να παραλάβει από τους διάφορους Οργανισμούς τα σχέδια που δείχνουν τις θέσεις των αγωγών τους στην περιοχή του έργου, θα κάνει δε, με δαπάνες του, δοκιμαστικές τομές, ώστε να εξακριβωθούν οι ακριβείς θέσεις τους. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εγείρει αξιώσεις αποζημίωσης για δυσχέρειες ή καθυστερήσεις στην παροχή στοιχείων από τις διάφορες Υπηρεσίες και Οργανισμούς.

Επισημαίνεται ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες ή ζημιές στις εγκαταστάσεις των Υπηρεσιών, Οργανισμών κλπ., υπέχων μονομερώς και καθ' ολοκληρία την αστική και ποινική ευθύνη από τις ενέργειες, αμέλειες και παραλείψεις αυτού ή των οργάνων του, του εργατοτεχνικού προσωπικού ή των οχημάτων και μηχανημάτων του κλπ. υποχρεούμενος συγχρόνως στην αποκατάσταση των ζημιών ή / και την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων.

Άρθρο 21. Μέτρα ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων

1. Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος και οποιασδήποτε ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτά και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από δική του υπαιτιότητα (από πράξεις ή/και παραλείψεις του), είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.

2. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και σε κάθε μηχανήμα του εξοπλισμού του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει :

- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους.
- Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή εργασίες ανοικτής φλόγας κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών, του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
- Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών, που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής και βάσει των κείμενων διατάξεων διαχείρισής τους.

3. Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδωγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες, υποκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κτλ., εφόσον βεβαίως του επιτραπεί από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει εκρηκτικές ύλες στις εκσκαφές. Τέλος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί όλες τις υποδείξεις των εντεταλμένων οργάνων του Κράτους (Επιθεώρηση Εργασίας, Επιθεώρηση Μεταλλείων κτλ.).

4. Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από τα ανωτέρω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων ή των με άλλο τρόπο εμπλεκομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδωγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν όσα ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία, όπως

εκάστοτε ισχύει, κατά το χρόνο εφαρμογής των σχετικών διατάξεων.

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

Άρθρο 22. Ανωτέρα βία

Ορισμός της ανωτέρας βίας

Ως ανωτέρα βία ορίζονται, περιοριστικά και όχι ενδεικτικά, οι κατωτέρω περιστάσεις που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη των εργασιών:

- 1) πόλεμος, εχθροπραξίες, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα,
- 2) ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
- 3) βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
- 4) ανεύρεση κεκρυμμένων πυρομαχικών, εκρηκτικών υλών ή ναρκών, ιονίζουσα ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας, εφόσον οι τελευταίες δεν οφείλονται σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του ή του προσωπικού του,
- 5) άλλες αιτίες, που δεν εξαιρούνται ρητά στα συμβατικά τεύχη, και:
 - i. που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη, και
 - ii. που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την προσφορά και για τις οποίες συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 388 του Αστικού Κώδικα, και
 - iii. που δεν ήταν αντικειμενικά δυνατό να αποτραπούν ή να υπερνικηθούν μετά την επέλευσή τους με ενέργειες εκ μέρους ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη.

Ειδοποίηση για ανωτέρα βία

Εφόσον ένα από τα συμβαλλόμενα μέρη παρεμποδίζεται ή προβλέπεται να παρεμποδιστεί στην εκτέλεση των συμβατικών του υποχρεώσεων εξ αιτίας ανωτέρας βίας, τότε θα ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος για το γεγονός ή τις περιστάσεις που αποτελούν την υπόψη ανωτέρα βία και θα καθορίσει λεπτομερώς τις υποχρεώσεις τις οποίες παρεμποδίζεται ή θα παρεμποδιστεί να εκπληρώσει. Η ειδοποίηση θα κατατεθεί εντός ανατρεπτικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ημέρα που το καταθέτον θιγόμενο μέρος έλαβε γνώση ή θα έπρεπε να είχε λάβει γνώση του γεγονότος ή της περίπτωσης που αποτελεί κατά την άποψή του ανωτέρα βία. Όταν πρόκειται για έργο που έχει περατωθεί και δεν έχει ακόμα παραληφθεί οριστικά, η ανωτέρω προθεσμία ορίζεται σε είκοσι (20) ημέρες.

Ανεξάρτητα από τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, η επίκληση ανωτέρας βίας δεν θα ισχύσει για υποχρεώσεις οποιουδήποτε από τα συμβαλλόμενα μέρη αναφορικά με την καταβολή οφειλομένων προς στο άλλο μέρος σύμφωνα με τη σύμβαση.

Καθήκον για τη μείωση καθυστερήσεων

Τα συμβαλλόμενα μέρη, σε κάθε περίπτωση, θα καταβάλλουν κάθε εύλογη προσπάθεια για την ελαχιστοποίηση των καθυστερήσεων, που τυχόν θα επέλθουν ως αποτέλεσμα ανωτέρας βίας, κατά την εκτέλεση των συμβατικών τους υποχρεώσεων.

Το φερόμενο ως θιγόμενο μέρος, όταν αρθούν οι συνθήκες ανωτέρας βίας που το αφορούν, υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως το άλλο μέρος.

Συνέπειες ανωτέρας βίας

Όταν ο Ανάδοχος φέρεται να είναι το θιγόμενο μέρος που παρεμποδίζεται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων από ανωτέρα βία, για την οποία υπεβλήθη η έγγραφη ειδοποίηση κατά τα οριζόμενα στην υποπαράγραφο (Ειδοποίηση για ανωτέρα βία) της παρούσας, ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 157 του Ν 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

Ανωτέρα βία που επηρεάζει Υπεργολάβο

Σε περίπτωση που κάποιος υπεργολάβος, ακόμα και εγκεκριμένος από την Υπηρεσία, δικαιούται, στα πλαίσια της σύμβασής του ή τυχόν άλλης συμφωνίας, ειδικότερης αντιμετώπισης εξ αιτίας ανωτέρας βίας που προσδιορίζεται με όρους πρόσθετους, ευρύτερους ή ευνοϊκότερους από εκείνους που ορίζονται στην υποπαράγραφο (Ορισμός της ανωτέρας βίας), η υπόψη υποχρέωση ειδικότερης αντιμετώπισης δεν αναγνωρίζεται ως ισχυρή από τον Κύριο του Έργου (ΚτΕ) και ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την απαίτηση της πλήρους εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων έναντι του ΚτΕ κατά τα οριζόμενα στην παρούσα.

Προαιρετική λύση, πληρωμή και αποδέσμευση

Εφόσον η εκτέλεση όλων σχεδόν των υπό εξέλιξη έργων παρεμποδίζεται επί μια συνεχή χρονική περίοδο που υπερβαίνει τους τρεις (3) μήνες, εξ αιτίας περιστάσεων ανωτέρας βίας που έχουν γνωστοποιηθεί σύμφωνα με την υποπαράγραφο (Ειδοποίηση για ανωτέρα βία) της παρούσας, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει λύση της σύμβασης κατά τα οριζόμενα στη νομοθεσία.

Άρθρο 23. Ανάλυση κινδύνων και ευθύνες

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Ο κάθε φύσης έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει με κανένα τρόπο τον Ανάδοχο από τη σχετική ευθύνη.

Όμοια, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την επιλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, τη χρησιμοποίηση αυτών και την εκτέλεση των εργασιών κατά τους όρους της παρούσας και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο αντίστοιχο άρθρο της παρούσας ΕΣΥ.

Εφόσον η εκτέλεση του έργου γίνεται σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της εγκεκριμένης μελέτης της Υπηρεσίας και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων, διατηρείται όμως η ευθύνη του και στις κατασκευαστικές μεθόδους, στις χρήσεις υλικών, στη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων.

Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ και το άρθρο 157 παρ1 του Ν 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.

Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια είτε υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου είτε στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του

Αναδόχου είτε στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές που αναφέρονται στο αντίστοιχο συμβατικό τεύχος αλλά και όλες οι ισχύουσες προδιαγραφές σχετικών έργων.

Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα είτε στις εγκαταστάσεις, (εργοτάξια, δανειοθάλαμοι, λατομεία κτλ.) που προέρχεται από οποιονδήποτε λόγο ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών της σύμβασης, πλην ανωτέρας βίας όπως ορίζεται στην παρούσα ΕΣΥ που δεν έχει καλυφθεί από ασφαλιστήριο συμβόλαιο, βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις ζημιές που προέρχονται από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων και οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητά του.

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος εργαλείου κτλ. που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να παίρνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα. Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κτλ., που ανήκει σε αυτόν ή τρίτους, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κτλ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση ή και να εγείρει αξίωση επέκτασης των προθεσμιών κατασκευής του έργου, πλην περιπτώσεων ανωτέρας βίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει, κατά την εκτέλεση των Έργων, όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στην παρούσα και σύμφωνα με τις απαιτήσεις που τεύχους των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.

Άρθρο 24. Πρόγραμμα Ποιότητας Έργων

Γενικά ισχύουν τα προβλεπόμενα στο άρθρο 158 του Ν. 4412/16. Εφόσον ο Προϋπολογισμός του έργου υπερβαίνει το ανώτερο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης, ο Ανάδοχος υποχρεούται, άνευ αμοιβής να συντάξει Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου και να το υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου για έγκριση, πριν την έναρξη υλοποίησης του έργου, σύμφωνα με την Απόφαση ΔΕΕΠΠ/ΟΙΚ/502/13-1-2000 και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τα οριζόμενα στην Απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ/611/24-7-2001. Εφαρμόζονται επίσης οι οδηγίες για την παρακολούθηση και εφαρμογή του ΠΠΕ,, σύμφωνα με την Απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ./12/13-1-2009.

Άρθρο 25. Απαιτούμενα μέτρα Ασφάλειας και Υγείας στο εργοτάξιο

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7)

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 (αρθ. 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.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8).

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).

2. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

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

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

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητες 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 η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.8).

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 οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/16 (αρ. 138).

2.Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν:

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός

συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ. 12 παράρτημα II).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3.Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016 αρ. (170 και 172).

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.

2.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τηρηση 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. 14 παρ.1 και αρ. 17 παρ. 1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

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

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

προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

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

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

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

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

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

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

2.3 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.

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

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

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

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

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο. 4.1

Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφαλείας 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 εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο,

ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

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

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

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

-Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

-Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9-11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφαλείας 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 ασφαλείας 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.ΙΝ/μέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

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

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν : α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων :

ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

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

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ. 17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ. 12 παραρτ.ΙV 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. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6.Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7.Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, 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. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β

τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες. Οδοί κυκλοφορίας - ζώνες κινδύνου. Εργασίες σε ύιμος. Εργασίες σε στένες.

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

5.4 Εργασίες συγκόλλησης. οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

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

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστηρίξης, 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).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σπράγγων 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).

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).

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

- Κατάλογος Νομοθετημάτων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

A. ΝΟΜΟΙ			
N. 495/76	ΦΕΚ 337/A/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/A/94
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/A/94
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/A/95
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/A/95
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/A/96
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/A/99

N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
N. 4412/16	ΦΕΚ-147 Α/8-8-16- Διορθ.Σφαλμ. Στα ΦΕΚ- 200 Α/24-10-16 και ΦΕΚ- 206 Α/3-11-16	Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
<u>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>		Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	<u>Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ</u>	<u>ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/ 93	ΦΕΚ 187/Β/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93

<u>Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ</u>		<u>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ</u>	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
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 Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ.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. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

καθώς και κάθε άλλη νεώτερη διάταξη Νόμου, Π.Δ. Υ.Α. Εγκυκλίου κλπ που έχει εκδοθεί και αναφέρεται σε θέματα σχετικά με το περιεχόμενο του παρόντος άρθρου και δεν μνημονεύεται στον παραπάνω πίνακα.

Άρθρο 26. Ασφάλιση

26.1 Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ και λοιπών ταμείων διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του

Αναδόχου.

Ο Κύριος του Έργου (ΚΤΕ) δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των δύο παραπάνω παραγράφων και ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚΤΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.

Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

Πέραν των παραπάνω υποχρεώσεων, ο Ανάδοχος υποχρεούται για τα εξής :

(1) Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων, όπως ενδεικτικά, Ν.Δ. 400/70 όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/85, Ν 489/76 όπως κωδικοποιήθηκε με το ΠΔ 237/86 και συμπληρώθηκε με το Ν 1569/85, ΠΔ 1019/81, ΠΔ 118/85, Ν 1256/82, Ν 1418/84, ΠΔ 609/85, Ν 1380/85. Ομοίως, εφόσον το έργο συγχρηματοδοτείται από πόρους της ΕΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με την περί ασφαλίσεων νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και με τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

(2) Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων συμβολαίων.

(3) Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του έργου.

(4) Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως ισχύει.

(5) Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις απαλλαγές, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κτλ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

(6) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως, θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους των συμβατικών τευχών και θα τυγχάνουν της αποδοχής του ΚΤΕ. Η αποδοχή του ΚΤΕ έχει την έννοια ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται στους όρους των συμβατικών τευχών.

(7) Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού, που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται πριν από την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

(8) Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από το Νόμο 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου.

(9) Ο Ανάδοχος οφείλει, με μέριμνα και δαπάνη του, να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στις παραγράφους 17.4, 17.5 και 17.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 17.7 του παρόντος άρθρου.

(10) Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα έχουν δόκιμη δραστηριότητα σε χώρες - μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή/και του ΕΟΧ.

(11) Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.

(12) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο που έθεσε ο ΚΤΕ υπόψη των διαγωνιζομένων, κάθε στοιχείο από την προσφορά του που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος, κάθε στοιχείο από τις έρευνες / μελέτες που τυχόν θα υποβάλει ως Ανάδοχος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, κάθε στοιχείο από τις μελέτες που ο ΚΤΕ θέτει υπόψη του Αναδόχου. Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κτλ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών.

(13) 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.

(14) Κατά την υποβολή των ασφαλιστηρίων συμβολαίων της παρ. 26.4 οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στα υπόψη άρθρα. Όμοια, κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου της παραγράφου 26.6, εφόσον τούτο αναφέρεται σε ασφαλιστήριο του συγκεκριμένου έργου (Project cover) και όχι σε ασφαλιστήριο ετήσιας βάσης των μελετητών / συμβούλων (Annual open cover) με όριο κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση ιδίου περιεχομένου με την προηγούμενη υποπαράγραφο.

(15) Εφιστάται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

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

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

(1) Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να εφαρμοστεί η διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 47 του ΠΔ 609/85.

(2) 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(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός δέκα πέντε (15) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση.

(3) Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, θα ισχύσουν τα οριζόμενα στην σχετική παράγραφο της παρούσας, με τη διευκρίνιση ότι οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και για τα τυχόν λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.

(4) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚΤΕ για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά προηγούμενη ειδοποίηση του τελευταίου. Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚΤΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με τη παράγραφο 17.2(3) ανωτέρω.

(5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κτλ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕς έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 26.2(3) ανωτέρω.

(6) Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κτλ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης ή καταβολής αποζημίωσης κτλ., σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 26.2(3) ανωτέρω.

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

26.3 Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων

(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 των συμβατικών τευχών.

(2) Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Τεχνική Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 26.4 και 26.6. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ιών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 26.1(14) της παρούσας.

(3) Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστρών. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα για την απαρέγκλιτη εφαρμογή όλων των σχετικών απαιτήσεών του.

(4) Σε περίπτωση αντιρρήσεων του ΚτΕ επί της ασφαλιστικής σύμβασης ισχύουν τα επόμενα:

i. Ο Ανάδοχος οφείλει πλήρη συμμόρφωση προς τις παρατηρήσεις του ΚτΕ. Προς τούτο, εντός δέκα πέντε (15) ημερών από λήψεως της σχετικής ειδοποίησης του ΚτΕ, θα υποβάλει την αναμορφωμένη ασφαλιστική σύμβαση προς επανέλεγχο.

ii. 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. 26.2(1) της παρούσας.

(5) Σε περίπτωση συμφωνίας του ΚτΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Τεχνική Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλίστρου, στην προθεσμία που ορίζεται στην παράγραφο 26.2.(2) της παρούσας.

(6) Ο έλεγχος ή η σιωπηλή αποδοχή ασφαλιστικής σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, ούτε απομειώνει οποιαδήποτε ευθύνη του, που απορρέει από το παρόν Άρθρο και γενικά τη σύμβαση του έργου.

(7) Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει την προθεσμία των ανωτέρω παραγράφων 26.3(4)ι ή 26.3(5) ο ΚτΕ δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 47 του ΠΔ 609/85 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

26.4 Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου

Ελάχιστη κάλυψη ασφάλισης του έργου «κατά παντός κινδύνου»

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με τους όρους των συμβατικών τευχών, την Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, για το συμβατικό τίμημα του έργου συμπεριλαμβανομένων των τυχόν αναπροσαρμογών αυτού (θετικών ή αρνητικών).

(2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους ασφαλιστές του, κατά τακτά χρονικά διαστήματα, την αναπροσαρμογή του ύψους της ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με το πραγματικό συμβατικό τίμημα του έργου.

(3) Η ασφαλιστική κάλυψη παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη της μελέτης οποθενδήποτε και αν προέρχεται ή/και κατασκευή, ελαττωματικά ενσωματωμένα υλικά, κακοτεχνία / λανθασμένη εργασία, πλημμελή / ελλιπή συντήρηση κτλ. Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

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

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

(4) Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές προκαλούμενες από τις αιτίες που θεμελιώνουν περιστάσεις ανωτέρας βίας κατά τα οριζόμενα στο Άρθρο 26.1 της παρούσας.

(5) Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

(6) Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαρίζονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του έργου.

(7) Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης. Για τους πρώτους δέκα πέντε (15) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται στην περίοδο κατασκευής ή που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης. Για το υπόλοιπο διάστημα συντήρησης, που ενδεχόμενα προβλέπεται, η κάλυψη θα περιορίζεται σε ζημιές κτλ. που προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

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

(1) Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η «αστική ευθύνη» του Αναδόχου έναντι τρίτων και οι ασφαλιστές υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη, ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα και κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.

(2) Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την υπογραφή της σύμβασης και λήγει με το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

(3) Τα όρια αποζημίωσης από την ασφάλιση, σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι

τρίτων θα είναι, κατά περιστατικό, όπως ορίζεται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων

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

(5) Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται για όλη τη διάρκεια της ασφάλειας σε 4.500.000 €.

Ασφάλιση Κυρίου Μηχανικού Εξοπλισμού

(1) Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο βασικός ή εξειδικευμένος μηχανικός εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου.

(2) Στο ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

(3) Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ιδίων εσωτερικής φύσης μηχανικών / ηλεκτρολογικών / ηλεκτρονικών κτλ. βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία, ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.

(4) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος κτλ. ακόμη και για περίπτωση ανωτέρας βίας.

(5) Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους τυχαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

26.5 Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ταμεία όλο το προσωπικό, ημεδαπό και αλλοδαπό, που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία και τις οικείες περί ΙΚΑ διατάξεις.

(2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του, ημεδαπό και αλλοδαπό, έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικούς οργανισμούς ή εταιρίες, αναγνωρισμένες από το Κράτος και που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας περί ΙΚΑ. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και κάθε φύσης συνεργάτες του Αναδόχου.

(3) Ο ΚΤΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 26.5(1) και 26.5(2), ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚΤΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των υπόψη ελέγχων.

(4) Οι όροι των ανωτέρω παραγράφων ισχύουν από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι το πέρας της περιόδου υποχρεωτικής συντήρησης.

26.6 Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών

(1) Ο Ανάδοχος θα μεριμνήσει για την ασφαλιστική κάλυψη, με ανεξάρτητο ασφαλιστήριο, της επαγγελματικής αστικής ευθύνης τυχόν μελετητών και συμβούλων που θα χρησιμοποιήσει για την τυχόν εκπόνηση μελετών για το έργο έναντι κινδύνων ή συνεπειών που θα απορρέουν από σφάλματα ή

παραλείψεις εκ μέρους των μελετητών / συμβούλων (Professional Indemnity Insurance - Project cover). Στην περίπτωση που ο μελετητής ή ένας ή περισσότεροι επί μέρους μελετητές (από ομάδα μελετητών) διαθέτουν ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης σε ετήσια βάση (Annual Open Cover), με όρια κάλυψης τουλάχιστον τα ζητούμενα, τότε είναι δυνατό αυτά να χρησιμοποιηθούν στα πλαίσια της ανωτέρω συγκεκριμένης απαίτησης.

(2) Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει την ευθύνη των μελετητών που απορρέει από τον Αστικό Κώδικα και από το Ν 3316/2005, όπως ισχύει. Κατ' ελάχιστο, θα καλύπτει σωματικές βλάβες / θάνατο και άμεσες / έμμεσες υλικές ζημιές τρίτων που απορρέουν από αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη σε σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη ή τις παρεχόμενες υπηρεσίες συμβούλου. Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται και κάθε φύσης δικαστικά έξοδα και δαπάνες καθώς επίσης και το κόστος επανασχεδιασμού, αναθεώρησης ή διόρθωσης της μελέτης, εφόσον προκύπτει υπαιτιότητα του μελετητή.

(3) Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται ως εξής :

- Ανά απαίτηση τουλάχιστον 1.000.000 €
- Ανώτατο αθροιστικό όριο κατά τη διάρκεια ισχύος της ασφάλειας τουλάχιστον 2.000.000 €

(4) Στο ασφαλιστήριο πρέπει να αναφέρεται με σαφήνεια, ότι ο έλεγχος των μελετών από τον ΚτΕ δεν περιορίζει τις ευθύνες του ασφαλιστή.

(5) Το ασφαλιστήριο, από φερέγγυες ασφαλιστικές εταιρείες, θα προσκομίζεται στον ΚτΕ, μαζί με το βασικό ασφαλιστήριο κάλυψης της κατασκευής του έργου της παραγρ. 26.4 της παρούσας για σχετικό έλεγχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης των ασφαλιστικών εταιριών (Cover Note Policy) συνοδευμένο από την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 17.1(14) ανωτέρω.

(6) Ως χρόνος παραγραφής της επαγγελματικής αστικής ευθύνης μελετητών / συμβούλων θα θεωρείται η εξαετία από τον έλεγχο της μελέτης, ή τουλάχιστον η τριετία μετά την ημερομηνία της προσωρινής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

26.7 Ειδικόί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παρ. 26.4 και 26.6 της παρούσας θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

(1) Στην έννοια της λέξης «Ασφαλιζόμενος» περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το κάθε φύσης προσωπικό που απασχολεί με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου, καθώς επίσης και ο ΚτΕ, η εκπροσωπούσα αυτόν Τεχνική Υπηρεσία και τα εντεταλμένα όργανά της, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές του έργου.

(2) Ο ΚτΕ, οι εκπροσωπούσες αυτόν Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι σύμβουλοι του ΚτΕ (ή/και των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων» (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη ασφαλιζόμενων φορέων.

(3) Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:

- του Αναδόχου
- ή/και των υπεργολάβων, μελετητών και συμβούλων του
- ή/και του ΚτΕ
- ή/και των εκπροσώπων του ΚτΕ Υπηρεσιών ή/και των συμβούλων τους

- ή/και μέρους ή/και του συνόλου του προσωπικού των ανωτέρω

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

(4) Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κτλ. αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Τεχνικής Υπηρεσίας. Εφόσον η Τεχνική 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 Τεχνική Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Τεχνική Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Τεχνική Υπηρεσία με κανένα τρόπο δεν τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.

(5) Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του ΚτΕ, της Τεχνικής Υπηρεσίας, των εντεταλμένων οργάνων της, των συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των ανωτέρω προσώπων.

(6) Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, να τροποποιηθεί ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την Τεχνική Υπηρεσία.

(7) Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 26.4 και 26.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Τεχνικής Υπηρεσίας ή/και των συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

Άρθρο 27. Μελέτη και γνώση των συνθηκών κατασκευής

Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων δι' υποβολής προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει την φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τούτου, κυρίως σε ό,τι αφορά τις πάσης φύσεως πηγές λήψης υλικών, θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης των προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, την διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών την δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού και ηλεκτρικού ρεύματος, τις επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, την διαμόρφωση και κατασκευή του εδάφους, το είδος και την ποιότητα των ευρισκομένων στην περιοχή κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά, υπηρεσίες) τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και άλλα θέματα τα οποία καθοιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό πάντα με τους όρους της σύμβασης.

Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας, τα οποία περιλαμβάνονται στον φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με την διακήρυξη, τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, οι οποίες απορρέουν από τις ως άνω

συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του αναδόχου να ενημερωθεί με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη που έχει, να συμμορφώνεται στις συμβατικές υποχρεώσεις του και δεν προκύπτει κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράταση προθεσμίας εξαιτίας αυτού του λόγου.

Άρθρο 28. Προστασία Περιβάλλοντος - Περιβαλλοντικοί όροι

Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και τον χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης αυτού, να λαμβάνει υπ' όψη του και να τηρεί απαρέγκλιτα όλους τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν καθορισθεί για το έργο με την απόφαση υπ' αριθ. [3834 / 1-10-2014 / ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ / ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ](#), στο μέτρο που τον αφορούν. Στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων για την εκτέλεση του υπόψη έργου και αφορούν στον ανάδοχο.

Άρθρο 29. Προστασία τοπίου - Καθαρισμός

A. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να λάβει κάθε μέτρο που είναι αναγκαίο και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν) πριν την παράδοση του έργου για χρήση, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο του έργου, τα απορρίμματα, ικρίωματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις κλπ., να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα και γενικά να καθαρίσει το τοπίο που επηρεάστηκε κατά την εκτέλεση του έργου.

B. Διαχείριση – Μεταφορά αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

Χώροι Απόθεσης

(1) Η απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων εκσκαφών, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών για την κατασκευή επιχώσεων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.

(2) Στις τιμές μονάδος του τιμολογίου μελέτης περιλαμβάνονται εκτός άλλων οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση, μεταφορά (με τη σταλία μεταφορικών μέσων) στις θέσεις απόθεσης. Στις απολογιστικές εργασίες περιλαμβάνεται η διάθεση των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών καθαιρούμενων υλικών σε επιτρεπόμενες θέσεις Α.Ε.Κ.Κ. σύμφωνα με την ΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ 1312/2010).

Τα προϊόντα εκσκαφής και γενικά κάθε είδους άχρηστα υλικά που προέρχονται από κατεδαφίσεις, κατασκευές σχετικές με τις αποκαταστάσεις των οδοστρωμάτων κλπ, θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τμηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κλπ που προέρχεται από αυτό. Υλικά που χρειάζονται να απομακρυνθούν είναι :

α. Τα προϊόντα εκσκαφών.

β. Τα άχρηστα προϊόντα εκσκαφής που προέρχονται από καθαίρεσεις οδοστρωμάτων κλπ.

γ. Τα πλεονάσματα προϊόντων εκσκαφών ή κατεδαφίσεων που προέρχονται από διάφορες σχετικές με τον αγωγό κατασκευές (λιθόστρωτα, υποδομές, αμμοχάλικο κλπ).

δ. Οι κυβόλιθοι και τα γρανιτικά κράσπεδα θα πρέπει να μεταφέρονται μετά από διαλογή σε ειδικό χώρο συγκεντρώσεως που θα ορίζεται από την Υπηρεσία.

Η εργασία απομακρύνσεως των προϊόντων εκσκαφής που περισσεύουν πρέπει να εκτελείται από τον Ανάδοχο χωρίς αντίρρηση και άσχετα από το αν η ποσότητα είναι μεγάλη ή μικρή. Οι θέσεις αποθέσεως των υλικών αυτών εγκρίνονται κάθε φορά από την αρμόδια αρχή. Η δαπάνη απομακρύνσεως περιλαμβάνεται στην τιμή εκσκαφής.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι για τη διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Ε.Κ.) ισχύουν :

- Ο Νόμος 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α): “Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ - Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής “
- Η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/23.08.2010 (ΦΕΚ 1312/24.08.2010 τεύχος Β') “Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)” και ιδιαίτερα για τα δημόσια έργα η παράγραφος 3β του άρθρου 7 , καθώς και
- η ερμηνευτική εγκύκλιος αυτής με αρ. 4834/25.01.2013 Εγκύκλιος του Υπ. Περιβ. Ενεργ. & Κλιμ. Αλ. “Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β).

(3) Ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά και τη διάσπρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει τη σταθεροποίηση τους με ελαφρά συμπίκνωση καθώς και στη διάνοιξη τάφρων για τη διόδευση ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Άρθρο 30. Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

Προκειμένου να υπογραφεί η σχετική σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην Υπηρεσία τις προβλεπόμενες Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης για το έργο, βάσει του άρθρου [302 του Ν. 4412/2016](#).

Άρθρο 30β. Πλημμελής κατασκευή των έργων - κακοτεχνίες

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Με την ειδική διαταγή προσδιορίζονται τα ελαττώματα, καθορίζεται αν είναι ουσιώδη, επουσιώδη ή και επικίνδυνα και τάσσεται εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η διαταγή μπορεί να περιλαμβάνει και την εκτέλεση ορισμένων εργασιών για τον περιορισμό του ελαττώματος.

Αν το ελάττωμα αποκαλυφθεί κατά την παραλαβή των έργων, εφαρμόζονται οι διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 170 και η διαπίστωση της αποκατάστασης των ελαττωμάτων γίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία (σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16) όταν οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις

προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο Ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 159 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στο πλαίσιο της εφαρμογής των διατάξεων αυτών, η ένσταση του αναδόχου

Άρθρο 31. Μητρώο του έργου – Σχέδια “όπως εκτελέσθηκε”

Ο Ανάδοχος πριν από την προσωρινή παραλαβή του Έργου θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα εξής σχέδια και στοιχεία που αφορούν κάθε εκτελεσθείσα εργασία από αυτόν καθώς και για όλο τον εξοπλισμό, εγκαταστάσεις ή μηχανήματα που ενσωματώθηκαν στο Έργο:

- Γενική οριζοντιογραφία υπό κλίμακα 1:1000
- Κατόψεις και τομές όλων των έργων υπό κλίμακα τουλάχιστον 1:20
- Σχέδια, υπό κατάλληλη κλίμακα, όλων των λεπτομερειών του έργου.
- Οριζοντιογραφία υπό κλίμακα τουλάχιστον 1:1000 όλων των σωληνώσεων με αναγραφή του υλικού και διαμέτρου των σωλήνων, της κατά τμήματα κατά μήκος κλίσης, των υψομέτρων του αγωγού, σε χαρακτηριστικά σημεία, των υδραυλικών στοιχείων των αγωγών (παροχή υπολογισμού, ταχύτητα κλπ) της ονομασίας των οδών, κλπ.
- Μηκοτομές υπό κλίμακες μήκους 1:1000 και ύψους 1:100 όλων των σωληνώσεων με αναγραφή των στοιχείων της προηγούμενης παραγράφου και επισήμανση των διελεύσεων από χαρακτηριστικές θέσεις, όπως π.χ. γέφυρες, ρέματα, υφιστάμενα τεχνικά έργα κλπ.
- Σχέδια αντλιοστασίων (Αρχιτεκτονικά, στατικά και ΗΛΜ) υπό κλίμακα 1:50
- Διάγραμμα υπό κλίμακα τουλάχιστον 1:500 όλων των ηλεκτρικών καλωδίων σημάτων ελέγχου κλπ.
- Για τις ΗΛΜ εργασίες τα προβλεπόμενα στην παρ. 1.7.2 του παραρτήματος Α. «Ειδικό όροι για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες» που αναφέρονται στα παραδοτέα πριν και μετά την δοκιμαστική λειτουργία των ΗΛΜ εγκαταστάσεων.

Τα παραπάνω θα παραδοθούν ως εξής

- Ένα διαφανές τυποποιημένων διαστάσεων 100X70 εκ, κάθε σχεδίου που χρησιμοποιήθηκε κατά την εκτέλεση του Έργου, που θα περιέχει όλες τις μεταβολές, αναθεωρήσεις, διορθώσεις και εγκρίσεις του αντίστοιχου σχεδίου εφαρμογής. Σε κάθε τέτοιο σχέδιο να απεικονίζεται ακριβώς το εμφανιζόμενο τμήμα του Έργου, όπως αυτό έχει πράγματι εκτελεσθεί και παραληφθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Τα σχέδια αυτά θα έχουν την ένδειξη «όπως εκτελέσθηκε» θα παραδοθούν δε σε κατάλληλη κυλινδρική θήκη.
- Τρεις σειρές φωτοτυπιών των παραπάνω σχεδίων συσκευασμένων σε κατάλληλη συσκευασία στην οποία θα αναγράφεται το όνομα του Εργοδότη ο τίτλος του Έργου και τα υπόλοιπα στοιχεία σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- Τα προβλεπόμενα τεύχη, οδηγίες κλπ σε τρία αντίγραφα
- Τα παραπάνω σχέδια θα παραδοθούν και σε ηλεκτρονική μορφή σε αρχεία τύπου DXF και τα τεύχη σε αρχεία τύπου DOC.

Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και αριθμημένα και θα συνοδεύονται από πίνακα περιεχομένων του φακέλου. Στην περίπτωση που ο όγκος των υποβαλλόμενων στοιχείων είναι πολύ

μεγάλος, είναι δυνατόν κατά την κρίση του Αναδόχου και έγκριση του Επιβλέποντα η διάσπασή του σε περισσότερους φακέλους με στόχο την ευχρηστία των κατασκευαστικών στοιχείων του έργου.

Η υποβολή του παραπάνω Μητρώου του Έργου ακολουθείται από τον έλεγχο των παραπάνω υποβληθέντων από την Υπηρεσία και την έγκρισή τους από αυτήν. Η έγκριση αυτή αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση της βεβαίωσης της προσωρινής παραλαβής.

Για όλα τα παραπάνω ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμία ιδιαίτερη αποζημίωση.

Άρθρο 32. Γενικές διατάξεις – Φωτογραφίες – Δημοσιότητα έργου

A. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να λαμβάνει και να υποβάλει στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνες του σε 4 αντίγραφα:

- Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της άμεσης περιοχής του έργου.. Θα υποβάλλονται με την 1^η πιστοποίηση.
- Φωτογραφίες των κυριότερων φάσεων του έργου. Θα υποβάλλονται με την 2^η, 3^η κλπ. πιστοποιήσεις.
- Φωτογραφίες του έργου μετά την περάτωσή του. Θα υποβάλλονται με την τελευταία πριν την τελική πιστοποίηση
- Φωτογραφίες της πληροφοριακής πινακίδας που θα τοποθετηθεί για το έργο (σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο Β) σε τριπλούν και σε διάσταση 13X18 ή 18X24, ευκρινείς και κατατοπιστικές για τα παραπάνω ζητούμενα. Επίσης θα παραδίδονται τα αρνητικά φιλμ των εν λόγω φωτογραφιών.

B. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνες του μέσα σε ένα (1) μήνα από την εγκατάστασή του, να τοποθετήσει δύο (2) πινακίδες Δημοσιότητας για το έργο, σύμφωνα με τα υποδείγματα που θα του χορηγήσει η Υπηρεσία βάσει των οδηγιών περί δημοσιότητας συγχρηματοδοτούμενων έργων από την Ε.Ε. (Καν. 1828/2006) και στην θέση που θα του υποδειχθεί, προκειμένου να διασφαλίζεται η δημοσιότητα περί συγχρηματοδότησης στο έργο.

Σε περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι εν λόγω πινακίδες στην προθεσμία που ορίζεται, ο Ανάδοχος υπόκειται σε ποινική ρήτρα που δεν αίρεται και η Υπηρεσία θα φροντίσει για την τοποθέτησή της σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α. Ειδικόί όροι για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Το παρόν Παράρτημα Α της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων με τίτλο "ΕΙΔΙΚΑ ΑΡΘΡΑ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ. ΓΙΑ ΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ", αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα αυτής και αναφέρεται σε ειδικά άρθρα τα οποία ορίζουν επιπρόσθετους όρους και δεσμεύσεις του αναδόχου πέραν αυτών που αναφέρονται στα προηγούμενα άρθρα της Ε.Σ.Υ. και αφορούν τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες. Το Παράρτημα αυτό ακολουθεί αμέσως.

Επισημαίνεται επίσης ότι ο Ανάδοχος, κατά την εγκατάσταση και λειτουργία του ΗΛΜ εξοπλισμού είναι υποχρεωμένος να παραδώσει όλο τον απαιτούμενο ΗΛΜ εξοπλισμό και αυτοματισμούς.

1. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Οι παρούσες "Τεχνικές προδιαγραφές" αναφέρονται στην προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία, όλου του αναγκαίου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για τη λειτουργία των αντλιοστασίων αποχέτευσης.

Αυτά τα στοιχεία προσδιορίζουν τα ελάχιστα όρια όσον αφορά την ποιότητα και την ποσότητα των υλικών και εξαρτημάτων τα οποία πρέπει να προμηθεύσει και να εγκαταστήσει ο ανάδοχος.

Ο όρος "αντλιοστάσιο" αναφέρεται στο σύνολο των αντλητικών μονάδων που στεγάζονται στο ίδιο κτίριο και στον κοινό ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό αυτών.

Δεν αποτελούν αντικείμενο των προδιαγραφών αυτών, και συνεπώς των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών, οιοσδήποτε οικοδομικές ή χωματοургικές εργασίες, κατασκευές από σκυρόδεμα (για τη διαμόρφωση βάθρων κλπ) και τυχόν μεταλλικές κατασκευές ενσωματούμενες στα κτίρια των αντλιοστασίων (πόρτες, κλίμακες, κιγκλιδώματα κλπ).

1.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αναφέρεται στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό των αντλιοστασίων [A2, A3, A4, A5](#), τα οποία εξυπηρετούν το αποχετευτικό δίκτυο.

Τα αντλιοστάσια τοποθετούνται στις θέσεις που φαίνονται στα τοπογραφικά σχέδια της γενικής υδραυλικής μελέτης.

Ο αριθμός και τα κύρια χαρακτηριστικά των αντλητικών συγκροτημάτων αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.

Τα αντλητικά συγκροτήματα τοποθετούνται εντός του θαλάμου αναρροφήσεως (φρέαρ), ο οποίος κατασκευάζεται υπόγεια, κάτω από το κτίριο του αντλιοστασίου, αναρροφούν απευθείας από το θάλαμο και καταθλίζουν μέσω ατομικών αγωγών καταθλίψεως σε συλλεκτήριο αγωγό, ο οποίος στη συνέχεια συνδέεται με τον εξωτερικό καταθλιπτικό αγωγό.

Ακριβέστερα, ο ανάδοχος πρέπει για κάθε αντλιοστάσιο να προμηθεύσει και με κατάλληλο προσωπικό και μέσα να εγκαταστήσει, με όλα τα απαραίτητα βοηθητικά υλικά και εξαρτήματα, τα ακόλουθα είδη, που περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή:

- α. Τα αντλητικά συγκροτήματα
- β. Τα υδραυλικά εξαρτήματα, δηλαδή δικλείδες απομονώσεως, βαλβίδες αντεπιστροφής κ.λ.π.
- γ. Το σύστημα μετρήσεως στάθμης νερού θαλάμου αναρροφήσεως
- δ. Τις σωληνώσεις καταθλίψεως
- ε. Τον ηλεκτρικό πίνακα χαμηλής τάσης
- στ. Το σύστημα αυτοματισμού
- ζ. Τα προβλεπόμενα ανυψωτικά μηχανήματα
- η. Πλήρεις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για την κίνηση, το φωτισμό και τις γειώσεις.
- θ. Τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη
- ι. Τους υποσταθμούς υποβιβασμού τάσης πίνακες μέσης τάσης και μετασχηματιστές, [\(εφόσον προβλέπονται](#)

στη μελέτη)

ι. Το αεροφυλάκιο και τους αεροσυμπιεστές (εφόσον προβλέπονται στη μελέτη)

ια. Τα συστήματα απόσμησης

ιβ. Διάφορα βοηθητικά όργανα και εξαρτήματα, απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία του αντλιοστασίου.

1.3. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Για την κατασκευή, εγκατάσταση, τις δοκιμές των μηχανημάτων και συσκευών, τους ελέγχους ποιότητας και αντοχής των υλικών, θα ισχύουν οι επίσημοι Ελληνικοί Κανονισμοί (των Υπουργείων Βιομηχανίας και Συγκοινωνιών, της ΔΕΗ κ.λ.π.) που έχουν εναρμονισθεί με τους σχετικούς κανονισμούς και οδηγίες της Ε.Ε. και έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) ή από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης (CENELEC) ως "Ευρωπαϊκά πρότυπα (CEN)" ή ως "Κείμενα Εναρμόνισης (HD)", σύμφωνα με τους κανόνες των οργανισμών αυτών για ηλεκτρομηχανολογικά έργα, συμπληρούμενοι, όπου δεν υπάρχουν κανονισμοί ή είναι ελλιπείς, από τις αντίστοιχες προδιαγραφές και κανονισμούς των χωρών μελών της Ε.Ε., τους διεθνείς κανονισμούς ISO, τους Αμερικάνικους Κανονισμούς ASTM, NEMA ή τους Κανονισμούς της χώρας προελεύσεως των μηχανημάτων.

Οι προδιαγραφές που θα εφαρμοστούν θα καλούνται στο εξής: "Συμβατικές Προδιαγραφές".

Τυχόν διαφορές μεταξύ των "Συμβατικών Προδιαγραφών" και όσων αναφέρονται στις "Τεχνικές Προδιαγραφές" της μελέτης, αυτές θα καλύπτονται με εφαρμογή των "Τεχνικών Προδιαγραφών", που θεωρούνται ισχυρότερες από τις συμβατικές.

1.4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο Ανάδοχος πρέπει να εγκαταστήσει όλο τον εξοπλισμό σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και με τις απαιτήσεις των "Τεχνικών Προδιαγραφών".

Η εγκατάσταση του κυρίου εξοπλισμού, δηλαδή των αντλητικών συγκροτημάτων, των Η/Ζ, των υποσταθμών (εφόσον προβλέπονται στην μελέτη), των πινάκων, του συστήματος αυτοματισμού, μετρήσεων κ.λ.π. θα εκτελεσθεί βάσει λεπτομερών και σαφών οδηγιών του εργοστασίου κατασκευής. Εάν πέρα από τις οδηγίες αυτές απαιτηθεί η αποστολή ειδικού τεχνικού από το εργοστάσιο κατασκευής, η αμοιβή αυτού καθώς και όλες οι δαπάνες κίνησης, διαμονής κ.λ.π. βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο, που δεν δικαιούται για το λόγο αυτό καμία πρόσθετη αποζημίωση.

Οι εργασίες εγκατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού θα εκτελεσθούν απ' αρχής μέχρι τέλους υπό τη διεύθυνση Διπλωματούχου Μηχανολόγου ή Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, που να έχει αποδειγμένη εμπειρία σε κατασκευές παρομοίων έργων.

Η δαπάνη μεταφοράς και εγκατάστασης του εξοπλισμού επί τόπου των έργων με τα απαραίτητα βοηθητικά υλικά, καθώς και κάθε άλλη σχετική δαπάνη ή εργασία, ώστε να είναι ο εξοπλισμός έτοιμος για λειτουργία, θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά του έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται ρητά στο Τιμολόγιο.

Στη δαπάνη εγκαταστάσεως του εξοπλισμού θεωρείται ότι συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη βαφής σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.

1.5. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ολόκληρος ο μηχανολογικός και ηλεκτρολογικός εξοπλισμός που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος, δηλαδή αντλίες, κινητήρες, υδραυλικά εξαρτήματα, πίνακες, αυτοματισμούς, ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη, σωληνώσεις κ.λ.π., θα είναι απολύτως καινούργιας, άριστης ποιότητας, τυποποιημένης -όπου κατασκευάζεται- κατασκευής, χωρίς να υπόκειται σε γρήγορη φθορά και να μπορεί να λειτουργήσει με τη μικρότερη δαπάνη συντηρήσεως.

Ολες οι ομοειδείς μονάδες του εξοπλισμού πρέπει να είναι του ίδιου εργοστασίου κατασκευής και τα ομοειδή εξαρτήματα ομοίων μονάδων θα είναι εναλλακτά μεταξύ τους και με τα τυχόν ανταλλακτικά τους.

Στο σώμα των μηχανημάτων ή συσκευών θα υπάρχει προσαρμοσμένη πινακίδα που θα αναγράφει τον οίκο

κατασκευής, τον τύπο του μηχανήματος, τον αριθμό κατασκευής και όπου απαιτείται (π.χ. αντλίες, κινητήρες κ.λ.π.) τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά λειτουργίας αυτού. Είναι δυνατόν αντί πινακίδας, τα στοιχεία αυτά να αναγράφονται με ανάγλυφα γράμματα στο σώμα του μηχανήματος.

Τα μεταλλικά μέρη των διαφόρων ειδών, εκτός από αυτά που πακτώνονται σε σκυρόδεμα, που λιπαίνονται καθ' οιονδήποτε τρόπο, τους άξονες, οδοντωτούς τροχούς και γενικά εσωτερικά στοιχεία μηχανημάτων, τα ορειχάλκινα τεμάχια ή εκείνα για τα οποία προβλέπεται ειδική βαφή στο εργοστάσιο κατασκευής ή αλλιώς καθορίζεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα ελαιοχρωματισθούν με δύο στρώσεις μινιού και μία στρώση ελαιοχρώματος άριστης ποιότητας στην απόχρωση που θα εναρμονίζεται με το γενικό χρωματισμό του αντλιοστασίου και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Εργοδότη.

Στην υποχρέωση της βαφής αυτής υπάγονται και όλες οι σωληνώσεις. Οι επιφάνειες των μεταλλικών μερών που πρόκειται να βαφούν θα εκκαθαριστούν πρώτα από κάθε ξένο σώμα, λίπος κ.λ.π., με ξύστρες, ειδικά ορυκτέλαια ή με αμμοβολή. Κατόπιν οι επιφάνειες θα βάφονται με μία στρώση μινιού στο εργοστάσιο και μετά την επί τόπου τοποθέτηση με δεύτερη στρώση μινιού, αφού προηγουμένως συμπληρωθεί η πρώτη στρώση στα σημεία όπου έχει υποστεί φθορά.

Μετά τη συμπλήρωση δύο στρώσεων μινιού εφαρμόζεται η τελική βαφή σε δύο επίσης στρώσεις. Σαν βαφή μπορεί να χρησιμοποιηθούν πλαστικά ελαιοχρώματα, χρώματα από συνθετικές ρητίνες ή χρώματα από χλωριούχο ελαστικό. Αυτά θα είναι καλά διαλυμένα, εύχρηστα και θα ξεραίνονται μέσα σε 8 το πολύ ώρες από την εφαρμογή τους που θα εκτελείται με πινέλο ή πιστολέτο.

Η δαπάνη για τους χρωματισμούς αυτούς δεν θα πληρωθεί ιδιαίτερα και περιλαμβάνεται στη προσφορά του Αναδόχου, έστω και αν αυτό δεν αναφέρεται ρητά στα αντίστοιχα άρθρα των Τεχνικών Προδιαγραφών και του Τιμολογίου.

Όλα τα μηχανήματα, συσκευές, υλικά και εξαρτήματα θα παραδοθούν τελείως εγκατεστημένα, υδραυλικά και ηλεκτρικά συνδεδεμένα και σε κατάσταση καλής λειτουργίας.

Ο βασικός εξοπλισμός κάθε αντλιοστασίου, δηλαδή τα αντλητικά συγκροτήματα, ηλεκτροκινητήρες, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, ηλεκτρικοί πίνακες χαμηλής τάσης, ηλεκτρικοί πίνακες μέσης τάσης – μετασχηματιστές (εφόσον προβλέπονται στην μελέτη), ηλεκτρικοί πίνακες αυτοματισμού, διατάξεις μετρήσεων καθώς και κάθε άλλο είδος που θα ζητηθεί από την Υπηρεσία, θα συνοδεύεται από τέσσερις σειρές τευχών οδηγιών εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης στην Ελληνική γλώσσα.

1.6. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

1.6.1. Στοιχεία προς υποβολή

Ο Ανάδοχος, εντός της αντίστοιχης τμηματικής προθεσμίας και πάντως εντός σαράντα πέντε (45) ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, είναι υποχρεωμένος να υποβάλει φάκελο με τίτλο "ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ", τα περιεχόμενα του οποίου αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο 1.6 καθώς και στις παραγράφους 1.7.1 και 1.7.2 του παρόντος Παραρτήματος Α της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Κατ' αρχήν ο Ανάδοχος θα υποβάλει πίνακα προσφερομένων ανταλλακτικών που θα παραληφθούν από την Υπηρεσία με την οριστική παραλαβή του έργου. Ο πίνακας θα περιλαμβάνεται στον ήδη αναφερθέντα φάκελο "ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ". Η Υπηρεσία με την έγκριση του φακέλου θα οριστικοποιήσει τον παραπάνω πίνακα και θα αποδεχθεί το σύνολο ή μέρος του. Το σύνολο του ΗΛΜ εξοπλισμού διακρίνεται σε δύο κατηγορίες.

Α. Τον ειδικό εξοπλισμό που δεν βρίσκεται σε επάρκεια στην Ελληνική αγορά.

Β. Τον κοινό εξοπλισμό που βρίσκεται σε ικανοποιητική επάρκεια στην Ελληνική αγορά.

Ο Ανάδοχος θα προσφέρει ανταλλακτικά για εκείνο το μέρος του ειδικού ΗΛΜ εξοπλισμού που η (ενδεχόμενη) έλλειψή του θα προκαλέσει ανεπανόρθωτες βλάβες ή διακοπή της λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος θα προβλέψει σε ότι αφορά την ύπαρξη των απαραίτητων ανταλλακτικών, για την απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων λαμβάνοντας υπόψη το χρόνο ζωής του ΗΛΜ εξοπλισμού.

1.6.2. Ποιότητα και Συσκευασία Ανταλλακτικών

Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι κατασκευασμένα με ακρίβεια από τα ίδια υλικά και με τις ίδιες διαστάσεις και ανοχές όπως και τα πρωτότυπα. Πρέπει να είναι καινούργια, αχρησιμοποίητα και πλήρως ανταλλάξιμα με τα τμήματα που πρόκειται να αντικαταστήσουν και πρέπει να έχουν υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία και να έχουν την κατάλληλη συσκευασία ώστε να αντέχουν σε αποθήκευση μεγάλης διάρκειας κάτω από τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στον τόπο εργασίας.

Κάθε ανταλλακτικό πρέπει να έχει καθαρά σημειωμένα, πάνω στην συσκευασία ή σε ειδική ετικέτα, την περιγραφή και τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται. Όταν στο ίδιο κιβώτιο ή άλλου είδους συσκευασία υπάρχουν περισσότερα από ένα ανταλλακτικά πρέπει να υπάρχει στο εξωτερικό του κιβωτίου ή του πακέτου μια γενική περιγραφή του περιεχομένου του και στο εσωτερικό του λεπτομερής κατάλογος.

Τα κιβώτια, δοχεία ή άλλα πακέτα πρέπει να είναι μαρκαρισμένα και αριθμημένα με κάποιο εγκεκριμένο τρόπο για λόγους αναγνώρισης. Τα κιβώτια, δοχεία ή άλλου είδους συσκευασίες πρέπει να έχουν σχεδιασθεί ώστε να διευκολύνεται το άνοιγμα και ξανακλείσιμό τους.

1.7. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1.7.1. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.7.1.1. Γενικά

Ο Ανάδοχος, εκτός των παραπάνω στοιχείων της παραγράφου 1.6, θα πρέπει επίσης να περιλάβει στον παραπάνω αναφερόμενο φάκελο με τίτλο "ΦΑΚΕΛΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ", λεπτομερή τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και λειτουργίας του προσφερομένου εξοπλισμού, όπως κατωτέρω λεπτομερώς αναφέρεται.

Για κάθε υλικό μπορεί ο ανάδοχος να υποβάλλει στοιχεία ενός μόνο κατασκευαστή, που θα καθορίζονται σαφώς και θα δίδονται πλήρη στοιχεία για το προσφερόμενο υλικό.

Ο ανάδοχος εκτελέσεως του έργου δεν δικαιούται να μεταβάλλει τα υποβληθέντα και εγκριθέντα από την επιτροπή τεχνικά στοιχεία ούτε να προβεί στην προσκόμιση και εγκατάσταση άλλων μηχανημάτων ή υλικών με διαφορετικά χαρακτηριστικά ή άλλου κατασκευαστή.

Τα προτεινόμενα μηχανήματα και υλικά πρέπει να ανταποκρίνονται προς τις απαιτήσεις της προδιαγραφής. Για όλα τα μηχανήματα και βασικά εξαρτήματα πρέπει να υποβληθούν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Οίκος κατασκευής
- Τύπος
- Περιγραφικά έντυπα, στα οποία θα αναγράφονται τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, οι κυριότερες διαστάσεις και το βάρος.

Σε περίπτωση όπου στο έντυπο αναγράφονται περισσότεροι από ένα τύπο, θα σημειούται ιδιαίτερα ο προτεινόμενος με τα χαρακτηριστικά του.

Εκτός από τα ανωτέρω γενικά στοιχεία, πρέπει, ειδικά για κάθε ένα από τα κατωτέρω μηχανήματα, συσκευές και εξαρτήματα να δοθούν αντίστοιχα τα ακόλουθα στοιχεία:

1.7.1.2. Αντλίες

- Σύντομη περιγραφή των κυριότερων χαρακτηριστικών των βασικών μερών και των υλικών κατασκευής.
- Χαρακτηριστικές καμπύλες λειτουργίας των αντλιών, δηλαδή καμπύλες μεταβολής σε συνάρτηση με την παροχή των βασικών λειτουργικών μεγεθών των αντλιών και ειδικότερα καμπύλες:

1. Μανομετρικού ύψους H
2. Βαθμού απόδοσης η
3. Απαιτούμενης ισχύος στον άξονα P
4. Καθαρού θετικού ύψους αναρρόφησης (NPSH)

Οι καμπύλες πρέπει να εκτείνονται από το σημείο μηδενικής παροχής μέχρι το σημείο του κατώτατου δυνατού μανομετρικού ύψους. Στις καμπύλες αυτές θα σημειωθεί ιδιαίτερα το σημείο ονομαστικής λειτουργίας καθώς και τα ακραία όρια του πεδίου λειτουργίας.

- Αριθμός στροφών ανά πρώτο λεπτό.
- Ελεύθερο πέρασμα στερεών
- Σχέδια της αντλίας με τις κυριότερες διαστάσεις, το βάρος και την ονομασία των επιμέρους τμημάτων της.

1.7.1.3. Ηλεκτροκινητήρες

- Μορφή, βαθμός προστασίας, κλάση μονώσεως, ονομαστικός αριθμός στροφών.
- Συνδεσμολογία τυλίγματος στάτη.
- Υπολογισμός της ισχύος κινητήρων με βάση την απαιτούμενη από την αντλία ισχύ και το περιθώριο ασφαλείας που καθορίζεται στην προδιαγραφή.
- Εγγυημένος αριθμός εκκινήσεων ανά ώρα.
- Περιγραφικά έντυπα, διαστασιολόγιο και βάρος κινητήρα.

Για το ονομαστικό σημείο λειτουργίας του κινητήρα θα δοθούν:

1. Στροφές
2. Ισχύς
3. Βαθμός απόδοσης
4. Συντελεστής ισχύος
5. Ονομαστική ένταση ρεύματος

6. Ρεύμα εκκίνησης

Για τα 3/4 και 1/2 της ονομαστικής ισχύος θα δοθούν:

7. Βαθμός απόδοσης

8. Συντελεστής ισχύος

1.7.1.4. Ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη

- Μορφή, βαθμός προστασίας, κλάση μονώσεως, αριθμός στροφών γεννήτριας και πετρελαιοκινητήρα
- Ισχύς πετρελαιοκινητήρα και αποδιδόμενη ισχύς της γεννήτριας
- Βαθμός αποδόσεως και συντελεστής ισχύος
- Στοιχεία του συστήματος εκκίνησης (μίζα, μπαταρία)
- Στοιχεία του συστήματος ζεύξης (μεταγωγέας)
- Περιγραφικά έντυπα, διαστασιολόγιο και βάρος ζεύγους.

1.7.1.5. Μετασχηματιστής

- Τύπος, βαθμός προστασίας, κλάση μονώσεως, ονοματικές τάσεις λειτουργίας
- Ονομαστική ισχύς, ομάδα ζεύξης, συχνότητα ρεύματος, τάση βραχυκύκλωσης
- Ισχύς απωλειών εν κενώ και λειτουργίας
- Στοιχεία του συστήματος προστασίας από υπερθέρμανση

Περιγραφικά έντυπα, διαστασιολόγιο και βάρος μετασχηματιστή

1.7.1.6. Συστήματα αυτόματης λειτουργίας

Πλήρης περιγραφή του τρόπου αυτοματισμού σε σχηματικό διάγραμμα λειτουργίας και πρόχειρο σχέδιο μορφής του πίνακα με τα χαρακτηριστικά των συσκευών, οργάνων ενδείξεων, στοιχείου αντιλήψεως στάθμης κ.λ.π.

1.7.1.7. Πίνακας μέσης τάσης

- Σύντομη περιγραφή κατασκευής του πίνακα και διαστάσεις του.
- Περιγραφικά έντυπα του κατασκευαστή για τους αυτόματους διακόπτες ισχύος, το διακόπτη φορτίου, τους αποζεύκτες ορατής απόζευξης και τον ηλεκτρονόμο δευτερογενούς προστασίας.
- Χαρακτηριστικά στοιχεία οργάνων ζεύξεως και προστασίας και αυτόματων διακοπών.

1.7.1.8. Πίνακας χαμηλής τάσης

- Σύντομη περιγραφή κατασκευής του πίνακα και διαστάσεις του.
- Περιγραφικά έντυπα του κατασκευαστή για τους αυτόματους διακόπτες (εισόδου, αστέρος - τριγώνου) και τους ασφαλειοαποζεύκτες φορτίου.
- Χαρακτηριστικά στοιχεία οργάνων ζεύξεως και προστασίας ηλεκτροκινητήρων και αυτόματων διακοπών.

1.7.1.9. Συστήματα μετρήσεων

- Τεχνικά στοιχεία με έντυπα των κατασκευαστών των στοιχείων αντιλήψεως στάθμης, μετρήσεως πιέσεων, του πομπού τηλενδείξεων και περιγραφή λειτουργίας.
- Καθορισμός των απαιτούμενων αγωγών και της διατομής τους για τους δείκτες στάθμης του θαλάμου αναρρόφησης.

1.7.1.10. Συστήματα απόσμησης

- Τεχνικά στοιχεία με έντυπα των κατασκευαστών όλων των στοιχείων του συστήματος (αποσμητική συσκευή, σύστημα παραγωγής αποσμητικού διαλύματος, νεφοποιητικές κεφαλές κλπ) και περιγραφή λειτουργίας.
- Καθορισμός των απαιτούμενων σωληνώσεων και της διατομής τους για τη διανομή αέρα και αποσμητικού διαλύματος.

1.7.1.11. Σύστημα αντιπληγμιακής προστασίας

Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος, τεχνικά κατασκευαστικά στοιχεία των βαλβίδων εισαγωγής - εξαγωγής αέρα, του αεροφυλακίου των αεροσυμπιεστών και λεπτομερή σχέδια τοποθέτησής τους.

1.7.1.12. Λοιπός εξοπλισμός

Για σωληνώσεις, δικλίδες, βαλβίδες αντεπιστροφής, ειδικά τεμάχια εξαρμώσεως, κλπ.:

- Υλικά κατασκευής
- Πιέσεις λειτουργίας και δοκιμής
- Περιγραφικά έντυπα
- Σχέδια με διαστάσεις

1.7.2. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ – ΕΓΚΡΙΣΗ ΦΑΚΕΛΟΥ

Εκτός των παραπάνω αναφερομένων στις παραγράφους 1.6 και 1.7.1, ο Ανάδοχος πρέπει να περιλάβει μέσα στον παραπάνω αναφερθέντα φάκελο με τίτλο **"ΦΑΚΕΛΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ"**, πλήρη και οριστικά τεχνικά στοιχεία για τα υλικά του ενός και μόνο κατασκευαστή που θα εγκαταστήσει. Συγκεκριμένα θα υποβληθούν σχέδια κατόψεων και τομών των εγκαταστάσεων με τα παραπάνω υλικά και μηχανήματα. Επίσης θα γίνουν προτάσεις για τυχόν τροποποιήσεις στην εγκεκριμένη μελέτη που κρίνονται απαραίτητες για την προσαρμογή της εγκατάστασης στα συγκεκριμένα μηχανήματα. Στα σχέδια της μελέτης δεν επιτρέπεται καμία αλλαγή χωρίς την παραπάνω διαδικασία. Θα υποβάλει επίσης λεπτομερή περιγραφή λειτουργίας των συστημάτων αυτοματισμού του αντλιοστασίου.

Η Υπηρεσία θα ελέγξει τα υποβληθέντα στοιχεία και εντός 15 ημερών είτε θα εγκρίνει το περιεχόμενό του φακέλου, είτε θα απορρίψει εν όλω ή εν μέρει αυτό και θα δώσει εντολή στον Ανάδοχο για την εντός 20 ημερών επανυποβολή του, σύμφωνα με τις έγγραφες υποδείξεις και εντολές της που θα βασίζονται στις απαιτήσεις και της προδιαγραφές της εγκεκριμένης μελέτης και τους κανόνες της επιστήμης. Ο Ανάδοχος ευθύνεται εξολοκλήρου για οποιαδήποτε δυστροπία ή παράλειψη συμμορφώσεως στις παραπάνω εντολές, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ. Εάν παρέλθει 15ήμερο από την αρχική υποβολή του φακέλου, χωρίς απάντηση της Υπηρεσίας, θεωρείται ότι το περιεχόμενο του φακέλου έχει εγκριθεί ως έχει.

Διευκρινίζεται, ότι πριν από την έγκριση των ανωτέρω υποβαλλομένων στοιχείων ή των τροποποιήσεων που θα ζητήσει τυχόν η επίβλεψη δεν δικαιούται ο ανάδοχος να προβεί σε παραγγελίες υλικού.

Ενα μήνα πριν από τη δοκιμαστική έναρξη λειτουργίας, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει οριστικά ηλεκτρολογικά σχέδια με την πλήρη συνδεσμολογία του πίνακα Χ.Τ., του συστήματος αυτοματισμού και των καλωδιώσεων διασυνδέσεώς τους.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την επιτυχή δοκιμή λειτουργίας των εγκαταστάσεων, ο Ανάδοχος πρέπει να παραδώσει:

1. Τις οριστικές οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης, με βάση την οριστική διαμόρφωση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού.
2. Διαφανή σχέδια (σε πολυεστερικό χαρτί με ενίσχυση στην περίμετρο) των εγκαταστάσεων (κατόψεις, τομές αντλιοστασίων, όδευση καλωδίων, διαγράμματα συνδεσμολογιών κλπ.) όπως τελικά διαμορφώθηκαν.
3. Τα παραπάνω σχέδια σε ηλεκτρονική μορφή σε αρχεία τύπου DXF.

2. ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΙ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι δοκιμές και οι έλεγχοι καταλληλότητας του απαιτούμενου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού διακρίνονται σε τρία στάδια:

1. Δοκιμές του βασικού εξοπλισμού (αντλιών, ηλεκτροκινητήρων, ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, πινάκων) στο εργοστάσιο του κατασκευαστή ή σε άλλο κατάλληλο εργαστήριο της εγκρίσεως του Εργοδότη. Οι δοκιμές αυτές θα γίνονται πριν από την άφιξη των μονάδων επί τόπου των έργων.
2. Δοκιμές επί τόπου των έργων που εκτελούνται σε όλες τις εγκαταστημένες μονάδες και που θα αποτελούν τις δοκιμές προσωρινής παραλαβής.
3. Δοκιμές οριστικής παραλαβής που εκτελούνται σε όλη την εγκατάσταση μετά την πάροδο του οριζόμενου χρόνου εγγύησης, εφ' όσον η μέχρι τότε λειτουργία της εγκατάστασης κρίνεται ικανοποιητική.

Όλες οι δοκιμές θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις συμβατικές προδιαγραφές.

Αν κατά τη διεξαγωγή μίας δοκιμής διαπιστωθεί ελαττωματική λειτουργία ή φθορά μίας μονάδας ή κάποιου εξαρτήματος ή εάν για οποιονδήποτε λόγο η δοκιμή δεν κρίνεται ικανοποιητική από τον Εργοδότη, υποχρεούται ο Ανάδοχος να προβεί αμέσως σε άρση της αιτίας που προκάλεσε την αποτυχία της δοκιμής και κατόπιν η δοκιμή επαναλαμβάνεται.

2.2. ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Οι δοκιμές αυτές θα διεξαχθούν στο εργοστάσιο κατασκευής των αντίστοιχων μονάδων ή στο εργαστήριο του προμηθευτή, με έκδοση σχετικού πιστοποιητικού ελέγχου.

Σκοπός των δοκιμών και ελέγχων αυτών είναι να διαπιστωθεί ότι κάθε μονάδα είναι απολύτως κατάλληλη για την εργασία που προορίζεται να εκτελέσει και σύμφωνη με τις Τεχνικές και Συμβατικές Προδιαγραφές και με τα υποβληθέντα από τον Ανάδοχο τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά της.

Ο Ανάδοχος πρέπει, κατά τη διεξαγωγή οιοδήποτε ελέγχου ή δοκιμής, να παρέχει όλες τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και βοήθεια και όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, εγκαταστάσεις, μηχανήματα, μεταφορικά μέσα, υλικά, κινητήρια δύναμη, προσωπικό, όργανα και συσκευές μετρήσεως και ελέγχου, τα οποία θα απαιτηθούν για την ορθή και ομαλή διεξαγωγή τους. Τα όργανα πρέπει να παρέχουν την απαιτούμενη ακρίβεια μετρήσεων και να είναι σε άριστη κατάσταση.

Οι δαπάνες όλων των δοκιμών στο εργοστάσιο βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στο Τιμολόγιο.

Διευκρινίζεται, ότι θετικά αποτελέσματα των δοκιμών των μονάδων στο εργοστάσιο δεν προδικάζουν την παραλαβή της εγκατάστασης που περιλαμβάνει τις μονάδες αυτές. Η παραλαβή θα γίνει μόνο μετά από επιτυχείς δοκιμές επί τόπου των έργων, προσωρινές και οριστικές.

2.3. ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Οι δοκιμές προσωρινής παραλαβής θα εκτελεσθούν από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του Εργοδότη παρουσία αντιπροσώπων του Αναδόχου και θα εκτείνονται σε όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα, υλικά και εγκαταστάσεις.

Οι δοκιμές προσωρινής παραλαβής περιλαμβάνουν μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και υδραυλικές δοκιμές.

Οι βασικές δοκιμές αναφέρονται στη συνέχεια, όμως ο Εργοδότης μπορεί εκτός από αυτές να ζητήσει την εκτέλεση οιασδήποτε άλλης δοκιμής που θα κρίνει δικαιολογημένα αναγκαία.

Σκοπός των δοκιμών είναι να διαπιστωθεί ότι όλη η εγκατάσταση είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των Τεχνικών και Συμβατικών Προδιαγραφών.

Οι δαπάνες όλων των δοκιμών προσωρινής παραλαβής, εκτός από την δαπάνη ηλεκτρικής ενεργείας, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κυριότερες δοκιμές:

1. Δοκιμές υδραυλικής πίεσεως σε ολόκληρο το σύστημα σωληνώσεων με τα εξαρτήματά του, για έλεγχο της στεγανότητας συνδέσεων. Η πίεση δοκιμής όπως καθορίζεται σε κάθε περίπτωση από την αντίστοιχη προδιαγραφή. Η δοκιμή αυτή δεν εκτελείται κατά την προσωρινή παραλαβή, αλλά κατά το στάδιο της κατασκευής των σωληνώσεων, παρουσία της Επібλεψης, οπότε και θα συνταχθεί σχετικό Πρωτόκολλο. Το Πρωτόκολλο αυτό θα υποβληθεί στην Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής.
2. Δοκιμές διαδοχικών εκκινήσεων και στάσεων κάθε αντλητικού συγκροτήματος με την μέγιστη συχνότητα εκκίνησης, καθώς και δοκιμές ομαλής επιτάχυνσης χωρίς κραδασμούς και ταλαντώσεις του αντλητικού συγκροτήματος.
3. Δοκιμές κανονικής 8ώρου συνεχούς λειτουργίας των αντλητικών συγκροτημάτων, καθώς και όλων των υπόλοιπων διατάξεων και συστημάτων. Με αυτές θα ελεγχθούν η τυχόν εμφάνιση αδικαιολογήτων ταλαντώσεων ή θορύβων, σε κάθε είδους διαρροές, οι ενδείξεις των μανομέτρων, αμπερομέτρων, βολτομέτρων και γενικά κάθε ενδεικτικού οργάνου καθώς και όλοι οι παράγοντες που επιδρούν στην ομαλή λειτουργία της εγκατάστασης.
4. Δοκιμές καλής λειτουργίας και επιτυχούς ζεύξης και απόζευξης μετασχηματιστών
5. Δοκιμές καλής λειτουργίας και επιτυχούς ζεύξης και απόζευξης ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.
6. Δοκιμές καλής λειτουργίας δικλίδων και γενικά υδραυλικών συστημάτων.
7. Δοκιμές καλής λειτουργίας του συστήματος αυτόματης λειτουργίας.
8. Δοκιμές καλής λειτουργίας της γερανογέφυρας
9. Δοκιμές καλής λειτουργίας του συστήματος απόσμησης.
10. Δοκιμές καλής λειτουργίας του συστήματος πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης
11. Δοκιμασίες και έλεγχοι για την διαπίστωση της καταλληλότητας και αρτιότητας του υπόλοιπου βοηθητικού εξοπλισμού.

2.4. ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Οι δοκιμές οριστικής παραλαβής περιλαμβάνουν τους ίδιους ελέγχους και δοκιμασίες με τις δοκιμές προσωρινής παραλαβής.

Τα απαραίτητα για τη διεξαγωγή των δοκιμών όργανα, εξαρτήματα, μηχανικά μέσα, υλικά και εφόδια γενικά, θα προσκομισθούν πάλι από τον Ανάδοχο, ενώ οι δαπάνες ηλεκτρικής ενεργείας και τα έξοδα προσωπικού για την εξάρμωση των συσκευών βαρύνουν τον Εργοδότη.

Ιδιαίτερα κατά τις δοκιμές οριστικής παραλαβής θα ελεγχθούν οι φθορές του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, και ειδικά τυχόν φθορές των αντλιών, η κατάσταση των τριβείων, αξόνων, επαφών αυτομάτων κ.λ.π..

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει αμέσως τα φθαρμένα τεμάχια, εάν η φθορά τους οφείλεται σε κρυφό ελάττωμα ή κακή κατασκευή, όχι όμως σε φυσιολογική αιτία από τη λειτουργία.

2.5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

2.5.1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από τη θέση σε λειτουργία των εγκαταστάσεων, να εκπαιδεύει το προσωπικό το οποίο θα διαθέσει για το σκοπό αυτό ο Εργοδότης και το οποίο θα αναλάβει μετά το τέλος των εγκαταστάσεων τη λειτουργία των αντλιοστασίων. Η δαπάνη για την εκπαίδευση αυτή περιλαμβάνεται στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου και δεν θα πληρωθεί χωριστά.

Ο Ανάδοχος δεν έχει υποχρέωση να λειτουργήσει με δικό του προσωπικό τα αντλιοστάσια. Εάν του ζητηθεί από την Υπηρεσία να εκτελέσει και την εργασία αυτή για μικρό χρονικό διάστημα, δικαιούται χωριστή πληρωμή με σύνταξη ΠΚΤΜΝΕ και συγκριτικού πίνακα. Αντίθετα σε όλο το χρονικό διάστημα μέχρι την οριστική παραλαβή ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς πρόσθετη πληρωμή να παρέχει τεχνική βοήθεια με τη μορφή οδηγιών και συμβουλών σε περίπτωση ση ανάγκης στο προσωπικό λειτουργίας του Εργοδότη.

2.5.2. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ

Η επιμέτρηση των εκτελούμενων εργασιών θα γίνεται βάσει πλήρων μονάδων εργασίας που έχουν εκτελεσθεί μέχρι τέλους, όπως καθορίζονται στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου .

Η πληρωμή των εργασιών που αφορούν προμήθεια υλικών, μεταφορά και εργασία τοποθέτησης θα γίνει βάσει των ποσοτήτων που θα επιμετρούνται και με τις αντίστοιχες τιμές της προσφοράς του Αναδόχου.

2.5.3. ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Ο χρόνος εγγύησης για τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του αντλιοστασίου καθορίζεται σε 12 μήνες. Ο χρόνος αυτός αφορά το σύνολο του Η/Μ εξοπλισμού και την εγκατάστασή του. Χρόνοι εγγύησης επιμέρους μονάδων του Η/Μ εξοπλισμού μεγαλύτεροι του παραπάνω χρονικού διαστήματος, που δίνονται από τους προμηθευτές ισχύουν, ο δε Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει στην Υπηρεσία τα σχετικά πιστοποιητικά εγγύησης.

Ο χρόνος αυτός αρχίζει να μετράει από την ημέρα προσωρινής παραλαβής ή από την ημέρα που θα τεθεί το αντλιοστάσιο σε λειτουργία, εάν αυτό γίνει πριν από την προσωρινή παραλαβή.

2.5.4. ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Ο Ανάδοχος είναι απόλυτα υπεύθυνος για τις απαιτούμενες ενέργειες, για τον έγκαιρο έλεγχο των εγκαταστάσεων και την έκδοση των αδειών λειτουργίας αυτών, εφόσον αυτές απαιτούνται από το Νόμο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί ο ίδιος στις αναγκαίες ενέργειες, εφόσον απαιτείται, για την έγκαιρη ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων από τη ΔΕΗ και να υποδείξει εγγράφως στον Εργοδότη τις ενέργειες που πρέπει να κάνει αυτός, προσκομίζοντας σ'αυτόν για υπογραφή τα απαιτούμενα έντυπα αιτήσεων, δηλώσεων κλπ.

Επίσης θα πρέπει να παρακολουθεί και επισπεύδει κατά το δυνατόν την πορεία του ζητήματος της ρευματοδότησης, ειδοποιώντας για όλα εγγράφως τον Εργοδότη και ιδιαίτερα για τις τυχόν παρουσιαζόμενες δυσκολίες και περιπλοκές, υποδεικνύοντας συγχρόνως το τι πρέπει να κάνει για την άρση τους. Όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για τις παραπάνω ενέργειες βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Εργοδότης είναι υποχρεωμένος να καταβάλλει στη ΔΕΗ τις δαπάνες κατασκευής παροχетеύσεων και τις τυχόν σχετικές εγγυήσεις.

Σουφλί, Δεκέμβριος 2023

Οι συντάξαντες

Θεωρήθηκε