



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥ-
ΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΕΣΤΟΥ
(Δ.Ε.Υ.Α.Ν.)

ΕΡΓΟ:

Εσωτερικό αποχετευτικό δίκτυο λυμάτων
τ.δ. Ν. Καρυάς με σύστημα αναρρόφησης -
Κατασκευή της εξωτερικής διακλάδωσης της
αποχέτευσης από τη ρυμοτομική γραμμή
του ακινήτου μέχρι τη θέση του κεντρικού
αγωγού αποχέτευσης του τ.δ. Ν. Καρυάς του
Δ. Νέστου

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΥΧΟΣ Δ4

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ	1
1.1.	Αντικείμενο	1
1.2.	Ορισμοί – συντομογραφίες	1
1.3.	Ερμηνείες.....	3
1.4.	Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων.....	3
1.5.	Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση	3
1.6.	Σύμβαση	4
1.7.	Μελέτες του έργου	4
1.8.	Παροχή και μέριμνα των τευχών.....	6
1.9.	Καθυστέρηση στη χορήγηση στοιχείων ή οδηγιών	6
1.10.	Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ.....	7
1.11.	Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο.....	7
1.12.	Εμπιστευτικότητα	7
1.13.	Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων	7
1.14.	Ευθύνη μελών κοινοπραξίας	8
1.15.	Εγκεκριμένοι υπεργολάβοι.....	8
1.16.	Υποκατάσταση αναδόχου.....	8
1.17.	Στοιχεία πεδίου του έργου	8
1.18.	Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος	10
2.	Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚΤΕ)	11
2.1.	Εξασφάλιση χώρων.....	11
2.2.	Προσωπικό του ΚτΕ.....	11
2.3.	Αξιώσεις του ΚτΕ.....	11
3.	Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ	12
3.1.	Καθήκοντα και δικαιοδοσία της Επίβλεψης.....	12
3.2.	Οδηγίες της Επίβλεψης	12
3.3.	Αντικατάσταση Επιβλέποντα	12
4.	Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ	13
4.1.	Υποχρεώσεις του Αναδόχου	13
4.2.	Εγγύηση καλής εκτέλεσης	13
4.3.	Νόμιμος Εκπρόσωπος Αναδόχου	14
4.4.	Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους.....	14
4.5.	Άδειες και Εγκρίσεις.....	15
5.	ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	16
5.1.	Δραστηριότητες Αναδόχου στο εργοτάξιο	16
5.2.	Προσβασιμότητα στο εργοτάξιο - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή.....	17
5.3.	Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης.....	18
5.4.	Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου και νερού	19
5.5.	Σήμανση και ασφάλεια του εργοταξίου κατά την εκτέλεση των εργασιών	19
5.6.	Φύλαξη του εργοταξίου	20
6.	ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	21
6.1.	Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού	21
6.2.	Αμοιβές και Κανονισμός Εργασίας	21
6.3.	Εργατική νομοθεσία	21
6.4.	Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυχτερινή εργασία – αργίες και εορτές	21
6.5.	Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού	21

6.6.	Προσωπικό Αναδόχου	22
7.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ	23
7.1.	Τρόπος εκτέλεσης	23
7.2.	Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα	23
7.3.	Εξοπλισμός Αναδόχου	24
7.4.	Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία	24
7.5.	Επιθεώρηση	26
7.6.	Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων	26
7.7.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1	34
7.8.	Διασφάλιση ποιότητας	35
7.9.	Αποφυγή όχλησης	36
7.10.	Προστασία περιβάλλοντος	37
7.11.	Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος	38
7.12.	Ημερολόγιο έργου	38
7.13.	Εκθέσεις προόδου εργασιών	39
8.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ	40
8.1.	Έναρξη εργασιών	40
8.2.	Προθεσμίες	40
8.3.	Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου	42
8.4.	Ρυθμός προόδου εργασιών	43
8.5.	Ποινικές ρήτρες	43
9.	ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ.....	44
9.1.	Γενικά	44
9.2.	Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών	45
9.3.	Τελικές Δοκιμές στεγανότητας και λειτουργικότητας δικτύου και αντλιοστασίου κενού	45
10.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ.....	50
11.	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	51
12.	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ.....	52
12.1.	Περιεχόμενα των μονάδων του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο	52
12.2.	Τροποποιήσεις	52
12.3.	Αναθεώρηση τιμών	53
12.4.	Επιμετρήσεις – Πιστοποιήσεις – Λογαριασμοί	53
12.5.	Καθυστέρηση πληρωμών	53
13.	ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
13.1.	Έκπτωση Αναδόχου	54
13.2.	Διακοπή εργασιών - Διάλυση της σύμβασης	54
13.3.	Ματαίωση διάλυσης	54
13.4.	Αποζημίωση ανάδοχου λόγω διάλυσης της σύμβασης	54
14.	ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ	54
14.1.	Εγγυήσεις	54
14.2.	Ευθύνη Αναδόχου	54
14.3.	Ευθύνη ΚτΕ	55
14.4.	Πνευματικά και βιομηχανικά δικαιώματα	55
15.	ΑΣΦΑΛΙΣΗ	56
15.1.	Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης	56
15.2.	Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του	57
15.3.	Διαδικασία ελέγχου από τον ΚτΕ της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων	58
15.4.	Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου	58
15.5.	Ασφάλιση προσωπικού του Αναδόχου	60
15.6.	Ασφάλιση επαγγελματικής ευθύνης συμβούλων μηχανικών / μελετητών	60

15.7.	Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου	61
16.	ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ	63
17.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ.....	64
18.	ΑΞΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ.....	64
18.1.	Αξιώσεις Αναδόχου	64
18.2.	Δικαστική επίλυση διαφορών	64

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

1.1. Αντικείμενο

1. Το παρόν τεύχος της Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΣΥ) αφορά στους γενικούς και ειδικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους των λοιπών Τευχών και στοιχείων Δημοπράτησης, θα εκτελεστεί από τον Ανάδοχο, το έργο¹ «**Εσωτερικό αποχετευτικό δίκτυο λυμάτων τ.δ. Ν. Καρυάς με σύστημα αναρρόφησης - Κατασκευή της εξωτερικής διακλάδωσης της αποχέτευσης από τη ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου μέχρι τη θέση του κεντρικού αγωγού αποχέτευσης του τ.δ. Ν. Καρυάς του Δ. Νέστου**».
2. Το αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνει:
 - Την κατασκευή δικτύων αποχέτευσης και ιδιωτικών συνδέσεων οικισμού Ν. Καρυάς του Δήμου Νέστου.
 - τη θέση σε αποδοτική λειτουργία
 - τη δοκιμαστική λειτουργία του έργου για χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών
3. Το ακριβές αντικείμενο του έργου θα είναι όπως ορίζεται στην Διακήρυξη Δημοπρασίας, στα Τεύχη Τεχνικών Περιγραφών, στις Προδιαγραφές και στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

1.2. Ορισμοί – συντομογραφίες

1.2.1. Ορισμοί

Οι λέξεις και εκφράσεις που χρησιμοποιούνται έχουν το νόημα που καθορίζεται στο Άρθρο 2 του Ν.4412/16.

1.2.2. Συντομογραφίες

1.2.2.1. Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΔΔ	:	Διακήρυξη Δημοπρασίας
ΣΥ	:	Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΜ	:	Προϋπολογισμός Μελέτης
ΠΠ	:	Προϋπολογισμός Προσφοράς
ΤΠ	:	Τιμολόγιο Προσφοράς
ΤΕΠΕΠ	:	Τεχνική Περιγραφή – Ειδικές Προδιαγραφές
ΤΜ	:	Τιμολόγιο Μελέτης
ΤεΠρο	:	Τεχνικές Προδιαγραφές

1.2.2.2. Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών

EN	:	Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές
CEN	:	Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης
ISO	:	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης
ΕΛΟΤ	:	Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης
CENELEC	:	Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης
CIE	:	Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού
ETA	:	Ευρωπαϊκές Τεχνικές Εγκρίσεις
DIN	:	Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης
BS	:	Βρετανικά Πρότυπα

¹ Συμπληρώνεται ο ακριβής τίτλος του έργου

ANFOT	:	Γαλλικές Προδιαγραφές
ASTM	:	Αμερικανικές Πρότυπες Μέθοδοι Δοκιμών
ΚΜΛΕ	:	Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών
ΚΤΣ	:	Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος
ΚΤΧ	:	Κανονισμός Τεχνολογίας Χάλυβα
NF	:	Γαλλικά Πρότυπα
ΠΤΠ	:	Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές

1.2.2.3. Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΥΠΕΣΔΔΑ	:	Υπουργείο Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
ΥΠΟΜΕΔΥ	:	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΠΕΧΩΔΕ	:	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΕΚΑ	:	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής
ΓΓΔΕ	:	Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΥΣ	:	Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού
ΔΕΗ	:	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΟ	:	Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί
Ε.Δ.	:	Επιτροπή Διαγωνισμού
ΕΕ	:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΟΚ	:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ	:	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΙΚΑ	:	Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ	:	Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΝΠΔΔ	:	Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΝΠΙΔ	:	Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου
ΝΣΚ	:	Νομικό Συμβούλιο του Κράτους
ΟΚΩ	:	Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
ΠΕΔΕ	:	Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΠΕΠ	:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΤΕΕ	:	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος
Κτε	:	Κύριος του Έργου

1.2.2.4. Άλλες Συντομογραφίες

ΑΠΕ	:	Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών
ΚΥΑ	:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
Ν	:	Νόμος
ΠΔ	:	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΚΤΜΝΕ	:	Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών
ΦΕΚ	:	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ	:	Φόρος Προστιθέμενης Αξίας

ΥΑ : Υπουργική Απόφαση

ΚτΕ : Κύριος του Έργου

1.3. Ερμηνείες

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

- (1) Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.
- (2) Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- (3) Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- (4) Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «βδομάδα», «μήνας», «έτος» κτλ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή βδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κτλ.
- (5) Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κτλ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- (6) «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- (7) Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- (8) Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανοιγμένα στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/ και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- (9) Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κτλ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κτλ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

1.4. Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στις διατάξεις του ν.4412/16 και ειδικότερα στα Άρθρα 135 και 143.
- (2) Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.
- (3) Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:
 - i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
 - ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και
 - iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

1.5. Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση

1.5.1. Ισχύουσες διατάξεις

- (1) Η εκτέλεση των έργων διέπεται, ερμηνεύεται και συμπληρώνεται από την Ελληνική Νομοθεσία και για έργα που συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση επιπλέον και από την Κοινοτική Νο-

μοθεσία. Ειδικότερα, σε θέματα παραγωγής δημοσίων έργων, ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» και οι λοιποί σχετικοί Νόμοι και διατάξεις. Η εκτέλεση των έργων συμπληρώνεται με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών.

- (2) Όπου γίνεται αναφορά σε νομοθεσία, ισχύουσες διατάξεις ή κείμενες διατάξεις, νοείται, εκτός εάν ρητά προβλέπεται διαφορετικά, κάθε κανόνας δικαίου, εθνικός, κοινοτικός ή διεθνής εφαρμοζόμενος στην Ελλάδα, περιεχόμενος σε κάθε πηγή δικαίου (Σύνταγμα, Νόμοι, Προεδρικά Διατάγματα, Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Κανονισμοί, Εθνικοί και Ευρωπαϊκής Ένωσης) όπως αυτός τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει κάθε φορά κατά την ημερομηνία δημοσίευσης της Διακήρυξης Δημοπρασίας.

1.5.2. Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 176 του Ν.3669/08. Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται στη παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και τις ΤεΠρο

Η υπ' αρ. **ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012** απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων με θέμα **“Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα.”** και η συνοδευτική εγκύκλιος 26/ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ/356/4-10-2012.

Το Τεύχος Συμπληρωματικών Τεχνικών Προδιαγραφών των τευχών δημοπράτηση του έργου σύμφωνα με την παράγραφο 13 της εγκυκλίου 26/ΔΙΠΑΔ/ ΟΙΚ/356/4-10-2012.

Οποιοδήποτε άλλοι Κανονισμοί, Τεχνικές Προδιαγραφές και Ειδικές Διατάξεις, καθώς και Εγκύκλιοι, Οδηγίες, Διαταγές και Αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ που δεν αναφέρονται ρητώς προηγουμένως, αλλά άπτονται του αντικειμένου του υπόψη έργου.

1.5.3. Γλώσσα

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

1.5.4

1.6. Σύμβαση

- (1) Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 135 του Ν.4412/16 και στη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- (2) Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.
- (3) Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη. Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Κατασκευής του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

1.7. Μελέτες του έργου

1.7.1. Υπάρχουσες μελέτες και πληροφοριακά στοιχεία κατά τη δημοπράτηση του έργου

- (1) Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου θα παραδοθούν στον Ανάδοχο:
- (2) -η προμελέτη δικτύων αναρρόφησης
- (3) -η οριστική μελέτη αντλιοστασίου αναρρόφησης
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει γνώση όλων των στοιχείων που υπάρχουν από έρευνες ή και μελέτες που έχουν γίνει ή ακόμη και με αναζητήσεις / συνεντεύξεις στους φορείς, οργανισμούς, γραφεία γεωτεχνικών ερευνών κτλ., που έχουν εκπονήσει σχετικές μελέτες / έρευνες για την Υπηρεσία και το έργο.

1.7.2. Εκπόνηση μελετών και λήψη στοιχείων από τον Ανάδοχο, η αμοιβή των οποίων εμπεριέχεται ανοιγμένα στις τιμές της προσφοράς

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει την Οριστική Μελέτη και την Μελέτη Εφαρμογής για τα έργα που θα κατασκευάσει, σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών. Οι προθεσμίες υποβολής των μελετών αναφέρονται στο Άρθρο 8 της παρούσης.
- (2) Επιπλέον ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει όλες τις μελέτες και έρευνες, που είναι αναγκαίες για την εκτέλεση των έργων, όπως ορίζεται στην παρούσα ΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη. Στην κατηγορία αυτή εμπίπτουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά²:
 - αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους και των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και δικτύων,
 - σύνταξη και ενημέρωση του χρονοδιαγράμματος, αδειοδοτήσεις, κτλ.,
 - σύνταξη και ενημέρωση προγράμματος διασφάλισης ποιότητας, ΣΑΥ και ΦΑΥ,
 - εκπόνηση Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης κτλ. που τυχόν θα απαιτηθούν,
 - εκπόνηση μελετών και σύνταξη σχεδίων σήμανσης και ασφάλισης των προσωρινών ρυθμίσεων της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, κτλ.
- (3) Οι ως άνω μελέτες ή/ και έρευνες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τα οριζόμενα στη Διακήρυξη, από Ομάδα Μελετών, που θα διαθέτει τα νόμιμα προσόντα. Η υποβολή των μελετών αυτών θα γίνεται έγκαιρα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την αρμόδια έγκριση, που θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παρούσα ΣΥ.
- (4) Υπενθυμίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής και ο έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.
- (5) Το σύνολο των δαπανών για την εκπόνηση των απαιτούμενων μελετών και ερευνών θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

1.7.3. Τρόπος υποβολής, ελέγχου και εγκρίσεις μελετών του Αναδόχου

- (1) Για την εκπόνηση και υποβολή των μελετών που αναφέρονται στο παρόν Άρθρο, ο Ανάδοχος πέρα από το γενικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα εκπονήσει και ειδικό αναλυτικό χρονοδιάγραμμα μελετών ή/και ερευνών, συνδυασμένο με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, το οποίο θα υποβάλει για έγκριση μέσα στην προβλεπόμενη στο Άρθρο 8 της παρούσας προθεσμία. Οι υποβολές των μελετών που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος θα γίνουν σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μελετών του έργου.
- (2) Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων μελετών ή/και αποτελεσμάτων ερευνών θα γίνονται, υπό την προϋπόθεση επαρκούς πληρότητας και ορθότητάς των, μετά από έλεγχο, εντός προθεσμίας ενός μηνός από την υποβολή τους, λαμβάνοντας υπόψη και τον διατιθέμενο, από το χρονικό προγραμματισμό του έργου, χρόνο. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης ή / και έρευνας, η μελέτη ή / και η έρευνα θα επιστρέφεται και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα εκκινεί από τη συμπλήρωση / διόρθωση και επανυποβολή της. Ο χρόνος συμπλήρωσης / διόρθωσης και επανελέγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης των εργασιών του έργου και των μελετών ή/και ερευνών.
- (3) Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερή έλεγχο μερικών ή και του συνόλου των μελετών ή/και ερευνών του Αναδόχου, με ή χωρίς τη σύμπραξη Συμβούλων. Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογισμούς ή/και ελέγχους με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.

² καταγράφονται τυχόν πρόσθετες μελέτες ή/και έρευνες που απαιτούνται

- (4) Όλες οι υποβολές θα γίνονται στην Υπηρεσία σε τρία (3) αντίτυπα. Η διάρθρωση και τα περιεχόμενα των μελετών παρουσιάζονται αναλυτικά στο Τεύχος του ΚΜΕ, καθώς και τα αναφερόμενα στο ΠΔ.696/74. Μετά την έγκριση η Υπηρεσία θα παραδίδει στον Ανάδοχο μια (1) θεωρημένη σειρά.

1.7.4. Αλληλουχία μελετών και κατασκευών

- (1) Ουδμία κατασκευή θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η αντίστοιχη μελέτη Εφαρμογής. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής των προσωρινών ή των μόνιμων έργων.
- (2) Ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την εκπόνηση των μελετών ή/και ερευνών και για τις αντίστοιχες εγκρίσεις.
- (3) Η έγκριση των μελετών ή/και ερευνών (υπολογισμών, σχεδίων, κτλ.) από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (4) Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που υφίσταται ανάγκη άμεσης κατασκευαστικής επέμβασης προς αποτροπή κινδύνου ατυχήματος, ο όρος της παρ. 1.7.4 (1) μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να μην εφαρμόζεται. Όμως και τότε οι σχετικές εγκρίσεις θα ακολουθούν.

1.7.5. Γλώσσα μελετών / ερευνών / σχεδίων

Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι παραδοχές μελέτης και οι υπολογισμοί θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Ξενόγλωσσες εκτυπώσεις θα είναι αποδεκτές μόνο για φύλλα υπολογισμών από ηλεκτρονικό υπολογιστή, εφόσον αυτοί συνοδεύονται από μετάφραση - υπόμνημα στην Ελληνική γλώσσα, που θα τύχει της αποδοχής της Υπηρεσίας. Τα τεχνικά φυλλάδια (brochures) επιθυμητό είναι να είναι στην Ελληνική γλώσσα, αλλά μπορεί να είναι στη γλώσσα που εκδίδονται, κατά προτίμηση στην Αγγλική

1.8. Παροχή και μέριμνα των τευχών

- (1) Τα συμβατικά τεύχη του έργου θα είναι στην κατοχή της Υπηρεσίας και θα φυλάσσονται με μέριμνά της. Στον Ανάδοχο, κατά την υπογραφή της σύμβασης, θα χορηγηθούν μία σειρά θεωρημένων αντιγράφων των συμβατικών τευχών. Ο Ανάδοχος μπορεί να παράγει για τις ανάγκες του πρόσθετα αντίγραφα των ανωτέρω τευχών, με μέριμνα και δαπάνες του.
- (2) Όλα τα τεχνικά έγγραφα, τεύχη, λογισμικό κτλ., που θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση του έργου, όπως, σχέδια, μελέτες, καταμετρητικά / επιμετρητικά στοιχεία, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. θα είναι στην κατοχή του Αναδόχου και θα φυλάσσονται με μέριμνά του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στην Υπηρεσία αντίγραφα των ανωτέρω στοιχείων με μέριμνα και δαπάνες του, όποτε ζητηθεί από την Υπηρεσία ή τους εκπροσώπους της.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει επί τόπου του έργου ένα τουλάχιστον αντίγραφο των συμβατικών τευχών και των τυχόν τροποποιήσεών τους, των μελετών που ο ίδιος συντάξε, καθώς και της αλληλογραφίας του έργου. Η Υπηρεσία θα δικαιούται να έχει πρόσβαση στα ανωτέρω κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες ή κατά τις ώρες λειτουργίας του εργοταξίου, εφόσον αυτές υπερβαίνουν τις κατά τα ανωτέρω εργάσιμες.
- (4) Εφόσον υποπίπτει στην αντίληψη ενός εκ των συμβαλλομένων μερών σφάλμα ή ελάττωμα τεχνικής φύσης σε οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη κτλ., που προορίζεται για χρήση κατά την εκτέλεση του έργου, το υπόψη μέρος θα ενημερώσει άμεσα το άλλο μέρος σχετικά.

1.9. Καθυστέρηση στη χορήγηση στοιχείων ή οδηγιών

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 136 & 137 του Ν.4412/16, με τις κατωτέρω διευκρινίσεις:
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία οποτεδήποτε διαφαίνεται περίπτωση καθυστέρησης ή, με οποιοδήποτε τρόπο, παρακώλυσης των εργασιών, σε περίπτωση κατά την οποία κάποιο σχέδιο, οδηγία κτλ. που βρίσκεται στο αρχείο, δεν παρασχεθεί σε αυτόν από την Υπηρεσία ή τους τυχόν Συμβούλους της μέσα σε εύλογη διορία. Η έγγραφη ειδοποίηση θα περιέχει λεπτομέρειες του περιεχομένου του απαιτούμενου σχεδίου, οδηγίας κτλ., λεπτομερή αιτιολόγηση του σκοπού που αυτό θα εξυπηρετήσει, καθώς και της διορίας που αυτό θα πρέπει να τεθεί στη διάθεση του Αναδόχου, και λεπτομέρειες της φύσης και της έκτασης των προβλημάτων που τυχόν θα δημιουργηθούν εάν το ζητούμενο έγγραφο, οδηγία κτλ. δεν εκδοθεί έγκαιρα.

- (3) Αν η Υπηρεσία καταστεί υπερήμερη στην έκδοση του κατά τα ανωτέρω αιτηθέντος εγγράφου, οδηγίας κτλ. και ο Ανάδοχος υποστεί αποδεδειγμένα καθυστέρηση ή αυξημένο κόστος κατά την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ως άμεσο αποτέλεσμα της υπόψη υπερημερίας της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει εγγράφως την Υπηρεσία σχετικά και θα δικαιούται σύμφωνα με το Άρθρο 17.1 της παρούσας:
- i. Να υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση παράτασης των προθεσμιών, εφόσον παραβιαστεί ή υπάρχει κίνδυνος παραβίασης τμηματικής ή συνολικής προθεσμίας του έργου (κατά το Άρθρο 8.2 της παρούσας) και
 - ii. Να υποβάλει πλήρως αιτιολογημένη αίτηση για την καταβολή σε αυτόν αποζημίωσης μόνο για τις θετικές του ζημίες.

1.10. Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του Αναδόχου από τον ΚτΕ

- (1) Ο Ανάδοχος διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ, που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του με δική του δαπάνη. Με την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θεωρείται ότι παραχωρεί στον ΚτΕ και τους νομίμους εκπροσώπους του το δωρεάν ανέκκλητο δικαίωμα της χρήσης των υπόψη εγγράφων, σχεδίων, μελετών, λογισμικού, εφαρμογών λογισμικού κτλ., συμπεριλαμβανομένου και του δικαιώματος τροποποιήσεων, βελτιώσεων κτλ. αυτών, καθώς και του δικαιώματος χρήσης των υπόψη τροποποιημένων ή/και βελτιωμένων εκδόσεων για τις ανάγκες του έργου καθ' όλη τη διάρκεια της ωφέλιμης ή της πραγματικής ζωής του έργου.
- (2) Η κυριότητα των προγραμμάτων Η/Υ και λογισμικού εμπορίου που τυχόν θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο παραμένει σε αυτόν, όμως ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί χωρίς καμία επιβάρυνση και χωρίς κανένα περιορισμό κατά τη διάρκεια και για τις ανάγκες της σύμβασης.
- (3) Εάν τα κατά τα ανωτέρω έγγραφα, σχέδια, μελέτες, εφαρμογές προγραμμάτων Η/Υ κτλ. ευρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον ΚτΕ κατά την με οποιοδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

1.11. Κυριότητα και χρήση των εγγράφων του ΚτΕ από τον Ανάδοχο

Ο ΚτΕ διατηρεί τα δικαιώματα δημιουργού (copyright) και τα πνευματικά δικαιώματα των ΤεΠρο, των τεχνικών ή άλλων μελετών, των εγχειριδίων ποιότητας, των σχεδίων κτλ. που συντάχθηκαν από αυτόν ή για λογαριασμό του. Ο Ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα, με μέριμνα και δαπάνη του, να χρησιμοποιήσει και να παράγει αντίγραφα των υπόψη εγγράφων για τις ανάγκες της σύμβασης. Τα υπόψη έγγραφα δεν θα αντιγραφούν, κοινοποιηθούν ή χρησιμοποιηθούν, κατά οποιοδήποτε τρόπο, από τρίτα πρόσωπα πέραν του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, παρά μόνο για τις ανάγκες του έργου και με την έγγραφη συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

1.12. Εμπιστευτικότητα

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει υπόψη της Υπηρεσίας όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν εκάστοτε, ακόμα και τα θεωρούμενα ως εμπιστευτικά (κοστολογικά κτλ.), που εύλογα θα επιτρέψουν στην Υπηρεσία να διαπιστώσει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.
- (2) Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει να τηρήσει εμπιστευτικά και να μην γνωστοποιήσει προς τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου, γραπτού ή/και ηλεκτρονικού) οποιαδήποτε έγγραφα ή/και πληροφορίες, που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση του έργου και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, χωρίς προηγούμενη έγγραφη άδεια του ΚτΕ.

1.13. Συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο – τήρηση αστυνομικών διατάξεων

- (1) Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του εσωτερικού δικαίου, την κοινοτική νομοθεσία, καθώς και τη διεθνή νομοθεσία, που έχει καταστεί εσωτερικό δίκαιο. Η κατά τα προηγούμενα συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανό-

νες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές. Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.

- (2) Επίσης ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία το περιεχόμενο όλων των δικογράφων ή άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.
- (3) Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος για την τήρηση των Νόμων, των Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, υποχρεούται ειδικότερα να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας κτλ., που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, κάθε άδειας που προβλέπεται από τους ανωτέρω Νόμους, Διατάγματα κτλ., που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών του.

1.14. Ευθύνη μελών κοινοπραξίας

Η ευθύνη μελών Κοινοπραξίας διέπεται από τα οριζόμενα στο Άρθρο 140 του Ν.4412/16.

1.15. Εγγεκριμένοι υπερβολάβοι

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρα 165 & 166 του Ν.4412/16.

1.16. Υποκατάσταση αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 164 του Ν.4412/16

1.17. Στοιχεία πεδίου του έργου

1.17.1. Γνώση συνθηκών κατασκευής

- (1) Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και ελέγξει την φύση και την τοποθεσία του έργου, έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής αυτού και έχουν συμπεριλάβει στην οικονομική προσφορά τους οτιδήποτε σχετικό με τη φύση του γηπέδου των εγκαταστάσεων κυρίως σε ότι αφορά:

- την περιοχή του έργου,
- τις κάθε φύσης πηγές λήψης υλικών,
- θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής,
- τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών,
- τη δυνατότητα εξασφάλισης εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης,
- τις συνήθως επικρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες,
- τη διακύμανση της στάθμης των υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων,
- τη διαμόρφωση του εδάφους (υψομετρικά, κτλ.) και την κατάσταση των εδαφικών συνθηκών, τις ιδιομορφίες και τη φύση του εδάφους στο διατιθέμενο για την κατασκευή των έργων γήπεδο,

- το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των κατάλληλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, που βρίσκονται στην περιοχή,
 - το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες), τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών,
 - τους τρόπους προσπέλασης και τα προβλήματα κυκλοφορίας,
 - τις δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τυχόν εργασίες που θα εκτελούνται ταυτόχρονα στην περιοχή του έργου από τον ΚτΕ ή από άλλους εργολήπτες,
 - τις δυσχέρειες που θα προκύψουν από τις λειτουργούσες εγκαταστάσεις του ΚτΕ και των οποίων η λειτουργία δεν πρέπει να διακόπτεται ή να παρενοχλείται και τέλος,
 - άλλα θέματα, τα οποία μπορεί καθ' οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή το κόστος αυτών σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης.
- (2) Ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του, το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, την ΤεΠε και τα σχέδια δημοπράτησης, τους περιβαλλοντικούς όρους για την υπόψη περιοχή και τις συνθήκες του έργου, τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από τις Τοπικές Αρχές, Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς, καθώς και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που συμπεριλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.
- (3) Τονίζεται ότι τα στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ., ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα κάθε φύσης ερευνών, στοιχεία κάθε φύσης παρατηρήσεων κτλ., που έγιναν ή γίνονται από την Υπηρεσία ή από άλλους, τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζόμενων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως βοήθημα για τη σύνταξη των προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση ή/και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί για τις επιτόπιες συνθήκες σύμφωνα με το παρόν Άρθρο.
- (4) Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας εξ αιτίας αυτού του λόγου.

1.17.2. Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ)

- (1) Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υφίστανται εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις ΟΚΩ, οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους κυρίους των.
- (2) Με τις εργασίες αυτές ουδεμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη θα έχει ο Ανάδοχος, υποχρεούται όμως να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση των ως άνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται εξ αιτίας αυτού του λόγου ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστέρησης ή δυσχερειών που τυχόν παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν, Παρά μόνον της από τον Νόμο παράτασης προθεσμίας εκτέλεσης του έργου.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έρευνα που θα διεξάγει στα γραφεία των αρμοδίων ΟΚΩ, να αναζητήσει στοιχεία για τους υφιστάμενους, στην περιοχή των έργων, αγωγούς ύδρευσης και αποχέτευσης κτλ., οι οποίοι εμπλέκονται με το έργο. Η επαλήθευση και συμπλήρωση των στοιχείων αυτών αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου. Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης υποχρεούται στη λήψη οδηγιών και πληροφοριών από τους αρμόδιους φορείς (ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΥΑ, Φυσικό Αέριο κτλ.) για τυχόν αγωγούς ή καλώδια στις θέσεις των έργων, καθώς και στην αποκάλυψη και ακριβή προσδιορισμό τούτων πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας, όπως και στη μετέπειτα προστασία των προς αποφυγή ζημιών, η αποκατάσταση ή η αποζημίωση των οποίων θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

1.18. Επάρκεια συμφωνημένου εργολαβικού ανταλλάγματος

- (1) Ο Ανάδοχος αποδέχεται, με την υπογραφή της σύμβασης, ότι το συμφωνημένο εργολαβικό ανταλλαγμα επαρκεί για την κάλυψη των κάθε φύσης υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (2) Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει, κατά την υποβολή της Προσφοράς τους, να έχουν συνεκτιμήσει με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς τους, καθώς και τους χρόνους που απαιτούνται:
 - i για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγουν από το εξωτερικό.
 - ii. για τις εγκρίσεις μελετών κτλ. καθώς και τις διατυπώσεις και διαδικασίες έκδοσης των κάθε φύσης αδειών.

2. Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ (ΚτΕ)

2.1. Εξασφάλιση χώρων

- (1) Ο ΚτΕ υποχρεούται, με την εγκατάσταση του Αναδόχου, να του παραδώσει τους απαραίτητους για την εκτέλεση των έργων χώρους, ελεύθερους από κάθε δέσμευση.
- (2) Επισημαίνεται ότι στην περιοχή κατασκευής των έργων που υπάρχουν εγκαταστάσεις που πρέπει να συνεχίσουν να λειτουργούν απρόσκοπτα θα πρέπει για τα διάφορα δίκτυα, που διέρχονται αυτών, να γίνει ο ακριβής εντοπισμός τους. Αυτό αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου. Ειδικότερα:³

- Για υπόγεια δίκτυα Δ.Ε.Η.
- Για υπόγεια δίκτυα Ο.Τ.Ε.
- Για δίκτυα ύδρευσης ή άλλα Δημοτικά

Οι σχετικές εργασίες μετασκευής και μετατόπισης υφισταμένων δικτύων και εγκαταστάσεων γίνονται χωρίς πρόσθετη αποζημίωση και δεν αποτελούν λόγο παράτασης.

- (3) Ο ΚτΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων, για δανειοληψία, για απόθεση, για εγκαταστάσεις εργοταξίων σε άλλη θέση πέρα από αυτή του σχετικού σχεδίου κτλ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιαστούν ή/και αγοραστούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.

2.2. Προσωπικό του ΚτΕ

Ο ΚτΕ είναι υπεύθυνος να διασφαλίσει ότι το προσωπικό του, οι συνεργάτες του, οι τυχόν Σύμβουλοί του και οι τυχόν λοιποί εργολήπτες που εργάζονται για λογαριασμό του στο εργοτάξιο:

1. Συνεργάζονται με τον Ανάδοχο στα πλαίσια της εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του
2. Συμπεριφέρονται κατά τρόπο που προσήκει με τα όσα απαιτούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια των όσων αναφέρονται στη παρούσα ΣΥ.

2.3. Αξιώσεις του ΚτΕ

- (1) Η ειδοποίηση θα κατατίθεται το συντομότερο δυνατό από το χρόνο κατά τον οποίο υπέπεσε στην αντίληψη του ΚτΕ το γεγονός ή οι περιστάσεις που στοιχειοθετούν την αξιωσή του και μέσα στις επόμενες προθεσμίες που τυχόν ορίζονται στην παρούσα και στις ισχύουσες διατάξεις του Άρθρου 1.5 της παρούσας. Στην ειδοποίηση θα καθορίζεται και η προθεσμία μέσα στην οποία πρέπει να καταβληθούν τα οφειλόμενα.
- (2) Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής των οφειλομένων από τον Ανάδοχο, οι σχετικές δαπάνες θα επιβαρύνονται με το νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα:

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

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλομένων ποσών.

³ Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται σε τυχόν περιορισμούς από υφιστάμενα έργα.

3. Η ΕΠΙΒΛΕΨΗ

3.1. Καθήκοντα και δικαιοδοσία της Επίβλεψης

1. Η Υπηρεσία διοικεί, παρακολουθεί και επιβλέπει το έργο και εκπροσωπείται από το προσωπικό επίβλεψης του έργου, το οποίο διευθύνει ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας και οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, όπως επίσης και στους συμβούλους, που τυχόν θα χρησιμοποιήσει η Υπηρεσία για να τη συνδράμει και σε όποιον άλλο η Υπηρεσία αποφασίσει να δώσει σχετική έγκριση.
2. Η Υπηρεσία μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης θα κοινοποιήσει με έγγραφό της προς τον Ανάδοχο τον μηχανικό ή τους μηχανικούς, οι οποίοι θα ασκούν τα καθήκοντα των Επιβλεπόντων, σύμφωνα με το Άρθρο 136 του Ν.4412/16.
3. Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες νόμους.
4. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 136 του Ν.4412/16.

3.2. Οδηγίες της Επίβλεψης

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις προφορικές ή έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας που δίνονται για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16.

3.3. Αντικατάσταση Επιβλέποντα

Ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα της αντικατάστασης του προσωπικού της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊσταμένης Αρχής οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε αιτία, χωρίς εκ του λόγου τούτου να θεωρείται ότι προσβάλλεται έννομο συμφέρον του Αναδόχου ή να στοιχειοθετείται δικαίωμα στον Ανάδοχο να αξιώσει αποζημίωση ή παράταση προθεσμιών.

4. Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

4.1. Υποχρεώσεις του Αναδόχου

4.1.1. Επαλήθευση στοιχείων που χορηγούνται

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά την υπογραφή της σύμβασης, αλλά και όλοι οι διαγωνιζόμενοι κατά τη φάση του διαγωνισμού εφόσον το κρίνουν αναγκαίο, να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή τους στοιχεία από την Υπηρεσία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες και μελέτες, προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων.
- (2) Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις υπάγεται στην κατηγορία των ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο. Σχετικά με την αποτύπωση της μορφής του φυσικού εδάφους ισχύουν τα αναφερόμενα στα Άρθρο 7.2 της παρούσας.

4.1.2. Κατασκευή του έργου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4412/16.
- (2) Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας και τα σχέδια της οριστικής μελέτης - μελέτης εφαρμογής, που θα υποβάλει και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος διατηρεί την πλήρη ευθύνη για την καλή εκτέλεση των εργασιών (βλ. και Άρθρο 14.2 της παρούσας).

4.1.3. Διευκολύνσεις προς την Υπηρεσία

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στην παρ. 8.2.2 της παρούσας και με δικές του δαπάνες, να παραχωρήσει στην Επίβλεψη κατάλληλο χώρο γραφείου μετά χώρων στάθμευσης τροχοφόρων, αποδεκτό από την Υπηρεσία, για το προσωπικό της Επίβλεψης, τους εκπροσώπους της και τους τυχόν Συμβούλους της. Το γραφείο αυτό θα κατασκευασθεί εντός του εργοταξίου και παραπλεύρως προς το Γραφείο του Αναδόχου και θα διαθέτει τις απαραίτητες τηλεφωνικές συνδέσεις.⁴

4.1.4. Υποχρεώσεις του Αναδόχου που απορρέουν από τη συγχρηματοδότηση του έργου από την Ε.Ε.

- (1) Στις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου συμπεριλαμβάνεται ακόμα, άνευ ιδιαίτερης αμοιβής, και η άμεση και απροφάσιστη συμμόρφωση του Αναδόχου:
 - i. Στα πορίσματα ποιοτικού ελέγχου που τυχόν θα διενεργηθεί από ανεξάρτητο φορέα ή Σύμβουλο του Δημοσίου, στα πλαίσια τήρησης των όρων συγχρηματοδότησης του έργου από την Ε.Ε.
 - ii. Στις υποδείξεις και οδηγίες της Διαχειριστικής Αρχής που συγχρηματοδοτεί το έργο και επιβλέπει την τήρηση των όρων συγχρηματοδότησης του έργου από την Ε.Ε, και ιδίως σε εκείνες που αφορούν σε δράσεις και μέτρα δημοσιότητας.
- (2) Σε κατάλληλα σημεία, και σε εμφανείς θέσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δικά του έξοδα, να τοποθετήσει πινακίδες, οι οποίες θα συμμορφώνονται με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των συγχρηματοδοτούμενων έργων από την ΕΕ.

4.2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ.1 του Άρθρου 302 του Ν.4412/16.
2. Κατά παρέκκλιση των κειμένων διατάξεων η παραπάνω εγγύηση θα παραμείνει αμείωτη, καθ' όλο τον χρόνο εγγύησης και θα αποδοθεί μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

⁴ Καθορίζονται πρόσθετες απαιτήσεις, εάν απαιτούνται

4.3. Νόμιμος Εκπρόσωπος Αναδόχου

Σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 139 του Ν.4412/16, σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου, ισχύουν και τα ακόλουθα:

- (1) Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, θα αναλάβει τα καθήκοντά του ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου για λογαριασμό του Αναδόχου. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι Διπλωματούχος Μηχανικός Ανωτάτης Σχολής με δεκαετή εμπειρία στην κατασκευή και διοίκηση αναλόγου μεγέθους και κατηγορίας έργων.
- (2) Για την έγκριση του ανωτέρω προτεινόμενου προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου, ο Ανάδοχος, μαζί με το οργανόγραμμα της παραγράφου 6.6 της παρούσας, θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της, να μην δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την ανωτέρω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα ειδικός τεχνικός διερμηνέας.
- (3) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για το υπόψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε λόγους που έχουν να κάνουν με εκτός εργοταξίου απασχόληση που αφορά στο υπόψη έργο. Όταν ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου απουσιάζει, ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αναπληρωτής του που θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- (4) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κτλ).
- (5) Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου είναι αρμόδιος για την έγκαιρη, έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Γι αυτό ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Ομοίως και ο αναπληρωτής του.
- (6) Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει έγγραφα την έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.
- (7) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

4.4. Συνεργασία με τον Κύριο του Έργου, το προσωπικό της Επίβλεψης και με τρίτους

- (1) Γενικά ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους εργολήπτες που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου σε εργασίες παράπλευρων χώρων, που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβαση του, ενώ πρέπει να συνεργαστεί, κατά το δυνατόν, με τους τυχόν αναδόχους των έργων για την τάχιστα αποτύπωση και παραλαβή της παρούσας κατάστασης των έργων ως έχουν.
- (3) Ενδεικτικά, αναφέρονται ως μέτρα διευκόλυνσης, η εξασφάλιση διελύσεων (οχημάτων / μηχανημάτων / προσωπικού / υλικών) άλλων εργοληπτών, η ρύθμιση της σειράς των εργασιών του ώστε να συντονίζονται με τις εργασίες από την παρουσία άλλων εργοληπτών στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ή/και από την εγκατάσταση εξοπλισμού του ΚτΕ ή άλλων. Κατά τον ίδιο τρόπο θα

πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολήπτες των Εταιρειών και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, που τυχόν θα εργάζονται στα εργοτάξια ή τις παρυφές του έργου.

- (4) Κάθε διαφωνία ή κάθε διαφορά μεταξύ του Αναδόχου και άλλων εργοληπτών, που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου σε εργασίες παραπλεύρων χώρων θα διευθετηθεί κατ'αρχήν με την μεσολάβηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των εργασιών. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με την απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και σε περίπτωση που διαφωνεί μπορεί να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμά του, χωρίς η άσκηση αυτή να αναστείλει την εκτέλεση του έργου.

4.5. Άδειες και Εγκρίσεις

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση ή εξασφάλιση, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, των κάθε είδους αδειών ή υποχρεωτικών παραστατικών στοιχείων που προβλέπονται από τη νομοθεσία ή αλλού και που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών. Προς τούτο ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το σχετικό αίτημά του στην, κατά περίπτωση, αρμόδια Υπηρεσία του ΚτΕ ή αλλού. Παράλληλα οφείλει να κοινοποιεί το αίτημά του (με αντίγραφα όλων των συναφών δικαιολογητικών) στην Επίβλεψη. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις περιπτώσεις αδειών ή υποχρεώσεων χρηματοοικονομικής φύσης.
- (2) Ο ΚτΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να παράσχει στον Ανάδοχο τις απαιτούμενες διοικητικές άδειες για τη διενέργεια των πράξεων εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- (3) Όσον αφορά άδειες που μπορούν να εκδοθούν κατά διακριτική ευχέρεια της αρμόδιας διοικητικής αρχής, ο Ανάδοχος εξακολουθεί να φέρει αποκλειστικά τον κίνδυνο μη έκδοσής τους. Κατ' εξαίρεση, ο ΚτΕ αναλαμβάνει την υποχρέωση να τον συνδράμει, εφόσον συντρέχουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - i. Ο νόμος καταλείπει στον ΚτΕ τη διακριτική ευχέρεια να παράσχει τη συνδρομή αυτή ή όχι.
 - ii. Η παροχή της συνδρομής αυτής δεν θα συνιστούσε κακή χρήση της διακριτικής του ευχέρειας ή κατάχρηση εξουσίας.
- (4) Σχετικά με την αδειοδότηση για αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθαλάμους και χώρους απόθεσης, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 5.3 της παρούσας.
- (5) Εφόσον απαιτείται η έκδοση αδειών λειτουργίας από σχετικές Υπηρεσίες, όπως ενδεικτικά η Πυροσβεστική Υπηρεσία, το Υπουργείο Βιομηχανίας, η ΔΕΗ κτλ. Ο Ανάδοχος οφείλει να συντάξει έγκαιρα όλα τα απαραίτητα σχέδια και μελέτες και να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες, ώστε να μην προκύψει καμία καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των έργων.

5. ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

5.1. Δραστηριότητες Αναδόχου στο εργοτάξιο

5.1.1. Προσωρινές εγκαταστάσεις

- (1) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κτλ.), για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, στις περιοχές που υποδεικνύονται στα Σχέδια Δημοπράτησης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να προβεί έγκαιρα στην κατάληψη και διευθέτηση των εργοταξιακών χώρων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία, η οποία θα εκδώσει και σχετική έγκριση.
- (2) Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό, δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κτλ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές της προσφοράς του.
- (3) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περάτωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, διότι, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- (4) Ο Ανάδοχος, με δική του μέριμνα και δαπάνη, θα διαρρυθμίσει κατάλληλα τον (τους) εργοταξιακό (ους) χώρο (ους), που θα περιλαμβάνει (ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς, χωρίς να εμποδίζει τη λειτουργία λοιπών εγκαταστάσεων του ΚτΕ κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις θα πληρούν τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών και τις τυχόν κατά περίπτωση εντολές της Υπηρεσίας.
- (5) Όλοι οι χώροι υγιεινής θα σχεδιαστούν και κατασκευαστούν σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Όλες οι εγκαταστάσεις (υδραυλικές, ηλεκτρολογικές, λοιπές) θα σχεδιαστούν, κατασκευασθούν και λειτουργούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις που διέπουν τις υπόψη εγκαταστάσεις και σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (6) Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων είτε πρόκειται για χώρους του Αναδόχου είτε πρόκειται για χώρους της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος και είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

5.1.2. Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του και πριν από την παράδοση προς χρήση κάθε τμήματος έργου, καθώς και μετά την περάτωση ολόκληρου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους περί το επίμαχο τμήμα του έργου χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή κατασκευή ή εγκατάσταση που απαιτήθηκε, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικρίωματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κτλ., να άρει κάθε βοηθητικό έργο κτλ., το οποίο θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία του έργου ή τμήματος αυτού, να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους αυτά είχαν αποτεθεί ή εγκατασταθεί και να παραδώσει τελείως καθαρές/ούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους χώρους γύρω από το εργοτάξιο και γενικά να μεριμνήσει για οτιδήποτε άλλο σχετικό απαιτείται για την παράδοση του έργου ώστε να λειτουργήσει εύρυθμα, κατά τους όρους της σύμβασης.
- (2) Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει, από τη στιγμή που εξέλιπε ο λόγος, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, και στην άρση (καθαίρεση, αποκόμιση κτλ.) κάθε προστατευτικής κατασκευής που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών) και που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο, για την αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κτλ. σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσης έργα, καθώς και απομάκρυνση των εργοταξίων.

- (3) Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας δεν προβεί ο Ανάδοχος στην έναρξη και, μέσα σε εύλογη προθεσμία, περάτωση των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του Αναδόχου και εκπίπτει η δαπάνη που έγινε από την πρώτη επόμενη πληρωμή ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιοδήποτε άλλο τρόπο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης εμπρόθεσμης εκτέλεσης του έργου ή τμήματός αυτού εξ αιτίας αυτού του λόγου.

5.2. Προσβασιμότητα στο εργοτάξιο - Εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δική του ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη, να εξασφαλίσει τα δικαιώματα για προσωρινές ή/και ειδικές προσβάσεις στα εργοτάξια, για εκτάσεις, εγκαταστάσεις, και κάθε φύσης υποδομές είτε στα εργοτάξια είτε εκτός αυτών, είτε να μισθώσει ή/και να κατασκευάσει τις υπόψη υποδομές, εφόσον απαιτείται, για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οποιοσδήποτε δαπάνες σε αδειοδοτήσεις, αγορές, ενοικιάσεις, υλικά, μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανοιγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- (2) Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να χρησιμοποιεί υφιστάμενες οδούς για την προσπέλαση, με τη ρητή υποχρέωση ότι τα μηχανήματα και τα λοιπά μεταφορικά μέσα που θα κινούνται σε δημόσιες οδούς δεν θα υπερβαίνουν τα ανώτατα όρια διαστάσεων και βαρών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις, για να αποφεύγονται εμπόδια στην ομαλή κυκλοφορία και κίνδυνοι ατυχημάτων και βλάβες στις οδούς. Οποιοσδήποτε άλλες πρόσθετες προσπελάσεις χρειασθούν για το Έργο, θα κατασκευασθούν και θα συντηρηθούν με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.
- (3) Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, λοιπά τεχνικά έργα και δρόμους κάθε φύσης, που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των υπόψη υποδομών, ακόμα και χωματόδρομων.
- (4) Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, γεφυρών, λοιπών τεχνικών έργων ή χωματόδρομων, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ειδικά ή όχι στα επιμέρους συμβατικά τεύχη. Σε περίπτωση που προκληθούν ασυνήθεις φθορές ή βλάβες στο οδικό δίκτυο, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αποκατάστασή τους.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει μόνιμη, συνεχή και ελεύθερη προσπέλαση προς και από τις θέσεις κατασκευής του έργου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών περιόδων (εκχιονισμός, αποκατάσταση καταπτώσεων, διαβρώσεων κτλ). Οποιοσδήποτε δαπάνες σε μηχανήματα, εξοπλισμό και εργατικό δυναμικό απαιτηθούν για τον ανωτέρω σκοπό θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο και θα είναι ανοιγμένες στις τιμές της προσφοράς του.
- (6) Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες κατασκευής εκτροπών ή παρακάμψεων της κυκλοφορίας καθώς και οι εργασίες σήμανσης και εξοπλισμού αυτών για την κατασκευή του έργου, σε κάθε φάση εκτέλεσης αυτού, θα γίνονται με βάση μελέτη, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα και τις ισχύουσες προδιαγραφές κατά τη στιγμή της εκπόνησης της μελέτης. Η σχετική μελέτη θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Οι κάθε είδους απαιτούμενες, εργασίες εξασφάλισης της κυκλοφορίας δεν πληρώνονται ιδιαίτερα, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στα συμβατικά τεύχη.
- (7) Για τις κυκλοφοριακές ρυθμίσεις απαγορεύεται η χρήση υποβαθμισμένων υλικών, όπως, πχ. σιδηρά βαρέλια, κορδέλες, πρόχειρες πινακίδες, πρόχειροι μεταλλικοί οριοδείκτες, σκαλωσιές, κτλ, επιτρεπόμενων τούτων μόνο για εντελώς προσωρινής και ελαχίστης χρονικής διάρκειας επείγουσες τοπικές ρυθμίσεις.
- (8) Ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει στην άμεση επικάλυψη με ασφαλτόμιγμα των τομών του οδοστρώματος που γίνονται από αυτόν σε οποιοσδήποτε υπάρχουσες ασφαλτοστρωμένες οδούς με συνεχιζόμενη κυκλοφορία, για την αποφυγή ατυχημάτων και τον περιορισμό, στα ελάχιστα δυνατά χρονικά όρια, των δυσκολιών οι οποίες προκαλούνται στην κυκλοφορία, λόγω της εκτέλεσης των έργων. Ανάλογες απαιτήσεις ισχύουν για άμεση κάλυψη τομών σε μη ασφαλτοστρωμένες οδούς που εξυπηρετούν την κυκλοφορία.

- (9) Ουδμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρήστευση οδού ή τμήματος διατομής οδού, ή ερείσματος, ή πεζοδρομίου ή άλλης πρόσβασης επιτρέπεται, πριν εγκριθεί αρμοδίως και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον Ανάδοχο προσωρινής διάβασης τροχοφόρων ή πεζών. Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, πεζοδρόμια και λοιπές προσβάσεις, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, θα πρέπει να εξασφαλίζονται χαρακτηριστικά ελεύθερου χώρου και να υπάρχει προστατευτική σκεπή, η οποία να αποκλείει την περίπτωση πτώσης εργαλείων, υλικών της κατασκευής κτλ. επί της κυκλοφορούμενης πρόσβασης. Η κατασκευή της ως άνω προστατευτικής σκεπής ανήκει στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του.
- (10) Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του Άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του. Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).
- (11) Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος Άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές, στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κτλ.

5.3. Αδρανή υλικά, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης

5.3.1. Γενικά

1. Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16.
2. Οι πηγές λήψης υλικών πρέπει να είναι νομίμως λειτουργούντα λατομεία ή κατάλληλα υλικά από περίσσεια άλλου κατασκευασμένου έργου, για τα οποία πρέπει να υπάρχει άδεια από την Υπηρεσία. Για τον σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος θα υποβάλει τις προτάσεις του, λαμβάνοντας υπόψη τα προδιαγραφόμενα στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Ο ΚτΕ δεν έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει για τον Ανάδοχο χώρους λήψης υλικών.
3. Πριν χρησιμοποιηθεί οποιαδήποτε πηγή υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει, με δαπάνες του, για την εξέταση του υλικού από εγκεκριμένο εργαστήριο προς διαπίστωση της καταλληλότητάς του.
4. Σε περίπτωση που τα υλικά από τις πηγές που αναφέρονται ανωτέρω δεν επαρκούν ή αποδεικνύονται ακατάλληλα, τότε ο Ανάδοχος θα φροντίσει να βρει νέες πηγές υλικών, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.
5. Σημειώνεται εδώ σαν διευκρίνιση ότι οι τιμές προσφοράς του Αναδόχου περιλαμβάνουν κατά ανηγμένο τρόπο, όλες τις δαπάνες που προϋποθέτει η εφαρμογή του παρόντος άρθρου.

5.3.2. Χώροι Απόθεσης

- (1) Η απόθεση των περισσευμάτων κατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων, των τυχόν ακατάλληλων προϊόντων ορυγμάτων για την κατασκευή επιχωμάτων και των άχρηστων προϊόντων κάθε είδους, που θα χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης, θα απομακρύνονται και θα διαστρώνονται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου σε χώρους, που θα εγκρίνει η Υπηρεσία.
- (2) Ο Ανάδοχος, χωρίς καμία επί πλέον αποζημίωση, υποχρεούται, πέρα από τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και τη διάσπρωση των προϊόντων στους χώρους απόθεσης, να εξασφαλίσει τη σταθεροποίησή τους με τα απαραίτητα έργα υποδομής και με κατάλληλη συμπύκνωση, ώστε οι επιφάνειες που θα προκύψουν να είναι βατές σε οχήματα και αξιοποιήσιμες. Προκειμένου να ολοκληρωθούν τα «έργα αποκατάστασης» που περιλαμβάνονται στους εγκεκριμένους όρους της περιβαλλοντικής μελέτης, θα πρέπει να απομένουν μόνον οι παρακάτω εργασίες:

- Οι επιφανειακές ειδικές χωματοουργικές διαμορφώσεις, σε συνδυασμό με τυχόν προβλεπόμενα τεχνικά έργα
 - Οι οποιοσδήποτε εκσκαφές θεμελίων
 - Η διάστρωση επιφανειακού στρώματος κηποχώματος και η φύτευσή του
 - Η κατασκευή οδοστρωμάτων (ασφαλτικών, από σκυρόδεμα, ανασφάλτων), πλακοστρώσεων κτλ.
 - Τυχόν άλλες ειδικές κατασκευές που δεν ανήκουν στις γενικές χωματοουργικές διαμορφώσεις και τα σχετικά τεχνικά έργα σταθεροποίησης αυτών
- (3) Οι ανωτέρω δαπάνες θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται, κατά ανηγμένο τρόπο, στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου. Γι' αυτό γίνεται επιτακτική η ανάγκη αναγνώρισης των ειδικών συνθηκών του έργου από όλους τους διαγωνιζόμενους κατά το στάδιο των προσφορών.

5.4. Παροχή ηλεκτρισμού, τηλεφώνου και νερού

- (1) Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη, θα εξασφαλίσει από τη ΔΕΗ την ηλεκτροδότηση του εργοταξίου του. Ο Ανάδοχος παράλληλα θα φροντίσει να έχει στο εργοτάξιο του τις κατάλληλες βοηθητικές εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκαίων εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά τη διάρκεια της κατασκευής των έργων. Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας, τα τυχόν συστήματα ασφαλείας καθώς .
- (2) Σε περίπτωση που η διατιθέμενη ηλεκτρική ισχύς του ΚτΕ επαρκεί, είναι δυνατή η χορήγηση ηλεκτρικής ισχύος από τον ΚτΕ στον Ανάδοχο μετά από σχετική αίτηση του. Για τον σκοπό αυτό με δαπάνες του ο Ανάδοχος θα κατασκευάσει τις σχετικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και θα τοποθετήσει μετρητή της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η ηλεκτροδότηση θα γίνει μετά από προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης εγκαταστάτου και την ευθύνη για τις εγκαταστάσεις θα φέρει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος θα χρεώνεται για την παρεχόμενη ισχύ και ενέργεια με βάση τους λογαριασμούς ΔΕΗ προς τον ΚτΕ.
- (3) Ανάλογα με το μέγεθος των φορτίων και τον ελάχιστο αναγκαίο χρόνο συνεχούς παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως βοηθητικές εγκαταστάσεις εφεδρικά συστήματα παραγωγής (ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη, γεννήτριες) ή αποθήκευσης και απόδοσης ηλεκτρικού ρεύματος (συσσωρευτές, σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος - UPS). Τα υπόψη συστήματα μπορεί να είναι τύπου "STAND BY" εφόσον οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν δυνατότητα λειτουργίας για το χρονικό διάστημα ενεργοποίησης του συστήματος "STAND BY", αλλιώς θα πρέπει να εξασφαλισθούν συστήματα τύπου "ON LINE".
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να καταβάλλει όλες τις σχετικές δαπάνες για την εγκατάσταση των κατάλληλων υποσταθμών και την κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για τη μεταφορά και διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος, από τα σημεία παροχής στα σημεία κατανάλωσης του έργου.
- (5) Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας να γίνει σύνδεση τουλάχιστον δύο εξωτερικών γραμμών (μιας στα εργοταξιακά του γραφεία και μιας στα γραφεία Επίβλεψης), καθώς επίσης και παροχή πόσιμου νερού ή άλλης εγκατάστασης παροχής υπηρεσίας κοινής ωφέλειας για τις ανάγκες του έργου.
- (6) Όλες οι δαπάνες που αφορούν στις υποχρεώσεις του παρόντος Άρθρου, δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως, και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

5.5. Σήμανση και ασφάλεια του εργοταξίου κατά την εκτέλεση των εργασιών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις που εκτελούνται οι εργασίες, να προβαίνει στην τοποθέτηση των γενικά απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων, σημάτων και πινακίδων ασφαλείας, προειδοποιητικών, ρυθμιστικών, πληροφοριακών και να επιμελείται της συντήρησης αυτών. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις θα τοποθετούνται υποχρεωτικά

περίφραξη, ιδιαίτερη σήμανση, αυτόματα σήματα που θα αναβοσβήνουν (FLASH LIGHTS) και κατάλληλες διατάξεις ασφαλείας, λαμβανομένου υπόψη του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει.

- (2) Ο Ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

5.6. Φύλαξη του εργοταξίου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φυλάσσει τους εργοταξιακούς χώρους από άτομα μη έχοντα εργασία ή μη διαπιστευμένα ή μη δικαιούμενα για οποιοδήποτε λόγο να ευρίσκονται στους χώρους που εκτελούνται έργα. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη, φύλακες υπάλληλοι του Αναδόχου γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύχτα. Τα ανωτέρω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου.
- (2) Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να μεριμνήσει για τη φύλαξη υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων κτλ, τα οποία ανήκουν σε αυτόν, ή σε τρίτους και βρίσκεται στον χώρο του εργοταξίου και να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας καθώς επίσης να διαθέτει και το κατάλληλο για τον σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κτλ.).
- (3) Σε περίπτωση απώλειας, φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού μηχανήματος κτλ., που ανήκει σε αυτόν, ή σε τρίτους, ο Ανάδοχος είναι απόλυτα υπεύθυνος για κάθε αποζημίωση και αποκατάστασή του, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε δικαιολογία για τη ζημιά, ούτε να προβάλλει αξίωση για αποζημίωσή του.

6. ΕΡΓΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

6.1. Πρόσληψη εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

1. Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση, πρόσληψη και κινητοποίηση σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις όλου του προσωπικού που απαιτείται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εργατοτεχνικού, επιστημονικού ή άλλου, ημεδαπού ή αλλοδαπού, καθώς και για την παροχή σε αυτό των μέσων, εργαλείων κτλ. για την άσκηση των καθηκόντων του. Σχετικά ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/16
2. Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εργατική και λοιπή νομοθεσία.

6.2. Αμοιβές και Κανονισμός Εργασίας

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16

6.3. Εργατική νομοθεσία

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16

6.4. Ωράριο εργασίας – υπερωριακή, νυκτερινή εργασία – αργίες και εορτές

- (1) Το ωράριο εργασίας θα είναι αυτό που εκάστοτε ορίζεται από τις διατάξεις του Υπουργείου Εργασίας για τις εκτελούμενες κατά περίπτωση εργασίες.
- (2) Ενώ κατ' αρχή θα πρέπει να αποφεύγεται, σε ειδικές περιπτώσεις και προκειμένου να αντιμετωπιστούν έκτακτα περιστατικά που σχετίζονται με την προστασία ζωής ή περιουσίας ή ασφάλειας των έργων ή για να καταστεί δυνατή η τήρηση του χρονοδιαγράμματος, επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από την Ελληνική νομοθεσία. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τις σχετικές άδειες και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς, που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία η υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση, αναλαμβάνοντας και όλες τις δαπάνες. Σε οποιαδήποτε περίπτωση υπερωριακής απασχόλησης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει έγκαιρα την Υπηρεσία.
- (3) Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφόσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
- (4) Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.
- (5) Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του, του κοινού και εν γένει κάθε φύσης κυκλοφορίας, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη ορθή εκτέλεση των εργασιών.
- (6) Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές ώρες θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορυπαίνουν την περιοχή και να λαμβάνονται κατάλληλα προς τούτο μέτρα.

6.5. Υποδομές εργατικού δυναμικού και λοιπού προσωπικού

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στο προσωπικό του όλες τις διευκολύνσεις σε υποδομές που σχετίζονται με την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων και την άσκηση των καθηκόντων του προσωπικού του.

- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει προς την Υπηρεσία τις διευκολύνσεις σε υποδομές που ορίζονται στην παρούσα (παρ. 4.1.3). Οι ανωτέρω διευκολύνσεις παρέχονται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και θεωρούνται ανοιγμένες στις τιμές της προσφοράς του.

6.6. Προσωπικό Αναδόχου

- (1) Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει οριστικό οργανόγραμμα εργοταξιακού προσωπικού που θα τεθεί υπόψη της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για έλεγχο και αποδοχή ως προς την ελάχιστη κάλυψη των υπεύθυνων θέσεων του εργοταξίου.
- (2) Ειδικότερα ο Ανάδοχος εκτός από το διορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου και του αναπληρωτή του (Άρθρο 4.3 της παρούσας), υποχρεούται να στελεχώσει μόνιμα τις εργοταξιακές του λειτουργίες με ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο επί τόπου του έργου για την επαρκή καθοδήγηση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Στο ανωτέρω προσωπικό, από το οποίο θα πρέπει να καλύπτονται και οι αρμοδιότητες υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, υπεύθυνου ποιότητας έργου και υπεύθυνου υγιεινής και ασφάλειας, θα περιλαμβάνονται απαραίτητα, κατ' ελάχιστον οι ακόλουθοι⁵:
- i. Ένας Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός, με οκταετή τουλάχιστον εμπειρία στη κατασκευή παρομοίων έργων.
 - ii. Ένας Μηχανολόγος-Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Διπλωματούχος Ανωτάτης Σχολής με οκταετή τουλάχιστον εμπειρία στην κατασκευή παρομοίων έργων.
 - iii. Ένας Πτυχιούχος ΤΕΙ, με τετραετή τουλάχιστον εμπειρία στην κατασκευή παρομοίων έργων.
- (3) Όλα τα στελέχη, τα οποία θα απασχοληθούν στο Έργο κατά την εκτέλεση του Έργου, θα συμπεριληφθούν επωνύμως στο «Οργανόγραμμα Εργοταξίου» που θα συνταχθεί και θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα οριζόμενα παραπάνω. Το οργανόγραμμα θα συνοδεύεται από τα Βιογραφικά Σημειώματα και από τα Πιστοποιητικά Εμπειρίας των προαναφερόμενων στελεχών.
- (4) Ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί οποιαδήποτε ατασθαλία, παρανομία, βίαιη διατάραξη τάξης ή κατά οποιοδήποτε τρόπο ανάρμοστη συμπεριφορά εκ μέρους του προσωπικού του και για τη διατήρηση ομαλών συνθηκών και την προστασία προσώπων και περιουσιών στους εργοταξιακούς χώρους ή γύρω από αυτούς.
- (5) Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ζητήσει την απομάκρυνση μέλους ή μελών του προσωπικού του Αναδόχου από το έργο, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται στους όρους της παρούσας παραγράφου. Επίσης, η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, οπότε, κατά την κρίση της, γίνεται απαραίτητο.
- (6) Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

⁵ Καθορίζεται αριθμός, η ειδικότητα και η εμπειρία των τεχνικών, που θα στελεχώσουν το εργοταξιακό γραφείο

7. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

7.1. Τρόπος εκτέλεσης

- (1) Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο Ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος με δική του δαπάνη για την επιλογή και παροχή των απαραίτητων εργατικών, υλικών και μηχανημάτων, τη μεταφορά τους από τις πηγές προμηθείας τους, καθώς και για τη χρησιμοποίησή τους και την εν γένει εκτέλεση των έργων κατά τους όρους της παρούσας, των σχετικών Προτύπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- (2) Ο Ανάδοχος πρέπει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα γενικά και λεπτομερειακά σχέδια της εγκεκριμένης μελέτη εφαρμογής, που θα συντάξει ο ίδιος.
- (3) Σε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή του, οι εργασίες ή τμήμα τους ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δεν συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη σύμβαση, ή σε περίπτωση που οποιαδήποτε εργασία παρουσιάζει ελαττώματα τα οποία δεν αποκαθίστανται από τον Ανάδοχο τότε εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του Άρθρου 159 του Ν.4412/16.
- (4) Ο Εργοδότης έχει το δικαίωμα να διενεργεί, ανά πάσα στιγμή, δειγματοληψία και έλεγχο ποιότητας, διαστάσεων κτλ, τόσο των κάθε φύσης υλικών και εξοπλισμού, όσο και των εργασιών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Οι παραπάνω έλεγχοι και δοκιμές δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη σαν μοναδικού και εξ ολοκλήρου υπεύθυνου για την ποιότητα και το δόκιμο των κάθε φύσης υλικών, ειδών, εξοπλισμού και εργασιών.
- (5) Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται σε καμία περίπτωση, να επικαλεστεί την παρουσία εκπρόσωπων της Υπηρεσίας στον τόπο του έργου, για να απαλλαχθεί από τις συμβατικές υποχρεώσεις του, εκεί όπου διαπιστώθηκαν, μεταγενέστερα, ελαττωματικές εργασίες, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε γραπτές εντολές ή οδηγίες της Υπηρεσίας.
- (6) Ο Ανάδοχος θα έχει όλη την ευθύνη για κάθε καθυστέρηση στην πρόοδο ή αποπεράτωση του έργου από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, εκτός αν τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών αποβούν υπέρ του Αναδόχου ή αν αποδειχθεί ότι τα έργα δεν είναι κακότεχνα.

7.2. Τοπογραφικά στοιχεία και έλεγχοι – χαράξεις – τοπογραφικά διαγράμματα

- (1) Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει πλήρη τοπογραφική αποτύπωση του γηπέδου, των αντλιοστασίων, καθώς επίσης και των τυχόν υπαρχουσών εγκαταστάσεων και υπόγειων ή υπέργειων δικτύων στη περιοχή των έργων. Για το σκοπό αυτό θα λάβει υπόψη την τοπογραφική αποτύπωση, που περιλαμβάνεται στα Τεύχη Δημοπράτησης. Η τοπογραφική αποτύπωση θα συνδεθεί με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.
- (2) Ο Ανάδοχος, πριν αρχίσει κάθε μόνιμη εργασία, πρέπει να εγκαταστήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα μόνιμων υψομετρικών αφετηριών (REPERES) στα διάφορα τμήματα του έργου, όπως απαιτείται ή σύμφωνα με τις οδηγίες που θα του δοθούν (Άρθρο 114, ΠΔ.696/74). Οι ανωτέρω αφετηρίες θα τοποθετηθούν με κλειστή όδευση, θα οριοθετηθούν και θα προστατευθούν από κάθε πιθανή φθορά και θα είναι εκτός εύρους κατάληψης των κατασκευών, ώστε να μη θίγονται και να είναι προσβάσιμες ανεξάρτητα των εκτελούμενων εργασιών.
- (3) Η τοπογραφική αποτύπωση, η τοποθέτηση, οριοθέτηση, προστασία και εξασφάλιση των υψομετρικών αφετηριών, θα γίνει με δαπάνες του Αναδόχου, που θεωρούνται ανοιγμένες στις τιμές προσφοράς του έργου.
- (4) Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και ο κατάλληλος τοπογραφικός εξοπλισμός, που θα βρίσκεται επιτόπου του έργου και με τον οποίο θα γίνονται όλοι οι τοπογραφικοί έλεγχοι κατά την διάρκεια της κατασκευής.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει τοπογραφικά διαγράμματα, σε όσες θέσεις είναι αναγκαία και δεν υπάρχουν, στην κατάλληλη και αποδεκτή από την Υπηρεσία ακρίβεια και κλίμακα, για όλες

τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ., για δανειοθαλάμους, λατομεία, χώρους απόθεσης, προσωρινά έργα, χώρους εργοταξίων, τεχνικά έργα κτλ. Τα διαγράμματα αυτά θα συνδέονται με το Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού.

- (6) Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του ΠΔ.696/74, όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις που επέφεραν μεταγενέστερες διατάξεις, και των συναφών εγκυκλίων του ΥΠΕΧΩΔΕ.

7.3. Εξοπλισμός Αναδόχου

- (1) Ο Ανάδοχος με ευθύνη και δαπάνη του, υποχρεούται να προμηθεύσει και να μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία και λοιπό απαραίτητο εξοπλισμό για την έντεχνη και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου. Υποχρεούται να διαθέτει επαρκή μεταφορικά, ανυψωτικά και άλλα μηχανικά μέσα, εργαλεία και συσκευές για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και την αποκατάστασή τους μετά τον έλεγχο, προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν από τη σύμβαση.
- (2) Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν κατάλληλα ή επαρκή τα μηχανικά και λοιπά μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη και έντεχνη περάτωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται, μέσα σε 15μερη προθεσμία από τη λήψη σχετικής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας, να αντικαταστήσει ή ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα εξοπλισμό του, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- (3) Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα κατασκευής έστω και αν η Υπηρεσία έκανε ή όχι χρήση του παρόντος Άρθρου.
- (4) Ειδικότερα για τον κύριο και εξειδικευμένο μηχανικό εξοπλισμό κατασκευής του έργου, όπως αυτός προκύπτει από τα συμβατικά τεύχη, ορίζεται ότι αυτός θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από την Υπηρεσία πριν από την προσκόμισή του στο έργο για έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής. Για τον ανωτέρω λόγο ο Ανάδοχος θα πρέπει να κοινοποιεί προηγούμενα στην Υπηρεσία τους τύπους των μηχανημάτων με τα αναγκαία τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και απόδοσης, που θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης.
- (5) Επίσης, με ευθύνη και δαπάνη του, ο Ανάδοχος οφείλει να εγκαταστήσει και να εξοπλίσει πλήρως όλες τις προβλεπόμενες εργοταξιακές εγκαταστάσεις, όπως αυτές απαιτούνται για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων ή/και ορίζονται στα συμβατικά τεύχη.
- (6) Όλες οι ανωτέρω εργασίες και εγκαταστάσεις δεν θα πληρωθούν ιδιαιτέρως επειδή η δαπάνη τους περιλαμβάνεται ανοιγμένη στα κονδύλια των τιμών της προσφοράς του Αναδόχου.

7.4. Υλικά, μηχανήματα και εργαλεία

7.4.1. Γενικά

- (1) Ο Ανάδοχος φέρει ακέραιη την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και τη συμφωνία με τις προδιαγραφές των κάθε φύσης υλικών κτλ., που ενσωματώνονται στα διάφορα έργα και εξυπακούεται, ότι με την προσφορά του ανέλαβε την υποχρέωση και την ευθύνη να εκτελέσει έντεχνα τα έργα με δόκιμα υλικά.
- (2) Ο Ανάδοχος οφείλει να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα εργαλεία και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για την κατασκευή των έργων, την μεταφορά κάθε είδους υλικού από τα λατομεία και τις λοιπές πηγές, την εγκατάσταση και σύνδεση του εξοπλισμού και γενικά για την εκτέλεση όλων των εργασιών, που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας. Οφείλει επίσης ο Ανάδοχος να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαρίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και τα εργαλεία από κάθε κίνδυνο.
- (3) Ο Ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου υλικά και έτοιμα ή ημικατεργασμένα προϊόντα που προδιαγράφονται, συνοδευόμενα, όπου απαιτείται από τα συμβατικά τεύχη, από κατάλληλα πιστοποιητικά ποιότητας συμμόρφωσης, σύμφωνα με το ΠΠΕ. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας ή άγνωστης προέλευσης ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

- (4) Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους, που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.
- (5) Για την οποιαδήποτε πληρωμή υλικού, μηχανήματος ή συσκευής αυτή θα πρέπει να προσκομισθεί στο εργοτάξιο του έργου ή σε αποθήκη φύλαξης στην περιοχή.

7.4.2. Υποβολή τεχνικών στοιχείων και δειγμάτων υλικών

1. Ισχύουν τα αναφερόμενα στη παράγραφο 7.8.4 της παρούσας ΣΥ.
2. Οι ανωτέρω υποβολές στοιχείων στην Υπηρεσία για έγκριση, πρέπει να γίνονται έγκαιρα πριν από την παραγγελία, κατά τρόπον ώστε η Υπηρεσία, αφού εκτελέσει τις οποιεσδήποτε κατ' αυτήν αναγκαίους ελέγχους και διερευνήσει κατάλληλα το θέμα, να έχει στη διάθεσή της επαρκή χρόνο για να διατυπώσει διαφωνία, αποδοχή, ή οποιαδήποτε παρατήρηση και να απομένει επίσης επαρκής χρόνος στον Ανάδοχο για να αναπροσαρμόσει, σύμφωνα με τις απόψεις της Υπηρεσίας την παραγγελία του.
3. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, στο χρονοδιάγραμμα του έργου θα εξασφαλίζονται τα κατάλληλα χρονικά περιθώρια πριν από τις παραγγελίες των εν λόγω μηχανημάτων, υλικών, συσκευών και έτοιμων προϊόντων και θα γίνεται έγκαιρη πρόβλεψη παραγγελιών, ώστε να μη δημιουργούνται καθυστερήσεις στην εκτέλεση των έργων.
4. Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, που γίνεται για την πραγματοποίηση της παραγγελίας από τον Ανάδοχο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και να αποδειχθεί τούτο κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων.
5. Παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβεί σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κτλ. που προσκομίστηκαν στο εργοτάξιο και να εκτελέσει δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να διατάξει δε την άμεση απομάκρυνση από το εργοτάξιο κάθε είδους υλικού, μηχανήματος, συσκευής, ετοιμού προϊόντος κτλ., που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.
6. Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή από τον Ανάδοχο, και απόρριψη της από την Υπηρεσία, καθώς και η επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, δεν θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.
7. Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να μην εγκρίνει την ενσωμάτωση στο έργο προϊόντων για τα οποία θα εκφράζονται αμφιβολίες διαθεσιμότητας ανταλλακτικών, αξιοπιστίας της παραγωγής (βιοτεχνικής ή βιομηχανικής) ή μη ύπαρξης οργανωμένης αντιπροσωπείας στην Ελλάδα (για εισαγόμενα προϊόντα από το εξωτερικό). Επιπρόσθετα, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αξιολογήσει μόνη εκείνη ότι τα οποιαδήποτε σχετικά προϊόντα θα λειτουργούν αξιόπιστα κάτω από τις συνθήκες για τις οποίες προορίζονται, για τη χρονική περίοδο για την οποία προορίζονται, και με προϋπόθεση εύλογης δαπάνης συντήρησης, κατά τα λοιπά όπως ορίζεται στις ΤεΠρο. Από τα κατά τα ανωτέρω δικαιώματα της Υπηρεσίας για προϊόντα, κατά τα άλλα σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, δεν προκύπτει για τον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα οικονομικής ή άλλης φύσης ή/και παράτασης προθεσμίας.
8. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε πηγή υλικών που θα εκλέξει, να προχωρήσει με μέριμνα και με δαπάνες του στην εξέταση του υλικού της πηγής σε αναγνωρισμένο και διαπιστευμένο εργαστήριο για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα του και ότι είναι σύμφωνο με τις σχετικές πρότυπες τεχνικές Προδιαγραφές.

7.4.3. Φύλαξη υλικών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαχωρίζει και φυλάσσει, με μέριμνα και δαπάνη του, σε ιδιαίτερους φυλασσόμενους χώρους όσα υλικά έχουν προσκομιστεί στο εργοτάξιο. Ομοίως, σε ιδιαίτερους χώρους θα φυλάσσονται τα κατά τα ανωτέρω δείγματα υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, κτλ.

- (2) Οι χώροι αποθήκευσης υλικών και δειγμάτων θα υπάρχουν στο εργοτάξιο ή σε κατάλληλο εργοταξιακό χώρο του Αναδόχου, όπως θα συμφωνηθεί μεταξύ του Αναδόχου και της Υπηρεσίας, για την καλύτερη δυνατή αποδοτικότητα και την αξιοπιστία της ποιότητας του έργου.

7.5. Επιθεώρηση

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 179 του Ν.4412/16.
- (2) Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να προβαίνει σε οποιαδήποτε επιθεώρηση και έλεγχο ήθελε κρίνει αναγκαίο σχετικά με την ικανότητα και την επάρκεια του προσωπικού του Αναδόχου, τα υλικά, τις μεθόδους εργασίας, την πρόοδο των εργασιών, το εργατικό κόστος κτλ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε νόμους, όλα γενικά τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί, τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματα, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κτλ., τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίσθηκαν στο εργοτάξιο και χρησιμοποιούνται σε αυτό και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία και καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών, τα διαγράμματα, τους ανακεφαλαιωτικούς πίνακες και λοιπά στοιχεία που ήθελε ζητήσει η Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να χορηγεί στην Υπηρεσία, μετά από σχετική αίτησή της, αντίγραφα από τις εκθέσεις καταστάσεις κτλ., που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

7.6. Μέτρα Ασφαλείας – Πρόληψη ατυχημάτων – Έλεγχος επιβλαβών αερίων

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 : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/16, Ν. 3850/10 (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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).

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

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

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

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138).

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 ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138).

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.

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3παρ.4), όταν :α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

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

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

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

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 αρ. (170 και 172).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την εκατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό 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 αιτιών 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).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας. Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νσας 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. ΔΕ-ΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας και υγείας :

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

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων 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 : Π Δ 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 ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

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

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας 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. ΙV 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: ΠΔ397/94, 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), Ν1430/84 (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).
6. Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
7. 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).
8. 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.ΙV 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 :

N. 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 : ΥΑΦ.28/18787/1032/00, N. 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 Φ6.9/25068/1183/96, 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 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), N.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 αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

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

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων 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.) N.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑΦ.28/18787/1032/00, N. 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 Φ6.9/25068/1183/96, 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), N 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 στο παράρτημα 1 κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

7.7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:

«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
N. 2168/93	ΦΕΚ 147/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94
N.4412/16		ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80	ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 221/Α/94	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 67/Α/95	ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 268/Α/95	Πυροσβεστική διάταξη 7,	
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 212/Α/96	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 94/Α/99	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 241/Α/00	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 121/Α/04	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	Π/208/12-9-03
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 227/Α/05	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 159/Α/06		ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 268/Α/06		ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 212/Α/06		
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 145/Α/10		
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 97/Α/10		

7.8. Διασφάλιση ποιότητας

7.8.1. Πρόγραμμα ποιότητας έργου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σύμφωνα και με τα καθοριζόμενα στην Απόφαση ΔΕΕΠΠ/ΟΙΚ/802/2000 (ΦΕΚ Β1265/18-10-2000), για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κτλ. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα ΣΥ και στα λοιπά συμβατικά τεύχη.
- (2) Το ΠΠΕ θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναγράφονται στην Απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-2001).
- (3) Ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση το ΠΠΕ. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Προγράμματος Ποιότητας Έργου θα αποτελέσουν τα έγγραφα ελέγχου, τα οποία ο Ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση. Το ΠΠΕ πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας.
- (4) Η ανάπτυξη του προγράμματος ποιότητας του έργου γίνεται σε επίπεδο μελέτης εφαρμογής υπό την έννοια της παρούσας συγγραφής και όλες οι σχετικές εργασίες και τα παραδοτέα στοιχεία υπάγονται στην κατηγορία των μελετών της παρούσας (μελέτες η αμοιβή των οποίων πρέπει να εμπεριέχεται ανηγμένα στις τιμές της προσφοράς).
- (5) Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη στην οποία θα καταχωρούνται η αλληλογραφία, όλα τα έγγραφα ελέγχων, τα πρωτόκολλα, τα συμφωνητικά, τα σχέδια κτλ., και θα ελέγχεται η διανομή τους. Οι λεπτομέρειες οργάνωσης και τήρησης του αρχείου αυτού θα καθορίζονται στο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου, η εφαρμογή του οποίου θα επιτηρείται από τον Υπεύθυνο Ποιότητας του έργου.
- (6) Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει, συντάξει και υποβάλει για έγκριση από την Υπηρεσία Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (ΠΠΕ), σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Απόφ. ΔΙΠΑΔ/611/01 (ΦΕΚ Β1013/2-8-01).

7.8.2. Υπεύθυνος ποιότητας έργου

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει με ένα εξειδικευμένο στέλεχος τη θέση του Υπεύθυνου Ποιότητας έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει, στο οργανόγραμμα, τα άτομα εκείνα που έχουν αρμοδιότητες σε θέματα διασφάλισης ποιότητας και να προσδιορίσει γραπτά αυτές τις αρμοδιότητες στο ΠΠΕ που θα υποβάλει. Ο Υπεύθυνος Ποιότητας θα έχει πλήρη εξουσία, ώστε να διασφαλίζεται ότι η πολιτική ποιότητας είναι γνωστή σε όλο το προσωπικό και εφαρμόζεται, ότι το ΠΠΕ, που εγκρίθηκε, εφαρμόζεται, καθώς επίσης και να αναφέρει στον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου, σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προγράμματος, ώστε να λαμβάνονται μέτρα βελτίωσης του.
- (2) Επίσης ο Υπεύθυνος Ποιότητας οφείλει να προμηθευτεί αρμοδίως τις σχετικές με το αντικείμενό του διαδικασίες του συστήματος διασφάλισης ποιότητας της Υπηρεσίας, εφόσον διατίθεται τέτοιο, για να τις λάβει υπόψη του κατά την σύνταξη του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου και των υποστηρικτικών εγγράφων.

7.8.3. Υποβολή αποτελεσμάτων, πιστοποιητικών και άλλων παραδοτέων

- (1) Τα αποτελέσματα του ελέγχου ποιότητας θα υποβάλλονται άμεσα στην Υπηρεσία. Τα αποτελέσματα ελέγχου πρέπει να συνοδεύονται από τις απαιτούμενες στατιστικές αναλύσεις, υπολογισμούς και συμπεράσματα συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές. Ο Ανάδοχος στο αρχείο του θα διατηρεί τα απαραίτητα έγγραφα, από τα οποία θα αποδεικνύεται η συνέχεια της διαδικασίας από την δειγματοληψία μέχρι τις τελικές δοκιμές.

- (2) Ο αριθμός των ελέγχων που θα πραγματοποιούνται πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους στις Τεχνικές Προδιαγραφές, καθώς και τους κανονισμούς κτλ. στους οποίους αυτές παραπέμπουν.
- (3) Τα αποτελέσματα των ελέγχων συνιστούν δικαιολογητικά των ενδιάμεσων και τελικών πληρωμών. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη ποιότητας του έργου σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη.

7.8.4. Έλεγχος υλικών και εξοπλισμού

- (1) Όχι αργότερα από τις προθεσμίες που ορίζονται στην παρούσα ΣΥ και τις ΤεΠρο, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία, για προέγκριση της παραγγελίας, τα αναγκαία τεχνικά στοιχεία (προέλευση, τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά χαρακτηριστικά, πιστοποιητικά ποιότητας και λοιπά στοιχεία) και, όπου είναι εφικτό, δείγματα όλων των βασικών υλικών, που ενσωματώνονται στο έργο.
- (2) Για τον έλεγχο προσκομιζόμενων ειδών και υλικών ισχύουν τα παρακάτω:
 - i. Όλα τα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό θα πληρούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων ΤεΠρο, όπως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.
 - ii. Για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων υλικών από την Υπηρεσία ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι τεχνικές εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και τα σήματα ποιότητας που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής των, αλλά και σε άλλες χώρες της ΕΕ και του ΕΟΧ, της Ελβετίας, των ΗΠΑ και του Καναδά.
 - iii. Σχετικά με την παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή προορίζονται για ενσωμάτωση σε αυτό, καθώς και για τον χαρακτηρισμό των εδαφών, ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16.
 - iv. Σχετικά με την αποδοχή των υλικών και ειδών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου, θα εφαρμόζονται οι σχετικές διατάξεις του ΠΔ.334/94 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών».
- (3) Για τον εξοπλισμό οποιασδήποτε προέλευσης, ο οποίος παραγγέλλεται έτοιμος από το εμπόριο και πρόκειται να εγκατασταθεί στο έργο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία τις πληροφορίες, όπως αναφέρονται αναλυτικά στο Τεύχος 4 (ΚΜΕ). Οι σχετικές υποβολές θα γίνονται εις τριπλούν. Η μία σειρά (από τις τρεις) των στοιχείων κτλ. που υπέβαλε ο Ανάδοχος, επιστρέφεται σε αυτόν μαζί με την κατά τα ανωτέρω έκφραση των απόψεων της Υπηρεσίας.

7.8.5. Γενικές υποχρεώσεις

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει τα υλικά, τις κατασκευές και τον εξοπλισμό με μέριμνα και δαπάνες του, ως προς την επάρκεια, ποιότητα, καταλληλότητα και συμβατότητα με την ΣΥ, τις ΤεΠρο, καθώς επίσης και τους κώδικες, κανονισμούς και προδιαγραφές που αυτές παραπέμπουν.
- (2) Ο Ανάδοχος πρέπει να ενημερώνει την Υπηρεσία έγκαιρα για κάθε λεπτομέρεια που αφορά επιθεώρηση και δοκιμές υλικών ή κατασκευής ή εξοπλισμού και τις σχετικές δειγματοληψίες.
- (3) Ο ΚΤΕ θα ασκήσει δια της Επίβλεψης έλεγχο ποιότητας (quality control) των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού και έλεγχο διασφάλισης ποιότητας (quality assurance) στην έκταση που θα κρίνει αναγκαία. Η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει με παρατηρήσεις και υποδείξεις που θα αφορούν στην ποιότητα των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού.
- (4) Για τις διαδικασίες και τις επιπτώσεις σε περιπτώσεις ακαταλληλότητας υλικών και προκατασκευασμένων στοιχείων, ελαττωμάτων της κατασκευής, και παραλείψεων της συντήρησης ισχύουν γενικά όσα αναφέρονται στα Άρθρα 159 του Ν. 4412/16.

7.9. Αποφυγή όχλησης

- (1) Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του, να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και, σε ειδικές περιπτώσεις, να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές εγκαταστάσεις, προκειμένου να αποφευχθούν οποιοσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές.

- (2) Η ανωτέρω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σε όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ. τα εργοτάξια καθαυτά, τα άκρα του έργου, τα λατομεία, οι δανειοθάλαμοι, οι χώροι απόθεσης, οι δρόμοι που χρησιμοποιούνται από τρίτους κτλ.

7.10. Προστασία περιβάλλοντος

7.10.1. Γενικά

- (1) Ισχύουν τα οριζόμενα στο Ν.4412/16.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προτάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου. Οι προτάσεις αυτές θα καθορίζουν με λεπτομέρεια όλα τα μέτρα που θα ληφθούν για την αποκατάσταση των περιοχών, που υποχρεωτικά θα υποστούν ζημιές από την εκτέλεση του έργου. Οι προτάσεις αυτές πρέπει να συμφωνούν με τους περιβαλλοντικούς όρους που έχουν εγκριθεί για το έργο. Θα πρέπει να γίνεται αναφορά στην απόφαση έγκρισής τους.
- (3) Ενδεικτικά, τέτοια μέτρα θα είναι, μετά την περάτωση του έργου, ο πλήρης καθαρισμός των εργοταξίων, η αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, η αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και αχρήστων και κάθε άλλο κατάλληλο μέτρο, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.
- (4) Τονίζεται ότι ο Ανάδοχος θα είναι ο μόνος υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους από αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, από αποθήκευση υλικών, από κακό χειρισμό των μηχανημάτων του ή καταπάτηση φυτεμένων περιοχών από τα μηχανικά μέσα που διαθέτει, και θα φροντίζει για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας ζημιάς με δικές του δαπάνες.

7.10.2. Απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής

- (1) Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να συντηρούνται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος
- (2) Η ανάπτυξη των εργοταξιακών εγκαταστάσεων θα γίνει στις προβλεπόμενες από τα Σχέδια Δημοπράτησης περιοχές. Εργοτάξια που αναπτύσσονται (περίφραξη, σήμανση, εκσκαφή κτλ.) και στη συνέχεια εγκαταλείπονται χωρίς να εκτελούνται εργασίες, θα υπόκεινται, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, σε άμεση αποκατάσταση με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου, εφαρμοζόμενων εν προκειμένω των οριζόμενων στην παρ.5.1.2 της παρούσας.
- (3) Θα πρέπει να γίνεται πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:
 - i. Θα εξασφαλιστεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η διάθεσή τους θα γίνεται σε χώρους, που θα υποδείξει η Υπηρεσία.
 - ii. Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κτλ. σε χωριστούς βόθρους από αυτούς των λυμάτων. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν για την αποχέτευση των νερών καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
 - iii. Αποφυγή ρύπανσης κατά τη φόρτωση, μεταφορά και εκφόρτωση των υλικών, καυσίμων κτλ. από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
 - iv. Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται μόνον ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
 - v. Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών (σκόνη, πριονίδι, τρίμματα, ρετάλια, κτλ).
- (5) Χρήση εκρηκτικών θα γίνεται υπό τους όρους που καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και στην κείμενη νομοθεσία, όπως κάθε φορά ισχύει.
- (6) Για τις αποθέσεις των περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών, προϊόντων καθαιρέσεων κτλ., ισχύουν τα καθοριζόμενα στο Άρθρο 5.3.2 της παρούσας.
- (7) Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί:

- i. Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή/και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 5.2 της παρούσας.
- ii. Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, έστω και αν κάτι τέτοιο απαιτεί εγκαταστάσεις φίλτρων ή/και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου.
- iii. Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά)
- iv. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορρύπανσης, ακόμη και με χρήση ηχοπετασμάτων ή/και με κατάλληλη χρήση μηχανικού εξοπλισμού εφοδιασμένου με αντιθορυβικές διατάξεις.
- v. Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
- vi. την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
- vii. την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης στο εφικτό
- viii. Σήμανση / επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο Άρθρο 5.5 της παρούσας

7.11. Ευρήματα αρχαιολογικού ή άλλου ενδιαφέροντος

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 138 του Ν.4412/16. Δεν αναμένεται η ύπαρξη αρχαιοτήτων στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Στην περίπτωση όμως που αυτό συμβεί:

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την Αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.
- (2) Μετά το πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο, είτε για την συνέχιση των εργασιών, είτε για την διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος ώστε να μετακινεί, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.
- (3) Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεστούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.
- (4) Όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα, οποιασδήποτε φύσεως και αξίας που ανακαλύπτονται κατά την εκτέλεση του έργου ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η Ελληνική Νομοθεσία.
- (5) Παράταση τμηματικών ή / και της συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες, μόνον στις περιπτώσεις κατά τις οποίες, οι οποιεσδήποτε διερευνητικές τομές, λόγω πιθανότητας συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων, ως και οι τυχόν λοιπές εργασίες για την αντιμετώπιση των αποτελεσμάτων των αρχαιολογικών ερευνών για οποιασδήποτε θέση βρίσκονται πάνω στην κρίσιμη διαδρομή του διαγράμματος PERT του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου και την επηρεάζουν δυσμενώς και μόνο αφού η καθυστέρηση περάσει χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών. Σε αντίθετη περίπτωση οι έρευνες θα περιλαμβάνονται στο χρονοδιάγραμμα.
- (6) Οι εργασίες για αρχαιολογικές έρευνες πληρώνονται μέσω ιδιαίτερου υποέργου.

7.12. Ημερολόγιο έργου

Με μέριμνα του Αναδόχου τηρείται ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 146 του Ν.4412/16.

7.13. Εκθέσεις προόδου εργασιών

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προς την Υπηρεσία μηνιαίες εκθέσεις προόδου σε τρία (3) αντίγραφα, σύμφωνα με τον τύπο που αυτή θα καθορίσει. Η πρώτη έκθεση προόδου θα καλύπτει την περίοδο μέχρι το τέλος του πρώτου ημερολογιακού μήνα μετά την υπογραφή της σύμβασης. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται εντός του πρώτου επταημέρου κάθε μήνα και θα αφορούν στην πρόοδο που επετεύχθη κατά τον αμέσως προηγούμενο μήνα. Οι εκθέσεις προόδου θα υποβάλλονται κατά τα ανωτέρω μέχρι την οριστική παραλαβή των έργων.
- (2) Στις Εκθέσεις Προόδου θα περιλαμβάνεται και μηνιαία κατάσταση του προσωπικού που απασχολείται στο έργο (ειδικότητα, πλήθος ανά ειδικότητα, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα) καθώς και του μηχανικού εξοπλισμού (είδος, δυναμικότητα, πλήθος, ημέρες απασχόλησης ανά μήνα).
- (3) Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει οποιοσδήποτε άλλες εκθέσεις, που θα ζητηθούν από την Υπηρεσία και συναρτώνται, κατά την απόλυτη κρίση της, με την πρόοδο των έργων.
- (4) Παράλειψη ή αμελής σύνταξη και υποβολή των στοιχείων των αναφορών προόδου συνεπάγεται εφάπαξ ανέκκλητη ποινική ρήτρα μέχρι ποσού ίσου προς το 15% της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου, η οποία θα επιβάλλεται σε κάθε τέτοια περίπτωση.

8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ – ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

8.1. Έναρξη εργασιών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 135 του Ν.4412/16 και στα Άρθρα 145 και 147 του Ν.4412/16

8.2. Προθεσμίες

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 147 του Ν.4412/16.

8.2.1. Συνολική προθεσμία

Η συνολική προθεσμία για την περάτωση του έργου, καθορίζεται⁶ σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες, περιλαμβανόμενης και της εξάμηνης δοκιμαστικής λειτουργίας των έργων από τον Ανάδοχο.

Στην υπόψη συνολική προθεσμία, περιλαμβάνονται οι χρόνοι για την:

- εκτέλεση των αναγκαίων τοπογραφικών αποτυπώσεων, κτλ.
- εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής
- πλήρη κατασκευή των έργων
- θέση σε αποδοτική λειτουργία
- την δοκιμαστική λειτουργία των εγκαταστάσεων για χρονικό διάστημα έξι (6) μηνών

8.2.2. Τμηματικές προθεσμίες

(1) Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τις Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες (ΑΠ) και τις ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες (ΤΠ), σύμφωνα με το Άρθρο 147 του Ν.4412/16. Όλες οι τμηματικές προθεσμίες υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα υπογραφή της Σύμβασης.

(2) Αποκλειστικές Προθεσμίες

Όσον αφορά στα δίκτυα και αντλιοστάσια ισχύουν τα εξής:

Σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την Υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει την μελέτη εφαρμογής τοποθέτησης των φρεατίων. Σε (30) ημερολογιακές ημέρες από την έγκρισή της υποβάλλεται η μελέτη εφαρμογής των δικτύων. Σε είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες από την έγκριση της μελέτης των δικτύων υποβάλλεται η μελέτη εφαρμογής των αντλιοστασίων.

3. Ενδεικτικές προθεσμίες

1η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία:

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο παραδίδονται:

1. Βεβαίωση / δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο συνοδευόμενη από αντίστοιχο πίνακα, που παρουσιάζει τα υπόψη στοιχεία και την ημερομηνία παραλαβής τους.

⁶ Καθορίζεται η συνολική προθεσμία κατασκευής των έργων

2 Βιογραφικά σημειώματα για τον προϊστάμενο του εργοταξιακού γραφείου και τον αναπληρωτή του, όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται. Σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται οπωσδήποτε και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.

3 Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της προετοιμασίας ή της πιστοποίησης.

4 Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου (συνολική και αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες).

5 Μεθοδολογία τοπογραφικών και λοιπών γεωμετρικών ελέγχων και εργασιών.

2η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία:

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

1 Αντίγραφο Οριστικών Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων

2 Το οργανόγραμμα του εργοταξίου, η κατανομή αρμοδιοτήτων και η περιγραφή των θέσεων εργασίας (αποκλειστική προθεσμία).

3 Το οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών – Ερευνών, εφόσον προβλέπεται, με το γενικό Συντομιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.

4 Δήλωση ανάληψης καθηκόντων του προϊσταμένου του εργοταξιακού γραφείου και σχετικό πληρεξούσιο (αποκλειστική προθεσμία).

5 Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του εργοταξίου και τοποθέτησης πινακίδων του έργου, καθώς και πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης και απόθεσης υλικών.

6 Προτάσεις για τη μεθοδολογία προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, για το σχετικό λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί και για το σύνολο των εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή στοιχείων και την τεκμηρίωση του έργου.

7 Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας.

3η Ενδεικτική τμηματική προθεσμία:

Όχι αργότερα από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης από τον Ανάδοχο ολοκληρώνονται, υποβάλλονται ή/και παραδίδονται:

1 Πρόγραμμα ποιότητας έργου, σύμφωνα με την Αποφ. ΔΙΠΑΔ 611/01 (ΦΕΚ 1013Β/2-8-01) (αποκλειστική προθεσμία).

2 Έκθεση αυτοψίας για την ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών γεωτεχνικών ερευνών, αρχαιολογικών ερευνών ή μετατόπισης δικτύων ΟΚΩ. Η έκθεση αυτή θα συνοδεύεται με πίνακα όλων των εμπλεκομένων με την κατασκευή του έργου ΟΚΩ ή άλλων οργανισμών, τα σημεία του έργου στα οποία συ-

ναντώνται τα έργα των οργανισμών αυτών, τα απαιτούμενα μέτρα ή ενέργειες, τα αρμόδια πρόσωπα ή υπηρεσίες (με διεύθυνση και τηλέφωνο) καθώς και την ανάγκη διενέργειας ερευνητικών τομών.

3 Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ 305/96 και το ΠΔ 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (ΤΑ), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (ΣΥΑ) και Γιατρού Ασφαλείας (ΓΑ).

4 Πλήρως υλοποιημένη την αποτύπωση του φυσικού εδάφους ή των υπαρχουσών ημιτελών κατασκευών σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 της παρούσας (τεύχη, σχέδια, ηλεκτρονικά αρχεία).

5 Οριστικό πρόγραμμα τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών ερευνών.

6 Αναφορά προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δανειοθαλάμους, χώρους απόθεσης, για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, όπου προβλέπονται καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.

7 Πλήρως υλοποιημένη τοπογραφική αποτύπωση του φυσικού εδάφους, των υπαρχουσών εγκαταστάσεων και των δικτύων στη περιοχή των έργων.

8 Η αξιολόγηση γεωτεχνικών ερευνών, γεωτεχνική μελέτη και γνωμάτευση θεμελίωσης των επιμέρους κατασκευών.

8.3. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

8.3.1. Σύμβαση προγράμματος

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία Χρονοδιάγραμμα της όλης κατασκευής του Έργου το οποίο θα ανταποκρίνεται στις προθεσμίες της παρούσας ΣΥ. Το χρονοδιάγραμμα αυτό, που διέπεται από τις διατάξεις του Άρθρου 145 του Ν.4412/16, θα συνταχθεί σε τύπο γραμμικού διαγράμματος και θα συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό. Η ανάπτυξη του προγράμματος του έργου και των υποπρογραμμάτων του πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να τεκμηριώνεται ότι τηρούνται οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο 8.2 της παρούσας.
- (2) Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του (Άρθρο 145, Ν.4412/16). Καθυστέρηση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την ανωτέρω προθεσμία των δέκα (10) ημερών συνεπάγεται την αποδοχή του προγράμματος του Αναδόχου.
- (3) Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα μέχρι την έγκριση του οριστικού χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας ακέραια την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους των συμβατικών τευχών. Για τον λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης και έγκρισης ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση. Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος δεν περιλαμβάνει την, με οποιαδήποτε έννοια, συμφωνία της Υπηρεσίας σχετικά με τον τρόπο υλοποίησης αυτού από τον Ανάδοχο.
- (4) Μετά την κατά οποιονδήποτε τρόπο, σύμφωνα με τα προηγούμενα, οριστικοποίηση του χρονοδιαγράμματος, που όπως θα διαμορφωθεί θα αποτελεί και τον πίνακα εκτέλεσης των εργασιών, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία τριμηνιαία έκθεση προόδου, στην οποία 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 καθώς και τα μέτρα που προτείνονται για την κάλυψη των τυχόν καθυστερήσεων.
- (5) Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την υποβολή, μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής των τεχνικών και λοιπών επί μέρους έργων με ενδείξεις του μέρους που εκτελέσθηκε κτλ.), τα οποία είναι επιβληθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της ανακεφαλαιωτικής, σε κάθε χρονική περίοδο, προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

- (6) Κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του προγράμματος του έργου, ή/και των υποπρογραμμάτων του, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση. Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του προγράμματος ή υποπρογραμμάτων, που υποβάλλει ο Ανάδοχος, ο τελευταίος υποχρεούται να τα ανασυντάξει, ώστε να περιλάβει τις παρατηρήσεις αυτές.

8.4. Ρυθμός προόδου εργασιών

- (1) Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου θα συγκαλείται, με συχνότητα ή κατά τα χρονικά ορόσημα που θα ορίζει η Υπηρεσία, σύσκεψη μεταξύ της επίβλεψης και αντιπροσώπων του Αναδόχου, για καταγραφή προβλημάτων, έλεγχο προόδου, παρακολούθηση τήρησης ή τροποποίησης του χρονοδιαγράμματος κατασκευής και λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων, ώστε να μην επηρεαστούν οι τμηματικές ή άλλες χρονικές προθεσμίες του έργου. Κατά τη σύσκεψη αυτή θα κρατούνται επίσημα πρακτικά, τα οποία θα συμπεριληφθούν στο τελικό μητρώο του έργου.
- (2) Εάν οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου η πραγματική πρόοδος των εργασιών υπολείπεται της αναμενόμενης ή της προγραμματισμένης, κατά το Άρθρο 8.3 της παρούσας, ο Ανάδοχος υποχρεούται με εντολή της Υπηρεσίας να υποβάλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα, συνοδευόμενο από αιτιολογική έκθεση, στην οποία ο Ανάδοχος θα περιγράψει τις προτεινόμενες μεθόδους που σκοπεύει να υιοθετήσει για την επιτάχυνση των εργασιών και την εμπρόθεσμη εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- (3) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί το ημερολόγιο του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 146 του Ν.4412/16 και τις εντολές της Υπηρεσίας.

8.5. Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν γενικά τα οριζόμενα στο Άρθρο 148 του Ν.4412/16.

9. ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

9.1. Γενικά

1. Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 158 του Ν.4412/16 της παρούσας.
2. Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει κατ' αντιπαράσταση με τον επιβλέποντα μηχανικό, στην παραλαβή των υλικών, εξοπλισμού κτλ, που θα προσκομίζει στο Εργοστάσιο, καθώς επίσης και των εκάστοτε περαιωμένων εργασιών, καταχωρώντας σε βιβλίο παραλαβών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρόγραμμα Ποιότητας (βλ. παράγραφο 7.9 της παρούσας Συγγραφής Υποχρεώσεων) τις επακριβείς διαστάσεις, τις εκτελεσθείσες δοκιμές και ελέγχους και τις ενδεχόμενες σχετικές παρατηρήσεις.
3. Με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου, το σύνολο του Η/Μ εξοπλισμού πριν την εγκατάσταση του στο έργο θα έχει υποβληθεί, σε δοκιμές και ελέγχους στο εργοστάσιο κατασκευής, όπως τα συμβατικά τεύχη ορίζουν και σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρόγραμμα Ποιότητας.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει κάθε υλικό, συσκευή, εξοπλισμό, όργανο, συνδρομή, συμβατικό ή άλλο τεύχος ή πληροφορία, ηλεκτρικό ρεύμα, καύσιμα, αναλώσιμα, καθώς και το κατάλληλο εργατοτεχνικό και επιστημονικό προσωπικό που απαιτείται κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας για την αποδοτική εκτέλεση των δοκιμών που προδιαγράφονται στα συμβατικά τεύχη.
5. Αμέσως μόλις τελειώσει αυτοτελές μέρος των εργασιών θα πραγματοποιούνται δοκιμές και έλεγχοι της υπόψη μονάδας, σύμφωνα με το Πρόγραμμα Ποιότητας. Οι δοκιμές και οι έλεγχοι θα γίνονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρόγραμμα Ποιότητας, τις Τεχνικές Προδιαγραφές, και τους ισχύοντες Κανονισμούς και θα περιλαμβάνουν:
 - Δοκιμές στεγανότητας δικτύων
 - Έλεγχος αντιδιαβρωτικής προστασίας
 - Δοκιμές αντίστασης μόνωσης των καλωδίων και μέτρηση της αντίστασης γείωσης
 - Έλεγχος κινητήρων εξοπλισμού: έλεγχος φάσεων, δοκιμές εκκίνησης και ομαλής επιτάχυνσης χωρίς κραδασμούς και ταλαντώσεις
 - Δοκιμή συνεχούς λειτουργίας χωρίς αδικαιολόγητους θορύβους, ταλαντώσεις διαρροές κτλ.
 - Δοκιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων σε πλήρη λειτουργία (όπου έχει εφαρμογή)
 - Έλεγχος όλων των συστημάτων ασφαλείας που είναι διασυνδεδεμένα (interlocked),

1. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των δοκιμών και των ελέγχων κάθε επιμέρους μονάδας και αφού πραγματοποιηθούν με δαπάνες του Αναδόχου οι τυχόν απαιτούμενες επιδιορθώσεις ή/και αποκαταστάσεις, συντάσσονται από τον Ανάδοχο και υποβάλλονται στην Υπηρεσία:

λεπτομερή σχέδια με την ένδειξη «ως κατασκευάστηκε», στα οποία θα εμφανίζονται αναλυτικά οι εκτελεσθείσες εργασίες, οι διαστάσεις και τα υψόμετρα του έργου,

οι έλεγχοι και οι δοκιμές, που πραγματοποιήθηκαν με όλες τις απαιτούμενες επεξηγήσεις.

Τα σχέδια αυτά, μαζί με τα τεύχη που ενδεχόμενα τα συνοδεύουν, περιλαμβάνονται στο μητρώο του έργου και συνοδεύουν απαραίτητα τις αντίστοιχες πληρωμές του Αναδόχου.

2. Μετά την πλήρη ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου και την εγκατάσταση του Η/Μ εξοπλισμού στο σύνολό του, ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το παρόν Άρθρο και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, υποχρεούται στην εκτέλεση των δοκιμών παραλαβής. Ειδικότερα θα θέσει το σύνολο του έργου σε αποδοτική λειτουργία και θα προβεί σε δοκιμές ολοκλήρωσης. Οι δοκιμές ολοκλήρωσης θα πραγματοποιηθούν οπωσδήποτε παρουσία της Υπηρεσίας και θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί εντός της συμβατικής προθεσμίας για την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγγράφως την Υπηρεσία τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία κατά την οποία θα είναι έτοιμος για την έναρξη των διαδικασιών «θέση σε αποδοτική λειτουργία και διεξαγωγή των δοκιμών ολοκλήρωσης».

3. Με την επιτυχή ολοκλήρωση των ανωτέρω δοκιμών του περατωθέντος έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία τα αποτελέσματα των υπόψη δοκιμών.

9.2. Καθυστέρηση διεξαγωγής δοκιμών

- (1) Εάν η καθυστέρηση διεξαγωγής των δοκιμών ολοκλήρωσης οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκδώσει εντολή προς τον Ανάδοχο για την άμεση διεξαγωγή των δοκιμών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις δοκιμές στις προθεσμίες που θα ορίζεται στην εντολή.
- (2) Εάν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις αναγκαίες δοκιμές εντός της ορισθείσας διορίας, ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα να τις εκτελέσει, με ευθύνη, δαπάνη και για λογαριασμό του Αναδόχου και να κοινοποιήσει σε αυτόν τα αποτελέσματα των δοκιμών. Στην περίπτωση αυτή, θα θεωρηθεί ότι οι δοκιμές εκτελέστηκαν ως εάν ο Ανάδοχος ήταν παρών και τα αποτελέσματα θα θεωρηθούν ακριβή και έγκυρα.

9.3. Τελικές Δοκιμές στεγανότητας και λειτουργικότητας δικτύου και αντλιοστασίου κενού

9.3.1. Γενικά

Οι τελικές δοκιμές στεγανότητας και λειτουργικότητας για δίκτυα και αντλιοστάσια κενού διενεργούνται σύμφωνα με τις μεθόδους δοκιμών του ισχύοντος προτύπου και τις συστάσεις της εταιρείας κατασκευής των φρεατίων/βαλβίδων. Οι τελικές δοκιμές ολοκληρώνονται μόνο αν έχουν κατασκευασθεί το σύνολο του δικτύου ή μεμονωμένες γραμμές κενού, συμπεριλαμβανομένων των ιδιωτικών συνδέσεων. Θα πρέπει να είναι διαθέσιμα τα as built σχέδια κατά τον χρόνο των δοκιμών.

Οι δοκιμές διακρίνονται σε δοκιμές στεγανότητας και δοκιμές λειτουργικότητας.

Οι δοκιμές έχουν σκοπό να διασφαλίσουν την ορθή λειτουργία του δικτύου κενού και του αντλιοστασίου κενού. Μετά από κάθε δοκιμή θα συμπληρωθεί και θα υπογραφεί αντίστοιχο πρωτόκολλο. Το συμπληρωμένο πρωτόκολλο δοκιμών χρησιμεύει ως βάση για την ανάληψη της χρήσης του όλου συστήματος από τον τελικό χρήστη.

Στην παρούσα παράγραφο δίνονται οδηγίες για τη σταδιακή εκτέλεση των δοκιμών.

9.3.2. Προκαταρκτικές Εργασίες

Πριν από τις κυρίως δοκιμές πρέπει να επιβεβαιώνονται οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- (1) Όλα τα φρεάτια αναρρόφησης (CC) πρέπει να έχουν απομονωθεί με την κατάλληλη διάταξη αποκοπής. Πρέπει να εξασφαλιστεί ότι σε όσα φρεάτια γίνει δοκιμή, θα υπάρχει ελεύθερη αναρρόφηση ατμοσφαιρικού αέρα προς τον θάλαμο συγκέντρωσης του φρεατίου.
- (2) Όλοι οι αγωγοί επιθεώρησης (inspection ripes) πρέπει να έχουν στεγανοποιηθεί με το κατάλληλο βύσμα.
- (3) Όλες οι δικλείδες απομόνωσης δικτύου πρέπει να είναι ανοικτές. Εφόσον ελέγχεται μεμονωμένο τμήμα (γραμμή) δικτύου, εξυπακούεται ότι ανοίγουν μόνον οι δικλείδες του τμήματος αυτού.
- (4) Τα αρχεία επιθεωρήσεων των δοκιμών στεγανότητας κατά τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να είναι διαθέσιμα.
- (5) Το αντλιοστάσιο κενού πρέπει να έχει κατασκευαστεί πλήρως.
- (6) Το αντλιοστάσιο κενού πρέπει να είναι ηλεκτρικά συνδεδεμένο με σταθερή και επαρκή τροφοδοσία.
- (7) Ο ηλεκτρικός πίνακας να είναι πλήρως λειτουργικός με όλες τις απαραίτητες προστασίες.
- (8) Το σύστημα παρακολούθησης φρεατίων (συμπεριλαμβανομένων ενισχυτών σήματος αν απαιτούνται) καθώς και το σύστημα αυτοματισμού (συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου) θα πρέπει να είναι σε λειτουργία.

- (9) Τα δοχεία κενού στο αντλιοστάσιο, το δίκτυο κενού και τα φρεάτια αναρρόφησης (CC) πρέπει να είναι άδεια και καθαρά. Η διαδικασία καθαρισμού πρέπει να έχει προηγηθεί της παρούσης δοκιμής και συνιστάται να γίνεται ως ακολούθως από τον κατασκευαστή:
- Θέση σε λειτουργία των αντλιών κενού και σε στάση των αντλιών λυμάτων.
 - Κάθε φρεάτιο αναρρόφησης (CC) πρέπει να πληρωθεί με 3πλάσιο ή 4πλάσιο όγκο νερού από τον όγκο κύκλου αναρρόφησης (ο οποίος είναι τυπικά περίπου 40 lt). Σε περίπτωση service line μεγάλου μήκους (>15 m) θα προστίθενται 40 lt για κάθε 5 m μήκους άνω των 15 m. Με τη διέλευση αυτού του όγκου νερού που εξασφαλίζει τουλάχιστον 3-4 κύκλους λειτουργίας της βαλβίδας αναρρόφησης, επιτυγχάνεται η απόπλυση του φρεατίου και του service line από υπολείμματα της κατασκευής. Σε καμία περίπτωση δεν θα τεθούν σε λειτουργία βαλβίδες που βρίσκονται σε φρεάτια στα οποία δεν έχει εξασφαλισθεί ελεύθερη αναρρόφηση ατμοσφαιρικού αέρα προς τον θάλαμο συγκέντρωσης του φρεατίου. Η διαδικασία αυτή θα γίνεται μετά και την εκτέλεση όλων των ιδιωτικών συνδέσεων, ώστε να έχει κατασκευασθεί ο αγωγός αερισμού και να επιτυγχάνεται η απομάκρυνση όλων των υπολειμμάτων εργασιών (χώματα, πέτρες κλπ).
 - Μετά τον καθαρισμό φρεατίων και service lines, εκτελείται ο καθαρισμός των κλάδων με εισαγωγή από το ακραίο inspection pipe κάθε κύριας γραμμής ποσότητας νερού της τάξης των 500 lt και διατήρησης ανοικτού του στομίου του inspection pipe για ελεύθερη εισαγωγή αέρα μέχρι η ποσότητα του νερού να φτάσει στις δεξαμενές κενού και να ανιχνευθεί από το σύστημα μέτρησης στάθμης. Ο αέρας που εισέρχεται από το στόμιο αδειάζει τους αγωγούς από νερό που τυχόν κατακρατήθηκε στους αναβαθμούς.
 - Κατά τον καθαρισμό θα παρασυρθούν όλα τα υπολείμματα της κατασκευής και θα οδηγηθούν στον πυθμένα των δεξαμενών κενού. Είναι σημαντικό να μην εκκινήσουν οι αντλίες λυμάτων πριν γίνει καθαρισμός του πυθμένα των δεξαμενών (πχ μέσω βοηθοφόρου οχήματος ή εκκένωσής της διαβαρύτητας). Πρέπει να δοθεί προσοχή ώστε η στάθμη υγρών στις δεξαμενές κενού να μην υπερβεί σε καμία στιγμή την επιτρεπόμενη ανώτατη στάθμη (βλ. και σημείο (3) της Δοκιμής Λειτουργικότητας).
- 10) Για τη διεξαγωγή της τελικής δοκιμής στεγανότητας πρέπει να παρίστανται τουλάχιστον ένας εκπρόσωπος της εταιρείας κατασκευής των φρεατίων/βαλβίδων, ένας εκπρόσωπος του χρήστη και ένας εκπρόσωπος της κατασκευάστριας εταιρείας.

9.3.3. Δοκιμή Στεγανότητας

Εφόσον συντρέχουν οι ανωτέρω προϋποθέσεις, μπορεί να πραγματοποιηθεί η τελική δοκιμή στεγανότητας. Η δοκιμή ξεκινά μετρώντας την υποπίεση στον τελευταίο αγωγό επιθεώρησης πριν από το αντλιοστάσιο κενού ή στο ίδιο το αντλιοστάσιο κενού μέσω του συστήματος αυτοματισμών. Η δοκιμή πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με το ακόλουθο σχήμα:

- (1) Κατά τη διεξαγωγή της τελικής επιθεώρησης γίνεται παράλληλα και δοκιμή όλων των συσκευών ελέγχου και συναγερμού στο αντλιοστάσιο κενού. Πρέπει να ελεγχθούν τουλάχιστον:
- Η λειτουργία των σταθμών εκκίνησης/στάσης και συναγερμού των αντλιών κενού και λυμάτων είτε σε χειροκίνητη (MANUAL) είτε σε αυτόματη λειτουργία (AUTO).
 - Για την επιβεβαίωση της μανδάλωσης (INTERLOCKING) μεταξύ ελέγχων, οι αντλίες λυμάτων πρέπει να τοποθετηθούν σε χειροκίνητη λειτουργία (MANUAL) και να τεθούν εκτός λειτουργίας (OFF). Πρέπει να ελεγχθεί η στάθμη συναγερμού στη δεξαμενή κενού ώστε να επιβεβαιωθεί ότι διακόπτεται σε κάθε περίπτωση η λειτουργία των αντλιών κενού όταν δίδεται συναγερμός ανώτατης στάθμης. Κατόπιν οι αντλίες λυμάτων πρέπει να επανέλθουν σε αυτόματη λειτουργία και να εκκενώσουν τα υγρά μέχρι τη στάθμη έναρξης λειτουργίας τους (start) πριν από την έναρξη λειτουργίας οποιασδήποτε αντλίας κενού.
 - Θα εκκινήσει σε χειροκίνητη λειτουργία (MANUAL) η κάθε αντλία λυμάτων ξεχωριστά. Πρέπει να ελεγχθεί η στάθμη συναγερμού στη δεξαμενή κενού ώστε να επιβεβαιωθεί ότι διακόπτεται σε κάθε περίπτωση η λειτουργία των αντλιών λυμάτων όταν δίδεται συναγερμός κατώτατης στάθμης.
 - Οι αντλίες κενού πρέπει να τεθούν εκτός λειτουργίας (OFF) και να επιβεβαιωθεί ότι δίδεται συναγερμός χαμηλής υποπίεσης όταν η υποπίεση πέσει κάτω από την καθορισμένη τιμή.
 - Η αναγγελία συναγερμών ή καταστάσεων ανάγκης πρέπει να ελεγχθεί με την ακόλουθη σειρά:
 - a) Διακόπτοντας τη λειτουργία των αντλιών κενού
 - b) Διακόπτοντας τη λειτουργία των αντλιών λυμάτων
 - c) Διακόπτοντας την ηλεκτρική τροφοδοσία

- d) Θέτοντας τις αντλίες λυμάτων σε χειροκίνητη λειτουργία και μετρώντας τον χρόνο που απαιτείται για να δοθεί συναγερμός, ο οποίος δεν πρέπει να υπερβαίνει τη μέγιστη καθορισμένη διάρκεια λειτουργίας των αντλιών.
- (2) Ανοίγονται όλες οι δικλείδες στις γραμμές αναρρόφησης και κατάθλιψης του αντλιοστασίου κενού.
 - (3) Όλες οι συγκολλήσεις, κολλήσεις, φλαντζωτές συνδέσεις και εξωτερικές επιφάνειες του εξοπλισμού κενού υποβάλλονται σε οπτική επιθεώρηση.
 - (4) Το αντλιοστάσιο κενού τίθεται σε λειτουργία.
 - (5) Οι αντλίες λυμάτων απενεργοποιούνται μέσω του επιλογικού διακόπτη σε θέση OFF.
 - (6) Με τον επιλογικό διακόπτη των αντλιών κενού σε θέση MANUAL εκκινούν οι αντλίες κενού και αναπτύσσεται υποπίεση στο δίκτυο. Η υποπίεση στο σύστημα σωληνώσεων πρέπει να είναι στα -0,70 bar (-70 kPa). Επιτρέπεται μια απόκλιση από την τιμή αυτή κατά +/- 5 kPa.
 - (7) Μετά την επίτευξη του κενού οι αντλίες κενού απενεργοποιούνται σε θέση OFF. Οι αντλίες κενού δεν επιτρέπεται να συνεχίσουν να λειτουργούν ή να ρυθμιστούν σε αυτόματη λειτουργία.
 - (8) Ένας χρόνος ηρεμίας 30 λεπτών απαιτείται, έτσι ώστε το κενό να σταθεροποιηθεί στο δίκτυο αγωγών.
 - (9) Η δοκιμή είναι επιτυχής αν το κενό που εφαρμόζεται:
 - α. Σε συστήματα με αγωγούς επιθεώρησης δεν παρουσιάσει πτώση μεγαλύτερη του 5% της πίεσης δοκιμής για περίοδο δοκιμής μίας (1) ώρας
 - β. Σε συστήματα χωρίς αγωγούς επιθεώρησης δεν παρουσιάσει πτώση μεγαλύτερη του 1% της πίεσης δοκιμής ανά ώρα, για περίοδο δοκιμής τεσσάρων (4) ωρών
 - (10) Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής στεγανότητας, πρέπει να συμπληρωθεί και υπογραφεί πρωτόκολλο δοκιμής.
 - (11) Σε περίπτωση μη επιτυχούς δοκιμής πρέπει να διενεργηθεί έλεγχος στεγανότητας των αγωγών επιθεώρησης, των συστημάτων απομόνωσης των φρεατίων αναρρόφησης και αν απαιτηθεί έλεγχος ανίχνευσης διαρροών.
 - (12) Μετά την εξάλειψη των αιτιών, η δοκιμή στεγανότητας θα πρέπει να επαναληφθεί.
 - (13) Σε περίπτωση επιτυχούς ελέγχου μεμονωμένης γραμμής, ο έλεγχος προχωρά στην επόμενη γραμμή μέχρι να ελεγχθεί όλο το δίκτυο.

9.3.4. Δοκιμή Λειτουργικότητας

Η δοκιμή λειτουργικότητας ακολουθεί την επιτυχή διεξαγωγή δοκιμών στεγανότητας.

- (1) Μετά τις δοκιμές στεγανότητας, τίθεται ο εξοπλισμός του αντλιοστασίου (αντλίες λυμάτων και κενού) σε θέση αυτόματης λειτουργίας (AUTO).
- (2) Ελέγχεται η λειτουργικότητα του πλέον απομακρυσμένου φρεατίου αναρρόφησης (CC) κάθε κλάδου. Δεν επιτρέπεται να δοκιμάζονται ταυτόχρονα περισσότερα φρεάτια ή κλάδοι. Για τη δοκιμή εισάγεται στον θάλαμο συγκέντρωσης του φρεατίου αναρρόφησης ποσότητα νερού που αντιστοιχεί στον ελάχιστο όγκο κύκλου αναρρόφησης (ο οποίος τυπικά είναι περίπου 40 lt). Αυτή η ποσότητα αναρροφάται από τη βαλβίδα. Παρακολουθείται η στάθμη στη δεξαμενή κενού του αντλιοστασίου, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι το νερό (και στο μέλλον τα λύματα) φτάνουν στο αντλιοστάσιο. Πρέπει να διευκρινισθεί ότι η ποσότητα νερού που φτάνει στο αντλιοστάσιο δεν συμπίπτει με την ποσότητα που εισήχθη στο φρεάτιο αναρρόφησης διότι σημαντική ποσότητα κατακρατείται στους ενδιάμεσους αναβαθμούς. Συνιστάται να ελεγχθούν σταδιακά και σε βάθος χρόνου όλα τα φρεάτια με αυτόν τον τρόπο. Σε κάθε περίπτωση πέραν των ακραίων φρεατίων πρέπει να ελεγχθούν κατά τη δοκιμή λειτουργικότητας δειγματοληπτικά τουλάχιστον το 5 έως 10% του συνόλου των φρεατίων, σε ομοιόμορφη κατανομή στο σύνολο του έργου.

- (3) Θα πρέπει να ελεγχθεί το σύστημα παρακολούθησης φρεατίων. Από την οθόνη αφής του πίνακα αυτοματισμού του αντλιοστασίου ο χρήστης θα πρέπει να βλέπει όλα τα φρεάτια σε πράσινο χρώμα (υπάρχει επικοινωνία και η κατάσταση του φρεατίου είναι ok). Δειγματοληπτικά θα πρέπει να ενεργοποιηθούν χειροκίνητα μέσω του ελεγκτή μερικά φρεάτια για να διαπιστωθεί αν καταγράφηκε στο σύστημα παρακολούθησης φρεατίων η ενεργοποίηση της βαλβίδας. Επίσης δειγματοληπτικά θα ενεργοποιηθούν χειροκίνητα μερικοί φλοτεροδιακόπτες φρεατίων για να διαπιστωθεί αν καταγράφηκε στο σύστημα παρακολούθησης φρεατίων το σφάλμα. Οι ανωτέρω δειγματοληπτικοί έλεγχοι μπορεί να εκτελεσθούν και στο δείγμα φρεατίων της προηγούμενης παραγράφου, στο οποίο θα εκτελεσθεί δοκιμή λειτουργικότητας. Τέλος, θα πρέπει να δοκιμασθεί η επικοινωνία του συστήματος αυτοματισμού (οθόνες λειτουργίας) από απομακρυσμένο ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- (4) Κατά τη διάρκεια της δοκιμής των φρεατίων, πρέπει να ελέγχεται η λειτουργία των αντλιών λυμάτων. Οι αντλίες πρέπει να ενεργοποιούνται και να αντλούν όταν οι δεξαμενές κενού είναι κατά μέγιστο 1/3 πλήρεις. Τα καθορισμένα επίπεδα έναρξης και παύσης λειτουργίας των αντλιών είναι αποφασιστικά για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.
- (5) Κατά τη διάρκεια της αυτόματης λειτουργίας, οι αντλίες κενού πρέπει να επιτυγχάνουν συνεχή υποπίεση στο σύστημα. Τα καθορισμένα επίπεδα έναρξης και παύσης λειτουργίας των αντλιών είναι αποφασιστικά για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.
- (6) Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών, ενημερώνεται το προσωπικό του χρήστη. Για τον σκοπό αυτό ακολουθείται ένα πρόγραμμα εισαγωγής-εκπαίδευσης στη λειτουργία.
- (7) Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών και την ενημέρωση του χρήστη, συντάσσεται πρωτόκολλο παράδοσης του συστήματος. Περιλαμβάνει το πρωτόκολλο της δοκιμής στεγανότητας, τα αρχεία όλων των δοκιμών λειτουργικότητας, το πρωτόκολλο της εισαγωγής-εκπαίδευσης καθώς και τα πρωτόκολλα κατασκευής και δοκιμών δικτύου και τοποθέτησης των φρεατίων/βαλβίδων που συντάχθηκαν στη φάση κατασκευής. Το σύστημα κενού απενεργοποιείται μετά από συνεννόηση με τον χρήστη, ή ρυθμίζεται σε αυτόματη λειτουργία.

9.3.5. Δοκιμαστική Λειτουργία

- (1) Μετά την ολοκλήρωση των παραπάνω δοκιμών ξεκινά η διαδικασία «Δοκιμαστική λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο». Η διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας των έργων από τον Ανάδοχο ορίζεται σε 7 έξι (6) μήνες, κατά την διάρκεια της οποίας ο Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει και το προσωπικό του φορέα λειτουργίας του έργου, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές
- (2) Κατά την διαδικασία αυτή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποδείξει στην Υπηρεσία ότι ο επιμέρους εξοπλισμός μπορεί να λειτουργήσει αξιόπιστα όπως έχει μελετηθεί, ότι ανταποκρίνεται πλήρως στα κριτήρια απόδοσης που έχουν προδιαγραφεί και ότι κάθε τμήμα του εξασφαλίζει όλα τα επίπεδα αυτοματισμού και ασφαλείας που προδιαγράφονται.
- (3) Εάν ο έλεγχος αποτύχει είτε λόγω του ότι η απόδοση της μονάδας δεν είναι αυτή που απαιτείται από τα Συμβατικά Τεύχη, είτε λόγω του ότι παρουσιάστηκαν προβλήματα στον εξοπλισμό ή στο σύστημα αυτόματου ελέγχου λειτουργίας, ο Ανάδοχος πρέπει να:
 - εντοπίσει τον λόγο της αποτυχίας
 - υποβάλει προτάσεις για επανόρθωση
 - λάβει γραπτή έγκριση για τις προτάσεις αυτές από την Υπηρεσία
 - επανορθώσει το πρόβλημα και να επαναλάβει την δοκιμαστική λειτουργία

⁷ Καθορίζεται κατά περίπτωση

- (4) Μετά τη θέση σε πλήρη λειτουργία του δικτύου κενού με όλον τον εξοπλισμό, υπάρχουν τρεις ακόμη δοκιμές-μετρήσεις που συνιστάται να εκτελεστούν κατά την περίοδο της Δοκιμαστικής Λειτουργίας. Αυτές οι δοκιμές μπορούν να πραγματοποιηθούν μετά την πλήρη λειτουργία του έργου (με ενεργοποιημένες όλες τις ιδιωτικές συνδέσεις), διότι τα αποτελέσματα των μετρήσεων μπορούν να επηρεαστούν με κάθε σταδιακή έναρξη λειτουργίας κάποιου τμήματος. Πρέπει να εκτελεστούν οι ακόλουθες δοκιμές-μετρήσεις:
- Συνιστάται να καταγραφεί η υποπίεση στο πιο απομακρυσμένο σημείο κάθε κλάδου. Για το σκοπό αυτό, στο ακραίο σημείο εγκαθίσταται ένας αισθητήρας υποπίεσης με καταγραφικό. Η υποπίεση καταγράφεται για περίοδο 24 ωρών. Η τιμή της υποπίεσης δεν πρέπει να πέσει κάτω από -0,23 bar για περίοδο μεγαλύτερη από 30 min. Αν το σύστημα αυτοματισμών διαθέτει αισθητήριο υποπίεσης στα ακραία φρεάτια, δεν υπάρχει ανάγκη καταγραφής της απόλυτης τιμής της υποπίεσης, αλλά μόνον του πλήθους και της διάρκειας των υπερβάσεων της οριακής τιμής -0,23 bar .
 - Πρέπει να ελεγχθεί η αναλογία ALR (όγκος αέρα / όγκος λυμάτων). Η τιμή ALR πρέπει να προσδιορισθεί κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 28 ημερών. Η εγκατάσταση μπορεί να λειτουργεί πλήρως πριν την ολοκλήρωση αυτής της δοκιμής. Η τιμή ALR μπορεί να υπολογισθεί μέσω παροχόμετρων αέρα και λυμάτων ή έμμεσα μέσω του χρόνου λειτουργίας των αντλιών λυμάτων και κενού με βάση τις χαρακτηριστικές τους καμπύλες.
 - Πρέπει να ελεγχθεί η αυτόματη επανεκκίνηση του αντλιοστασίου κενού. Για τον σκοπό αυτόν πρέπει να διακοπεί η λειτουργία των αντλιών κενού για 2 ώρες κατά τη διάρκεια περιόδου αιχμής που θα καθοριστεί από τον χρήστη. Μετά την παρέλευση 2 ωρών, ο θάλαμος συγκέντρωσης του πλέον απομακρυσμένου φρεατίου αναρρόφησης (CC) γεμίζεται πλήρως με νερό. Ο χρόνος από την επανεκκίνηση των αντλιών κενού μέχρι την πλήρη εκκένωση του φρεατίου δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 2 ώρες. Ο χρόνος εκκένωσης του πλέον απομακρυσμένου φρεατίου εξαρτάται από το πλήθος των λειτουργούντων φρεατίων επί του κλάδου, μέχρι το αντλιοστάσιο κενού.

10. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

- Ο χρόνος εγγύησης του παρόντος έργου ορίζεται σε δέκα πέντε (15) μήνες και αρχίζει από την λήξη της βμηνης λειτουργίας. Στο χρονικό αυτό διάστημα ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί το έργο. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, για ολόκληρο το προβλεπόμενο ποσό, θα παραμείνει στα χέρια του Εργοδότη ολόκληρο το χρόνο εγγύησης και θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή. Καμία μείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης δεν θα γίνει πριν την οριστική παραλαβή του έργου
- Κατά τον χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά το έργο, να το διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη του. Η συντήρηση θα γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τους κατασκευαστές του εξοπλισμού. Επισημαίνεται ότι στις δαπάνες συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης περιλαμβάνονται και οι οποιεσδήποτε δαπάνες έργων πολιτικού μηχανικού και οι οποιεσδήποτε δαπάνες συντήρησης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- Δεν περιλαμβάνονται στις δαπάνες συντήρησης οι ακόλουθες δαπάνες, οι οποίες θεωρούνται σαν βλάβες εκ της χρήσεως:
 - αναλώσιμα χημικά
 - λιπαντικά εξοπλισμού
 - ασφάλειες των ηλεκτρικών πινάκων εφ' όσον οι καταστροφές τους δεν οφείλονται σε αστοχία άλλου υλικού τα οποία θα αντικαταστήσει ή επισκευάσει ο Ανάδοχος
 - ενδεικτικές λυχνίες των ηλεκτρικών πινάκων
- Βλάβες λόγω κακής ή μη έγκαιρης συντήρησης δεν θεωρούνται βλάβες εκ της χρήσεως και επιβαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση που, από εσφαλμένη συντήρηση ή αστοχία εξοπλισμού του έργου, προκληθούν βλάβες σε άλλες εγκαταστάσεις και άτομα ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση των βλαβών αυτών και την κάλυψη των σχετικών απαιτήσεων που θα προκύψουν.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να αποκαθιστά άμεσα τις βλάβες. Εάν αυτό δεν γίνεται η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αποκαταστήσει μόνη της με οποιοδήποτε τρόπο τις βλάβες, οπότε η σχετική δαπάνη θα γίνεται εις βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου. Στη περίπτωση αυτή, ο Ανάδοχος θα καταβάλει και τις δαπάνες του προσωπικού του Κυρίου του Έργου που απασχολήθηκε για την επισκευή των βλαβών. Εάν ο Ανάδοχος δεν καταβάλει το σχετικό ποσό εντός δεκαπέντε ημερών από την ειδοποίηση η είσπραξη αυτού γίνεται από τις εγγυητικές επιστολές που έχει προσκομίσει ή με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει και να ενημερώνει το ημερολόγιο των εργασιών συντήρησης που έγιναν μέσα στο χρόνο που είχε την ευθύνη της συντήρησης. Στο ημερολόγιο θα αναγράφονται και οι τυχόν βλάβες και δυσλειτουργίες που διαπιστώθηκαν και ο τρόπος αποκατάστασής τους. Με την λήξη της συντήρησης θα παραδοθεί το ημερολόγιο στην Υπηρεσία.

11. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / συντέλεσης των:
 - Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
 - Διοικητικής παραλαβής για χρήση,
 - Προσωρινής παραλαβής του έργου που κατασκευάστηκε,
 - Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του έργου που κατασκευάστηκε,
 - Οριστικής παραλαβής του έργου,
 - ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 168-172 του Ν.4412/16. Ειδικότερα ισχύουν τα ακόλουθα:
2. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της «θέσης σε αποδοτική λειτουργία» και της «Δοκιμαστικής Λειτουργίας των Έργων από τον Ανάδοχο», εκδίδεται σχετική Βεβαίωση Περάτωσης Εργασιών. Η κατά το Άρθρο 168 του Ν.4412/16 έννοια της τελικής επιμέτρησης διαστέλλεται και περιλαμβάνει και το Μητρώο του Έργου, τα Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης καθώς και το Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας του Έργου.
3. Σε περίπτωση, που η «θέση σε αποδοτική λειτουργία» και «η Δοκιμαστική Λειτουργία των Έργων από τον Ανάδοχο» καθυστερήσουν χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από τρεις (3) μήνες από την δήλωση του Αναδόχου για ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής, τότε εφαρμόζονται οι διατάξεις των Άρθρων 71 (Βεβαίωση περάτωσης εργασιών) και του Άρθρου 170 (Προσωρινή παραλαβή του έργου) του Ν.4412/16 χωρίς να απαιτείται η πραγματοποίηση της «θέσης σε αποδοτική λειτουργία» και της «Δοκιμαστικής Λειτουργίας των Έργων από τον Ανάδοχο».
4. Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες σύμφωνα με το Άρθρο 171 του Ν.4412/16. Επισημαίνεται ότι κατά το χρόνο εγγύησης, ο Ανάδοχος θα λειτουργεί και συντηρεί πλήρως, με ευθύνη και δαπάνες του (με εξαίρεση τις δαπάνες που αναφέρονται στο Άρθρο 10, της παρούσας), το σύνολο των έργων που θα κατασκευάσει.
5. Η οριστική παραλαβή του συνόλου του έργου θα γίνει μετά την πάροδο του χρόνου υποχρεωτικής συντήρησης του έργου από τον Ανάδοχο.
6. Στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνονται το μητρώο του έργου και το Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης του έργου. Όπως προκύπτει και από τον Κανονισμό Μελετών των Τευχών Δημοπράτησης, κατά τον διαγωνισμό του έργου, στις Τεχνικές Προσφορές κάθε Υποψηφίου Αναδόχου θα περιλαμβάνεται έκθεση λειτουργίας και συντήρησης των έργων. Επιπλέον κατά την οριστική παραλαβή του έργου αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου η παράδοση στον Κύριο του Έργου, αναλυτικού εγχειριδίου λειτουργίας και συντήρησης.

12. ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΜΕΣ

12.1. Περιεχόμενα των μονάδων του τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο

- (1) Συμβατικές τιμές μονάδας για την υπόψη Σύμβαση ορίζονται:
Οιδ τρείς (3) κατ' αποκοπή τιμές των Φυσικών Μερών για την πλήρη κατασκευή του έργου, (Δίκτυα αναρρόφησης, Αντλιοστάσιο Αναρρόφησης, Φρεάτια και Βαλβίδες Αναρρόφησης)
Αναλυτικά το περιεχόμενο των τιμών μονάδας του Τιμολογίου περιγράφονται στους γενικούς όρους του Τεύχους Τιμολόγιο Προσφοράς
- (2) Οι ως άνω συμβατικές τιμές μονάδας αναφέρονται σε εργασίες πλήρως περαιωμένες σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Οι τιμές αυτές, προσαυξημένες κατά το κατά νόμο ποσοστό γενικών εξόδων και εργολαβικού οφέλους του Αναδόχου που ορίζεται δεκαοκτώ τοις εκατό (18%), περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή και λειτουργία - συντήρηση των έργων, καλύπτοντας όλες τις δαπάνες του Αναδόχου, άμεσες ή έμμεσες και, με την επιφύλαξη των περί αναθεώρησης τιμών κειμένων διατάξεων, αποτελούν πλήρη αποζημίωση του Αναδόχου για την κατά ανωτέρω εκτέλεση των εργασιών.
- (3) Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ΚτΕ.
- (4) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των καθοριζομένων (με τις εκάστοτε εκδιδόμενες αποφάσεις) από το Υπουργείο Εργασίας, δώρων λόγω εορτών, αποζημιώσεων ημερών υποχρεωτικής αργίας, χορήγηση άδειας με αποδοχές, αποζημιώσεις λόγω απόλυσης, καθώς και καταβολή των νομίμων εισφορών του υπέρ των ασφαλιστικών και επικουρικών Οργανισμών ή Ταμείων (ΙΚΑ κτλ).
- (5) Η καταβολή των προβλεπομένων κρατήσεων θα αποδεικνύεται με την προσκόμιση κανονικής απόδειξης πριν από την πληρωμή των λογαριασμών, όπως ο Νόμος ορίζει.
- (6) Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των πάσης φύσης μεταφορικών μέσων. Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τον ΦΠΑ και τον ειδικό φόρο του Άρθρου 17 του ΝΔ.3092/54 επί των εισαγόμενων από το εξωτερικό, πάσης φύσης υλικών, εφοδίων κτλ και από τους φόρους κτλ., που αναφέρονται στο ΝΔ.4486/65 (ΦΕΚ 131Α) και ΝΔ.4535/66 (ΦΕΚ165Α) περί Φορολογικών Διατάξεων, όπως ισχύουν σήμερα.
- (7) Επίσης ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με τον Ν.2366/53 (ΦΕΚ 83Α) και τον Ν.1081/71 (ΦΕΚ 273Α) και την εγκύκλιο Β19/79.

12.2. Τροποποιήσεις

- (1) Η Υπηρεσία δικαιούται, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου και υπό τις προϋποθέσεις του Άρθρου 156 του Ν.4412/16, να επιφέρει μικροτροποποιήσεις στη μορφή του έργου, στην ποιότητα, στο είδος ή στην ποσότητα των εργασιών, αν η αρτιότητα η/και λειτουργικότητα το επιβάλλουν χωρίς αλλαγή του σχεδίου του έργου. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να προβεί σε καμία αντίστοιχη τροποποίηση χωρίς έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.
- (2) Για τον καθορισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, θα ισχύουν ανάλογα με η φύση των νέων εργασιών οι αναλύσεις τιμών ΑΤΥΕ, ΑΤΕΟ, ΑΤΟΕ, ΑΤΕΠ, ΑΤΗΕ, σε συνδυασμό με τα ενιαία τιμολόγια του ΥΠΕΧΩΔΕ όπως ισχύουν την ημέρα της δημοπρασίας. Στις τιμές που θα συνταχθούν με βάση του παραπάνω θα εφαρμόζεται η τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει μετά την υπογραφή της σύμβασης εκτέλεσης του έργου να εγκρίνεται βοηθητικός προϋπολογισμός του έργου με ανάλυση των κατ' αποκοπή τμημάτων στις επί μέρους εργασίες του ανά κατηγορία και σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Τιμολόγια του ΥΠΕΧΩΔΕ.
- (3) Ο συντελεστής (σ) της παρ.6, του Άρθρου 156 του Ν.4412/16 ορίζεται σε 0,90.

⁸ Ορίζονται κατά περίπτωση

12.3. Αναθεώρηση τιμών

Η αναθεώρηση των τιμών γίνεται με βάση τις διατάξεις του Άρθρου 153 του Ν.4412/16. Οι κατ' αποκοπή τιμές των Φυσικών Μερών του Έργου αναθεωρούνται με ενιαίο συντελεστή για κάθε επιμέρους Φυσικό Μέρος. Ο ενιαίος αυτός συντελεστής της κάθε κατ' αποκοπή τιμής προκύπτει από τους συντελεστές αναθεώρησης των επί μέρους τμημάτων των Φυσικών Μερών και το οριζόμενο για κάθε τμήμα συντελεστή - ποσοστό, όπως φαίνεται στο έντυπο του Τιμολογίου προσφοράς.

12.4. Επιμετρήσεις – Πιστοποιήσεις – Λογαριασμοί

- (1) Γενικά ισχύουν τα Άρθρα 151 και 152 του Ν.4412/16 με τις εξής διευκρινίσεις:
- (2) Το συμβατικό τίμημα θα πληρώνεται με βάση τμηματικές και κατ' ελάχιστον μηνιαίες πιστοποιήσεις. Οι πιστοποιήσεις θα συντάσσονται για τις εργασίες που έχουν εκτελεστεί με βάση τον Πίνακα ποσοστιαίας ανάλυσης των εργασιών κάθε φυσικού μέρους που θα υποβάλει ο Ανάδοχος και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία και την αντίστοιχη κατ' αποκοπή τιμή του Φυσικού Μέρους, όπως αυτή έχει καθοριστεί στην ανάλυση της Οικονομικής Προσφοράς του Αναδόχου.
- (3) Για τις πιστοποιήσεις των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών ισχύουν συμπληρωματικά τα εξής :
 - i. Για τα κονδύλια των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών μπορεί να πιστοποιείται πριν από την εγκατάσταση του εξοπλισμού, αλλά αφού έχει παραληφθεί επί τόπου του έργου, ποσοστό μέχρι 70% της αξίας του πλήρως εγκατεστημένου υπόψη εξοπλισμού.
 - ii. Μετά την εγκατάσταση του εξοπλισμού στο έργο και την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των δοκιμών και ελέγχων που προβλέπονται (δοκιμών στο εργοστάσιο και δοκιμών πριν την περαίωση), πιστοποιείται ποσοστό 95% της αξίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, πλήρως εγκατεστημένου.
 - i. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της θέσης σε αποδοτική λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης και της δοκιμαστικής λειτουργίας των έργων από τον Ανάδοχο, πιστοποιείται συνολικό ποσό 100% της αξίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, πλήρως εγκατεστημένου.

12.5. Καθυστέρηση πληρωμών

Ισχύουν τα οριζόμενα στην παρ.9 του Άρθρου 152 του Ν.4412/16

13. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

13.1. Έκπτωση Αναδόχου

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 160 του Ν.4412/16

13.2. Διακοπή εργασιών - Διάλυση της σύμβασης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 161 του Ν.4412/16

13.3. Ματαίωση διάλυσης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 162 του Ν.4412/16.

13.4. Αποζημίωση ανάδοχου λόγω διάλυσης της σύμβασης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 163 του Ν.4412/16.

14. ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

14.1. Εγγυήσεις

Για τις απαιτήσεις παροχής εγγυήσεων εκ μέρους του Αναδόχου ισχύουν τα οριζόμενα στα Άρθρα 4.2 και 15.6 της παρούσας.

14.2. Ευθύνη Αναδόχου

- (1) Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/16, 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.
- (2) 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.
- (3) Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος και για τις κατασκευαστικές μεθόδους, τις χρήσεις υλικών, τη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων και διαμόρφωσης των έργων, τις απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, και τα στοιχεία των μόνιμων έργων, για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των τυχόν μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.
- (4) Οι απαιτήσεις ασφάλισης εκ μέρους του Αναδόχου του έργου, του ΚτΕ, των εκπροσώπων του, του προσωπικού του, των συνεργατών του και τρίτων ορίζονται στο Άρθρο 15 της παρούσας.
- (5) Σχετικά με ζημιές που τυχόν θα παρουσιαστούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, έχει ισχύ και η παρ.1, του Άρθρου 157, του Ν.4412/16, μόνο σε όση έκταση δεν καλύπτεται από την ασφάλιση του έργου «κατά παντός κινδύνου» σύμφωνα με τους ειδικότερους όρους που αναφέρονται στο Άρθρο 15 της παρούσας. 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. Σχετικά με την ασφάλιση της «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων» ισχύουν οι όροι του εδαφίου 15.4.2 της παρούσας.
- (6) Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν ισχύουν οι τεχνικές προδιαγραφές. 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 που δεν έχει καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, βαρύνει τον Ανάδοχο. Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις ζημιές που προέρχονται από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προ-

σωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων και οφείλονται σε αμέλεια η υπαιτιότητά του.

- (7) 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, προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κτλ.). 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 που δεν έχουν καλυφθεί από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.
- (8) 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 των ΤεΠρο.
- (9) Μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ο Ανάδοχος ευθύνεται κατά τις διατάξεις του Αστικού Κώδικα.
- (10) ⁹

14.3. Ευθύνη ΚτΕ

- (1) Η ευθύνη του ΚτΕ κατά την εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τα οριζόμενα στο Άρθρο 1.5 και στο Άρθρο 2 της παρούσας. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, κατά το βαθμό που δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια του Άρθρου 15 της παρούσας, ο ΚτΕ αναλαμβάνει τους κινδύνους για ζημιές προκαλούμενες από αποδεδειγμένη υπαιτιότητά του και από τις αιτίες που ορίζονται στο Άρθρο 15.3 της παρούσας.
- (2) Εφόσον κατά τη διάρκεια της σύμβασης ο Ανάδοχος ή τα εκτελεσθέντα από αυτόν έργα υποστούν ζημιές, προκαλούμενες από ευθύνη που έχει αναλάβει ο ΚτΕ, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη προηγούμενη παράγραφο, θα ειδοποιήσει εγγράφως προς τούτο την Υπηρεσία και θα δικαιούται παράτασης προθεσμίας ή/και πληρωμής του κόστους αποκατάστασης των ζημιών στο βαθμό που αυτές δεν καλύπτονται από τα ασφαλιστήρια συμβόλαια που ορίζονται στο Άρθρο 15 της παρούσας, κατά τα οριζόμενα στην παρούσα και στο Άρθρο 157 του Ν.4412/16

14.4. Πνευματικά και βιομηχανικά δικαιώματα

- (1) Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα, λογισμικό ή τρόποι εργασίας, από τα απαιτούμενα για το έργο, καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης των σχετικών δικαιωμάτων για τη χρησιμοποίησή τους βαρύνουν τον Ανάδοχο, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση από τον ΚτΕ.
- (2) Επίσης ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, μεθόδων, μελετών, μηχανημάτων, λογισμικών κτλ., που καλύπτονται από πνευματικά ή βιομηχανικά δικαιώματα ή διπλώματα ευρεσιτεχνίας.
- (3) Αν ο Ανάδοχος παραλείψει, σκόπιμα ή αθέλητα, να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα ανωτέρω δικαιώματα, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:
 - i. Ο ΚτΕ δικαιούται, με μονομερή ενέργεια του, να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα ανωτέρω δικαιώματα (πνευματικά, βιομηχανικά ή ευρεσιτεχνίας), ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί ή συγκαταδικαστεί από τον κάτοχο του δικαιώματος. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει. Ο όρος αυτός έχει ισχύ, αν η προβλεπόμενη στο Άρθρο 15 της παρούσας ασφάλιση δεν καλύπτει και την περίπτωση αυτή.
 - ii. Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.

⁹ Θα πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά, στη περίπτωση έργων που κατασκευάζονται ως επέκταση υφιστάμενων έργων, που βρίσκονται σε λειτουργία

15. ΑΣΦΑΛΙΣΗ

15.1. Γενικές απαιτήσεις ασφάλισης

- (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 αντασφάλισεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του ΝΔ.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 ΝΔ.400/1970, όπως ισχύει.
- (5) Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη σύμβαση του έργου, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις 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 ασφαλιστήριου, 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 Ν.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 15.4, 15.5 και 15.6 και σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις που ορίζονται στην παρ. 15.7 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 του Άρθρου 15.4, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΣΥ 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 19.6, 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 υποπαραγράφο.

(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 της παρ.2, του Άρθρου 23 του ΝΔ.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.

15.2. 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 61 του Ν.3668/08.

(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(εων) 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 παράγραφο 2.3.(2) 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 ασφαλίσεων, 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 ασφαλίσεων που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο του παρόντος.

(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 ασφα-

λιστηρίων. Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα να εισπράξει τα οφειλόμενα σύμφωνα με τη παράγραφο 15.2(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 15.2(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.

15.3. 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 Υπηρεσία, κατά την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, τις ασφαλιστικές συμβάσεις των παραγράφων 15.4 και 15.6. Δεκτή γίνεται επίσης επίσημη βεβαίωση ασφάλισης της/των ασφαλιστικής/ών εταιρίας/ιών (Cover Note Policy) συνοδευόμενη από την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 15.1(14) της παρούσας.
- (3) Τα εν λόγω ασφαλιστήρια θα υποβληθούν μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστήριων. Επισημαίνεται ότι στα ως άνω ασφαλιστήρια θα έχει περιληφθεί όρος ότι ο ΚτΕ διατηρεί το δικαίωμα για την απαρτέγκλιτη 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 λήψης 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 παραγράφου 15.2(1) της παρούσας.
- (5) Σε περίπτωση συμφωνίας του ΚτΕ, ο Ανάδοχος οφείλει να καταβάλει το πρώτο ασφάλιστρο και να υποβάλει στην Υπηρεσία την κάθε ασφαλιστική σύμβαση με τα αποδεικτικά καταβολής του πρώτου ασφαλιστρού, στην προθεσμία που ορίζεται στην παράγραφο 8.2.2 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 15.3(4) ή 15.3(5), ο ΚτΕ δύναται να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 160 του Ν.4412/16 ή να συνάψει τα ασφαλιστήρια συμβόλαια με ασφαλιστική εταιρία της επιλογής του και στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνη του Αναδόχου.

15.4. Ασφάλιση εργασιών και εξοπλισμού του Αναδόχου

15.4.1. 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, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τυχαία περιστατικά, αιφνίδια

γεγονότα, φυσικά φαινόμενα, αμέλεια / σφάλμα / παράλειψη η λάθος 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 16 της παρούσας.
- (5) Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υποασφάλισης.
- (6) Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλιζονται «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 12-μηνιας περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας και υποχρεωτικής συντήρησης των εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο. Για τους δώδεκα (12) μήνες της περιόδου συντήρησης θα καλύπτονται ζημιές κτλ. στο έργο, των οποίων το αίτιο ανάγεται είτε στην περίοδο κατασκευής είτε προκαλούνται από τον ίδιο τον Ανάδοχο στα πλαίσια των συμβατικών εργασιών συντήρησης.

15.4.2. 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 παρακάτω¹⁰:
 - Για υλικές ζημιές θετικές ή αποθετικές σε πράγματα τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ζημιωθέντων τρίτων : 200.000 €
 - Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα: 150.000 €
 - Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων: 1.000.000 €
- (4) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την αστική ευθύνη έναντι τρίτων και κατά την περίοδο λειτουργίας και συντήρησης του έργου, με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο ή με άλλο ανεξάρτητο, εκδιδόμενο πριν από την έναρξη της περιόδου λειτουργίας και 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.

¹⁰ Καθορίζονται τα όρια αποζημίωσης

- (5) Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών ορίζεται για όλη τη διάρκεια της ασφάλειας σε¹¹ 3.000.000 €.

15.4.3. 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 ίδιων 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 ελλογμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του έργου.

15.5. 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 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.
- (3) Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων του παρόντος Άρθρου, 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.

15.6. 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.3316/058, 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.

¹¹ Καθορίζεται κατά περίπτωση το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των ασφαλιστών

- (3) Τα όρια αποζημίωσης για ενδεχόμενες ζημιές αποδιδόμενες σε επαγγελματική ευθύνη μελετητή / συμβούλου ορίζονται ως εξής:¹²
- 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 παραγράφου 15.4 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 παραγράφου 15.1(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 προσωπικής παραλαβής του έργου, στο οποίο αναφέρεται.

15.7. Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στο ασφαλιστήριο του έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 15.4 και 15.6 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 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 εκπροσωπουσών τον 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 Υπηρεσίας. Εφόσον η 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

¹² Καθορίζονται κατά περίπτωση τα όρια αποζημίωσης

στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό. Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην 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 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 Υπηρεσία.
- (7) Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων των παραγράφων 15.4 και 15.6, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας ή/και των Συμβούλων της ή/και του προσωπικού των, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

16. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

- (4) Εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 157 του Ν.4412/16.
- (5) Ως ανωτέρα βία ορίζονται, περιοριστικά και όχι ενδεικτικά, οι κατωτέρω περιστάσεις που αποδεδειγμένα επηρεάζουν την ομαλή εξέλιξη των εργασιών:
- i. πόλεμος, εχθροπραξίες, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα,
 - ii. ανταρτική δράση, επανάσταση, τρομοκρατική ενέργεια, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας, εμφύλιος πόλεμος,
 - iii. βίαιη διατάραξη της τάξης από πρόσωπα ξένα προς τον Ανάδοχο, τους υπεργολάβους του και το προσωπικό του, γενική απεργία εργαζομένων, γενική ανταπεργία εργοδοτών,
 - iv. 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,
 - v. άλλες αιτίες, που δεν εξαιρούνται ρητά στα συμβατικά τεύχη, και που:
δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη,
δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν κατά την προσφορά και για τις οποίες συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 388 του Α.Κ.,
δεν ήταν αντικειμενικά δυνατό να αποτραπούν ή να υπερνικηθούν μετά την επέλευσή τους με ενέργειες εκ μέρους ενός από τα συμβαλλόμενα μέρη.

17. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Οι κύριες απαιτήσεις που αφορούν στην επιτελεστικότητα του έργου συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Την εκτέλεση κάθε είδους εργασιών καθώς και την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού προβλέπεται στα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου.
- Την εκτέλεση όλων των εργασιών με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης. Πιο ειδικά όλες οι εργασίες καθώς και ο εξοπλισμός των εγκαταστάσεων σε μηχανήματα, όργανα, συσκευές, σωληνώσεις, εξαρτήματα και αυτοματισμούς θα συμφωνεί με τις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.Τ.Ε.Π.), η χρήση των οποίων είναι υποχρεωτική σε όλα τα Δημόσια Τεχνικά Έργα μετά την έγκριση 440 ΕΤΕΠ και δημοσίευση πλήρους του τυποποιητικού κειμένου τους (7024 σελίδες), στο ΦΕΚ Β 2221/30.07.2012 (αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273 Απόφαση) καθώς και με τις περιλαμβανόμενες στις Τεχνικές Προδιαγραφές των Τευχών Δημοπράτησης που αποτελούν εξειδίκευση των απαιτήσεων για τις συγκεκριμένες συνθήκες του έργου (δίκτυα και αντλιοστάσια λυμάτων με το σύστημα αναρρόφησης). Σε περίπτωση ασυμβατότητας υπερिशύουν οι Ε.Τ.Ε.Π., εκτός από τις περιπτώσεις που στα τεύχη του διαγωνισμού προδιαγράφονται αυστηρότερες απαιτήσεις για τον εξοπλισμό. Είναι απόλυτη ευθύνη του Αναδόχου να τηρήσει επιπλέον τις οδηγίες που παρέχονται στα Τεχνικά Εγχειρίδια του κατασκευαστή του κάθε τμήματος εξοπλισμού.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση οποιουδήποτε υλικού και μικροϋλικού που δεν αναφέρεται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης και είναι απαραίτητο για την ολοκλήρωση της εγκατάστασης ως λειτουργικού συνόλου.
- Τη δοκιμή και θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης με βάση τα προβλεπόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, στα εγχειρίδια των κατασκευαστών του εξοπλισμού (ιδιαίτερα των εξειδικευμένων κατασκευαστών όπως οι κατασκευαστές των βαλβίδων & φρεατίων αναρρόφησης) και στους σχετικούς κανονισμούς (ειδικά στο EN16932-3/2018).

Η διαστασιολόγηση και κατασκευή των έργων αναρρόφησης λυμάτων, θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στα ΤΔ εφαρμόζοντας το Πρότυπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης EN 16932-3, το οποίο υιοθετήθηκε στην Ελλάδα την 10-05-2018 ως πρότυπο ΕΛΟΤ EN 16932-3 και του οποίου οι απαιτήσεις είναι οι ελάχιστες που πρέπει να εφαρμοσθούν στο παρόν έργο. Σημειώνεται ότι αν σε οποιοδήποτε σημείο των ΤΔ αναφέρονται αυστηρότερες απαιτήσεις από αυτές του προτύπου, ισχύουν οι αυστηρότερες.

18. ΑΞΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΣ

18.1. Αξιώσεις Αναδόχου

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 12 του Ν 1418/84 και στο Άρθρο 57 του ΠΔ 609/85.

18.2. Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 175 του Ν.4412/16