

Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ

**Έργο: ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΛΑΙΟΠΑΝΑΓΙΑΣ
ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΥΧΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ**

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 4**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Αρθρο 1 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ	3
Αρθρο 2 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	3
Αρθρο 3 - ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	3
Αρθρο 4 - ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	4
Αρθρο 5 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	5
Αρθρο 6 - ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	5
Αρθρο 7 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	7
Αρθρο 8 - ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	8
Αρθρο 9 - ΧΡΟΝΟΣ ΕΠΤΥΞΗΣ	9
Αρθρο 10 - ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ Η ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ	9
Αρθρο 11 - ΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΩΣ	10
Αρθρο 12 - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	11
Αρθρο 13 - ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΕΣ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ	12
Αρθρο 14 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ	12
Αρθρο 15 - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	13
Αρθρο 16 - ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ	14
Αρθρο 17 - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΝΔΑΚΩΝ	15
Αρθρο 18- ΧΑΡΑΞΕΙΣ -ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ	15
Αρθρο 19 - ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ	17
Αρθρο 20 - ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	18
Αρθρο 21 - ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ	19
Αρθρο 22 - ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ	19
Αρθρο 23 -ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣ ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ	20
Αρθρο 24- ΑΠΟΚΟΜΙΔΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΠ.	21
Αρθρο 25 - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚ/ΣΕΙΣ-ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	22
Αρθρο 26 - ΚΑΤΑΛΗΨΗ ΧΩΡΩΝ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ	24
Αρθρο 27 - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΡΓΟΥ	25

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Αρθρο 1 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ

Το τεύχος της Ε.Σ.Υ. περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό προς τους υπόλοιπους όρους των συμβατικών τευχών και σχεδίων πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο, το οποίο ορίζεται στο άρθρο 2 της παρούσης.

Με την παρούσα Ε.Σ.Υ. συμπληρώνονται οι όροι της Γ.Σ.Υ

Αρθρο 2 - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της εργολαβικής σύμβασης είναι η κατασκευή του έργου:

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΛΑΙΟΠΑΝΑΓΙΑΣ
ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ**

Αρθρο 3 - ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις :

1. Του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.
2. Του Ν. 4412/2016 όπως ισχύει σήμερα.
3. Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114 Α / 8-6-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
4. Του Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργου που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.) και άλλες σχετικές διατάξεις του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212Α).

Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

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

Οι εγκεκριμένες (ΕΤΕΠ) Τεχνικές Προδιαγραφές έργων Π-Μ και Η-Μ του έργου οι οποίες περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο Τεύχος σε συνδυασμό με το περιεχόμενο της Τεχνικής Περιγραφής του τεύχους της μελέτης.

Οι Ελληνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κλπ.) που ισχύουν στην Ελλάδα, περιλαμβανομένων των Π.Τ.Π. έργων οδοποιίας εκδόσεως 1966 και εντεύθεν της τέως Διευθύνσεως Γ3β του τέως υπουργείου Δημοσίων Έργων και των μη καταργηθεισών Π.Τ.Π. οδοποιίας (κωδικοποίηση 1964) της τέως Διευθύνσεως Γ3β του τέως Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

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

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

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

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

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

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

Διευκρινίζεται ότι τα έργα της παρούσας Σύμβασης υπόκεινται στις διατάξεις των ισχυόντων κανονισμών και των σχετικών μ'αυτές Εγκυκλίων και Αποφάσεων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (όπως ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος, ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων κλπ.).

Εκτός εάν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους, κατά το χρόνο δημοπράτησης, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεων.

Άρθρο 4 - ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

1. Ο από τα συμβατικά τεύχη καθορισμός των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών κατά τις προβλεπόμενες επί μέρους διαστάσεις και τρόπο

εκτελέσεως των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της υποχρεώσεως να λάβει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση κατασκευής του έργου.

2. Στην εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα σχέδια ή στα άλλα στοιχεία της εργολαβίας, είτε τέλος από τις οδηγίες της διευθύνουσας Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και εμφάνισή του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου.
3. Οι σωληνογραμμές θα κατασκευαστούν σύμφωνα με του κανόνες της τεχνικής και σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές αφού πρώτα τα ενσωματούμενα υλικά στην σωληνογραμμή έχουν ελεγχθεί ποιοτικά και ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών.
4. Τα φρεάτια θα κατασκευαστούν με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανοποίηση τους τόσο στο σώμα όσο και στα σημεία σύνδεσης με την σωληνογραμμή.

Αρθρο 5 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αρχίσει τις εργασίες αμέσως μετά την θεώρηση και έγκριση των πιθανών τροποποιήσεων και της μελέτης εφαρμογής και αφού λαβεί όλες τις αδειοδοτήσεις για τα μετρα σημανσης που θα χρησιμοποιεισει.
2. Ο Εργολάβος υποχρεούται να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών. Το ημερολόγιο θα υπογράφεται καθημερινά από αυτόν ή εκπρόσωπό του καθώς και από τον εκπρόσωπο του Εργοδότη στις επί τόπου επισκέψεις.
3. Ο Ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι υποχρεωμένος να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και σε περίπτωση ατυχημάτων ευθύνεται ο ίδιος καθ' ολοκληρίαν και όχι ο Εργοδότης ή ο Επιβλέπων Μηχανικός. Ακόμη ο Εργολάβος ευθύνεται, αποκλειστικά και μόνον αυτός, για κάθε ζημιά στο προσωπικό του και σε τρίτους εξ αιτίας του έργου.
4. Ακόμη ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει αρκετό και κατάλληλο προσωπικό και μηχανικά μέσα και να εφαρμόσει υπερωρίες, νυκτερινά συνεργεία και εργασία σε ημέρες αργίας αν αυτό απαιτεί η καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου χωρίς να δικαιούται πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό.

Αρθρο 6 - ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

1. Γενικά

1. Οι δοκιμές και οι έλεγχοι καταλληλότητας για την παραλαβή του μηχανικού εξοπλισμού θα γίνουν σε τρεις φάσεις ως εξής :

- α. Δοκιμές στο εργοστάσιο του κατασκευαστού ή σε άλλο κατάλληλο εργαστήριο της εγκρίσεως του εργοδότη, πριν την μεταφορά των μονάδων στο έργο.
 - β. Δοκιμές επί τόπου των έργων που θα γίνουν σε όλες τις εγκατεστημένες μονάδες και θα αποτελούν τις δοκιμές προσωρινής παραλαβής και δοκιμαστική λειτουργία δύο μηνών.
 - γ. Δοκιμές οριστικής παραλαβής που θα γίνουν σε όλη την εγκατάσταση μετά την πάροδο του οριζόμενου χρόνου εγγυήσεως, εφόσον η μέχρι τότε λειτουργία της εγκατάστασης κρίνεται ικανοποιητική.
2. Όλες οι δοκιμές θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θα εφαρμοσθούν.
 3. Εάν κατά την διεξαγωγή μιάς δοκιμής διαπιστωθεί ελαττωματική λειτουργία η κατασκευή ή φθορά μηχανήματος, συσκευής ή εξαρτήματος ή εάν για άλλο λόγο η δοκιμή δεν κριθεί ικανοποιητική από τον Εργοδότη, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί αμέσως σε άρση της αιτίας η οποία προκάλεσε την αποτυχία της δοκιμής και κατόπιν η δοκιμή θα επαναλαμβάνεται μέχρι αποδοχής της εγκατάστασης.

2. Δοκιμές στο εργοστάσιο κατασκευής

1. Με τις δοκιμές αυτές και ελέγχους επιδιώκεται να διαπιστωθεί εάν τα μηχανήματα και συσκευές που παραγγέλθηκαν έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με την αυτή τεχνική προδιαγραφή, με τις προδιαγραφές που ζητείται να εφαρμοσθούν και με τα τεχνικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά που υποβλήθηκαν.
2. Ο ανάδοχος θα παράσχει κάθε απαιτούμενη διευκόλυνση κατά την διεξαγωγή οιοδήποτε ελέγχου ή δοκιμής, ως επίσης και όλα τα απαιτούμενα στοιχεία, εγκαταστάσεις, μηχανήματα, μεταφορικά μέσα, υλικά, κινητήριο δύναμη, προσωπικό, όργανα και συσκευές μετρήσεως και ελέγχου τα οποία θα απαιτηθούν για την ακώλυτο, ομαλή και ορθή διεξαγωγή τους. Τα όργανα πρέπει να παρέχουν την απαιτούμενη ακρίβεια μετρήσεων και να ευρίσκονται σε άριστη κατάσταση.
3. Οι δαπάνες όλων των δοκιμών που θα γίνουν στο εργοστάσιο βαρύνουν τον Ανάδοχο, περιλαμβάνονται δε στις τιμές της προσφοράς, έστω και εάν τούτο δεν αναφέρεται ρητά στο Τιμολόγιο.
4. Διευκρινίζεται ότι θετικά αποτελέσματα των δοκιμών των μονάδων στο εργοστάσιο δεν προδικάζουν παραλαβή της εγκατάστασης που θα κατασκευασθεί με τις μονάδες αυτές. Η παραλαβή θα εκτελεσθεί μόνο μετά από επιτυχείς δοκιμές επί τόπου των έργων, που θα γίνουν ως εξής :

3. Δοκιμές προσωρινής παραλαβής

1. Οι δοκιμές προσωρινής παραλαβής θα γίνουν από τις αρμόδιες Υπηρεσίες του εργοδότη ή από αντιπροσώπους του, παρουσία αντιπροσώπων του Αναδόχου, θα εκτείνονται δε σε όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα, υλικά και εγκαταστάσεις.

2. Οι δοκιμές προσωρινής παραλαβής περιλαμβάνουν μηχανολογικές, ηλεκτρολογικές και υδραυλικές δοκιμές. Οι βασικές δοκιμές αναφέρονται κατωτέρω, πλην όμως ο Εργοδότης μπορεί πέρα απ' αυτές να ζητήσει την εκτέλεση οιασδήποτε άλλης δοκιμής, την οποία κρίνει δικαιολογημένα αναγκαία.
3. Σκοπός των δοκιμών είναι να διαπιστωθεί ότι η όλη εγκατάσταση πληρεί τις απαιτήσεις της Προδιαγραφής που θα εφαρμοσθεί και των συμβατικών προδιαγραφών.
4. Οι δαπάνες όλων των δοκιμών προσωρινής παραλαβής, πλην της δαπάνης ηλεκτρικής ενέργειας, βαρύνουν τον Ανάδοχο.
5. Κυριότερες δοκιμές που θα διεξαχθούν :
 - α. Δοκιμές υδροστατικής πίεσης σε όλο το σύστημα σωληνώσεων με τα εξαρτήματά του (δικλείδες) για τον έλεγχο της στεγανότητας συνδέσεων. Οι δοκιμές αυτές εκτελούνται κατά το στάδιο κατασκευής, παρουσία του Επιβλέποντος και συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο που υποβάλλεται στην Επιτροπή προσωρινής παραλαβής.
6. Μετά την προσωρινή παραλαβή ο Ανάδοχος θα προβεί στην δοκιμαστική λειτουργία του αντλιοστασίου, κατά την διάρκεια της οποίας θα πραγματοποιήσει την τελική ρύθμιση των διατάξεων αυτοματισμού λειτουργίας.

4. Δοκιμές οριστικής παραλαβής

1. Οι δοκιμές οριστικής παραλαβής περιλαμβάνουν ίδιους με τις δοκιμές προσωρινής παραλαβής ελέγχους και δοκιμασίες (βλ. ανωτέρω, παρ. 3).
2. Τα απαραίτητα για την διεξαγωγή των όργανα, εξαρτήματα, μηχανικά μέσα, υλικά και εφόδια εν γένει, πρέπει να προσκομισθούν πάλι από τον Ανάδοχο, ενώ οι δαπάνες ηλεκτρικής ενέργειας ως και τα έξοδα για την εξάρμωση των συσκευιών βαρύνουν τον Εργοδότη. Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να παρέχει την απαιτούμενη τεχνική καθοδήγηση και τυχόν απαιτούμενο ειδικό προσωπικό.
3. Ιδιαίτερα κατά τις δοκιμές οριστικής παραλαβής θα ελεγχθούν οι φθορές του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και ειδικά οι τυχόν φθορές των αντλιών από σπηλαίωση, η κατάσταση αξόνων λόγω τριβών, επαφών αυτομάτων κλπ., του Αναδόχου υποχρεούμενου να αντικαταστήσει αμέσως τα φθαρμένα τεμάχια.
4. Ο χρόνος εγγύησης ορίζεται σε 15 μήνες σύμφωνα με το άρθρο 7 του Ν. 3669/08.

Άρθρο 7 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1. Όλα τα μηχανήματα που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος, οι συσκευές, τα υλικά και τα εξαρτήματα θα είναι καινούργια, άριστης ποιότητας, διεθνούς τυποποίησης, στιβαράς

κατασκευής και ασφαλούς λειτουργίας. Δεν θα υπόκεινται σε ταχεία φθορά και θα μπορούν να λειτουργήσουν με την ελάχιστη κατά το δυνατόν συντήρηση.

2. Όλες οι ομοειδείς μονάδες πρέπει να είναι του αυτού εργοστασίου κατασκευής. Όλα τα ομοειδή εξαρτήματα ομοίων μονάδων θα είναι εναλλακτά μεταξύ τους και με τα ανταλλακτικά τους, που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος.
3. Όλα τα μεταλλικά μέρη των μηχανημάτων και εξαρτημάτων και όλες οι εντός των φρεατίων σωληνώσεις θα ελαιοχρωματιστούν με δύο στρώσεις μινίου και δύο στρώσεις ελαιοχρώματος με απόχρωση της εκλογής της επίβλεψης. Εξαιρούνται τα τμήματα τα πακτούμενα εντός σκυροκονιάματος, τα καθ' οιονδήποτε τρόπο λιπαινόμενα, οι άξονες, οι οδοντωτοί τροχοί, τα ορειχάλκινα τεμάχια και γενικά τα εσωτερικά στοιχεία των μηχανημάτων ή εκείνα για τα οποία προβλέπεται ειδική βαφή στο εργοστάσιο κατασκευής ή κατ' άλλο τρόπο που ορίζεται ρητά στις προδιαγραφές.
Η δαπάνη για τους χρωματισμούς δεν θα πληρωθεί ιδιαίτερα αλλά περιλαμβάνεται στις τιμές της προσφοράς του Αναδόχου, έστω και αν αυτό δεν αναφέρεται ρητά στα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.
4. Σε όλα τα μηχανήματα και συσκευές θα υπάρχει στερεά προσαρμοσμένη μεταλλική πινακίδα στην οποία θα αναγράφεται το εργοστάσιο κατασκευής, ο τύπος και ο αριθμός της μονάδας και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας της. Είναι δυνατόν αντί πινακίδας τα στοιχεία αυτά να αναγράφονται με ανάγλυφα μη εξαλειφόμενα γράμματα επάνω στο κέλυφος της μονάδας.
5. Όλα τα μηχανήματα, οι συσκευές, τα υλικά και τα εξαρτήματα θα παραδοθούν πλήρως εγκατεστημένα και σε κατάσταση καλής λειτουργίας.

Άρθρο 8 - ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το μητρώο του έργου, όπως αυτό θα κατασκευαστεί τελικά. Το μητρώο θα συνταχθεί σε τέσσερα (4) αντίτυπα και θα περιλαμβάνει οπωσδήποτε και τα εξής:

Σχέδια όλων των έργων όπως κατασκευάστηκαν και ειδικότερα:

- Γενική οριζοντιογραφία υπό κλίμακα 1:500
- Κατόψεις και τομές όλων των έργων υπό κλίμακα τουλάχιστον 1:50 με όλες τις παροχές και φρεατία και συντεταγμένες ΕΓΣΑ
- Σχέδια, υπό κατάλληλη κλίμακα, όλων των λεπτομερειών του έργου.
- Οριζοντιογραφία υπό κλίμακιο τουλάχιστον 1:500 όλων των σωληνώσεων με αναγραφή του υλικού και διαμέτρου των σωλήνων, της κατά τμήματα κατά μήκος κλίσης, των υψομέτρων του αγωγού σε χαρακτηριστικά σημεία, των υδραυλικών στοιχείων των αγωγών (παροχή υπολογισμού, ταχύτητα κλπ).
- Σχηματικό διάγραμμα της κατά μήκος τομής της υδραυλικής λειτουργίας της εγκατάστασης με τις ακριβείς στάθμες στις επί μέρους μονάδες.

- Κανονισμό λειτουργίας των εγκαταστάσεων, στον οποίο πρέπει να περιλαμβάνονται και όλα τα μέτρα υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων στις εγκαταστάσεις.
- Εγχρωμες φωτογραφίες και διαφάνειες που θα ληφθούν κατά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης του έργου και θα τοποθετηθούν σε χωριστό ευπαρουσίαστο τεύχος.

Η εργολαβία θα θεωρείται ότι δεν περατώθηκε αν, μετά το τέλος των εργασιών, δεν υποβληθεί στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία το Μητρώο των έργων.

Οι δαπάνες για την σύνταξη του Μητρώου των έργων επιβαρύνουν τον Ανάδοχο, καθοριζόμενου σαφώς ότι περιλαμβάνονται στην οικονομική του προσφορά.

Αρθρο 9 - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Ο χρόνος εγγύησης του έργου ορίζεται σε δεκαπέντε μήνες.

Αρθρο 10 - ΠΗΓΕΣ ΛΗΨΗΣ ΥΛΙΚΩΝ & ΘΕΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ Η ΠΛΕΟΝΑΖΟΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. Για την λήψη και απόθεση των αδρανών υλικών και κάθε σχετική εργασία πρέπει να τηρούνται με σχολαστική ακρίβεια και με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου οι δεσμεύσεις και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος.
2. Τα αμμοχάλικα οδοστρώσις, εγκιβωτισμού αγωγών, στραγγιστηρίων κλπ. θα είναι ή θραυστά λατομείου και θα προέρχονται κατ'αρχήν από τα λατομεία της περιοχής ή από δανειοθαλάμους χειμάρρων.
3. Ο Ανάδοχος έχει ακέραια την ευθύνη για την άριστη ποιότητα και την συμφωνία με τις Προδιαγραφές των κάθε είδους υλικών λατομείου. Οποιοσδήποτε έλεγχος από την Υπηρεσία, ανεξαρτήτως αποτελέσματος, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του. Συνεπώς εάν ορισμένες πηγές υλικών είναι η αποδειχτούν στην πορεία εκτέλεσης του έργου ακατάλληλες πρέπει ο Ανάδοχος παρακολουθώντας τούτο με δίκη του φροντίδα να αναζητήσει άλλες κατάλληλες πηγές με αποκλειστική ευθύνη, δαπάνη και φροντίδα.
4. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την απαλλοτρίωση εκτάσεων κατάλληλων για την παραγωγή υλικών προς χρήση του αναδόχου στο έργο, η δανειοθαλάμων η ορυχείων πρέπει συνεπώς αυτός στις τιμές που θα προσφέρει για την κατασκευή του έργου να συμπεριλάβει όλες τις από οιονδήποτε λόγο απαιτούμενες δαπάνες για την προμήθεια από ιδιωτικά ή κοινοτικά λατομεία, ορυχεία, κοίτες ποταμών, χειμάρρων κ.λπ. των αναγκαιούντων αργών υλικών ή για τη μίσθωση ή αγορά εκτάσεων προς παραγωγή των υλικών αυτών η τη λήψη δανείων. Επίσης στις τιμές προσφοράς του πρέπει να συμπεριληφθούν οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης οδών προσπέλασης μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε πηγή και αν λαμβάνονται κλπ. μη αναγνωριζόμενης ουδεμιάς αξιώσεως του αναδόχου για πληρωμή άλλης αποζημιώσεως λόγω πρόσθετων τυχόν μεταφορών ή δυσμενών συνθηκών μισθώσεως λατομείων, ορυχείων κλπ. αποκαλύψεως και δημιουργίας ή εκμεταλλεύσεως αυτών κλπ.

5. Ο εργολάβος επίσης, είναι υποχρεωμένος όπως, προ της χρήσεως οποιασδήποτε πηγής υλικών που θα εκλέξει, προβεί με μέριμνά του και δαπάνες του στην εξέταση του υλικού της πηγής σε εργαστήριο ιδιωτικό ή του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. της περιοχής εκτελέσεως των έργων, για να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού και το σύμφωνό του προς τις σχετικές προδιαγραφές της εργολαβίας.
6. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται, στο χώρο που θα υποδειχτεί από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή για οποιονδήποτε λόγο η απόθεση των προϊόντων εκσκαφής στον ανωτέρω χώρο, ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει άλλους χώρους αποθέσεως, της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμιά απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωρίσει εγγράφως και έγκαιρα στην Υπηρεσία τις θέσεις λήψης δανείων και γενικότερα τις πηγές των αδρανών υλικών και τα αποτελέσματα δειγματοληπτικών ελέγχων καταλληλότητας. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα ανά πάσα στιγμή για λόγους καταλληλότητας, οικονομίας και ταχύτητας της εκτέλεσης του έργου να διατάζει τον Ανάδοχο να ερευνήσει και άλλες θέσεις ή άλλες δυνατότητες προμήθειας των υλικών.

Άρθρο 11 - ΟΔΟΙ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΕΩΣ

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

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

Όσον αφορά στους εν λειτουργία δρόμους, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη ότι δεν μπορεί να κυκλοφορήσει όχημα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί η αντοχή του οδοστρώματος, με σκοπό να αποφευχθεί η καταστροφή του. Για το λόγο αυτό πρέπει προηγουμένως, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές, να εξακριβώνει την αντοχή του οδοστρώματος και των καταστρωμάτων των γεφυρών και των άλλων τεχνικών έργων της οδού.

Σε περίπτωση που είναι αδύνατη η διέλευση βαρέων οχημάτων ή μηχανημάτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πάντα μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες Αρχές, να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις, αντιστηρίξεις κλπ. ή να βρει οποιοδήποτε άλλο τρόπο διαβάσεως.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί οχήματα βαρύτερα των προβλεπομένων για κυκλοφορία στους δρόμους, ο Ανάδοχος υποχρεούται να επαναφέρει τους δρόμους στην

προγενέστερη κατάστασή τους, συντασσόμενου εν ανάγκη και σχετικού πρωτοκόλλου προ και μετά τη χρήση των δρόμων.

Οπωσδήποτε, εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται στη συντήρηση και των δρόμων αυτών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους του Εργοδότη.

Όσον αφορά στην κυκλοφορία των μεταφορικών μέσων και των μηχανημάτων του, είναι αποκλειστικώς υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών Αστυνομικών Διατάξεων.

Άρθρο 12 - ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Επισημαίνονται ιδιαίτερα οι διατάξεις που αναφέρονται στην προστασία του περιβάλλοντος και στις κυρώσεις που συνεπάγεται η μη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Ιδιαίτερα τονίζονται τα τεχνικά έργα που επιβάλλεται να κατασκευαστούν για την προστασία των αρχαιολογικών χώρων και των κατοικημένων περιοχών.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προφυλάσσει και προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις γύρω από τον χώρο που του διατίθεται από τον Φορέα για την εκτέλεση των εργασιών, θα είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκαλέσει σε τρίτους λόγω αυθαίρετης κοπής ή βλάβης δένδρων ή θάμνων, απόθεσης υλικών λόγω κακού χειρισμού των μηχανημάτων ή κατάργηση ή καταπάτηση φυτευμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κατά την εκτέλεση των έργων να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους τους ισχύοντες νόμους και εγκύκλιους για την προστασία του περιβάλλοντος.

Δεν θα κοπεί κανένα δέντρο ή δενδρύλλιο χωρίς την έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας και του Φορέα. Για να δοθεί ή έγκριση ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει τοπογραφικό διάγραμμα στο οποίο να έχουν σημειωθεί τα δέντρα ή δενδρύλλια που θα πρέπει να κοπούν και με αναφορά του να αιτιολογεί την ανάγκη κοπής.

Σε περίπτωση ζημιάς ή καταστροφής σε υπάρχουσες κατασκευές ή σε στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που δεν προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη του έργου (ή από τυχόν εγκεκριμένες από την Υπηρεσία τροποποιήσεις της) ο ανάδοχος, ανεξάρτητα των οποιωνδήποτε ευθυνών που θα μπορούν να προκύψουν γι' αυτόν, είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τα υπάρχοντα έργα (ή το φυσικό περιβάλλον στην κατάσταση που βρισκόταν πριν από την εγκατάστασή του με δαπάνες του, χωρίς να δικαιούται οποιασδήποτε χρηματικής αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας.

Γίνεται ειδική επισήμανση ότι ο ανάδοχος θα πρέπει, κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών να αποφεύγει να τραυματίζει τον περιβάλλοντα χώρο με πρόσθετες εκσκαφές (πέρα από αυτές που προβλέπονται από την μελέτη) ή με απόρριψη διαφόρων προϊόντων ορυγμάτων έστω και αν προβαίνει σε κανονική διάστρωση και συμπύκνωση αυτών.

Επίσης οι οποιεσδήποτε αποθέσεις προϊόντων εκσκαφών ή άλλων προϊόντων θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μην δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμοδίων αρχών (οι δε θέσεις αυτές θα εξασφαλιστούν με ευθύνη και

δαπάνες του αναδόχου χωρίς να αναλαμβάνει η Υπηρεσία δέσμευση). Επίσης ο Ανάδοχος οφείλει να διαμορφώνει επιφανειακά τους χώρους αποθέσεως των απορριπτομένων υπ' αυτού υλικών της σχετικής δαπάνης συμπεριλαμβανόμενης ανηγμένως στις τιμές των εργασιών.

Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών και ασφαλομιγμάτων σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Για τις εγκαταστάσεις αυτές η υπηρεσία δεν πρόκειται να παραδώσει στον ανάδοχο καμία θέση, η δε ευθύνη εξεύρεσης θέσης εγκατάστασης και τρόπου οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψης, διαμόρφωσης κ.λ.π, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κλπ) αποτελεί υποχρέωση του αναδόχου.

Επισημαίνεται επιπλέον ότι θα πρέπει να πληρούνται και οι οποιεσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος με τις εγκρίσεις των αρμοδίων αρχών. Κατά συνέπεια ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλλει στην Υπηρεσία αντίγραφα των εγκρίσεων των αρμοδίων Αρχών για την λειτουργία των ως άνω εγκαταστάσεων.

Ειδικότερα επισημαίνεται η υποχρέωση του αναδόχου για την αποκατάσταση του τοπίου σύμφωνα με την παρ. 6 της Εγκ.τ.ΥΔΕ-Γ2-Δ2/0/3/192 (Εγκ.-Α213/5-12-75 τόσο για τα λατομεία που τυχόν θα πρωτανοίξει αυτός όσο και για τις αντίστοιχες εγκαταστάσεις παραγωγής ασφαλομιγματος.

Αρθρο 13 - ΕΥΘΥΝΗ ΓΙΑ ΖΗΜΙΕΣ ΚΑΙ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Σε περίπτωση που εργασίες της εργολαβίας εκτελεστούν πλησίον υπαρχόντων έργων, ο Ανάδοχος των εργασιών της παρούσης εργολαβίας θα ευθύνεται στο ακέραιο για τυχόν καταστροφές ή ζημιές που θα επιφέρει στα έργα αυτά.

Σε κάθε περίπτωση, κατά την εκτέλεση του έργου και την παραγωγή-μεταφορά υλικών, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή ατύχημα.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να οργανώσει τα συνεργεία του κατά τις ισχύουσες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας και να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα, ώστε η εργασία να εκτελείται μεθοδικώς για αποφυγή αμέσων ή εμμέσων ζημιών ή ατυχημάτων ή προκλήσεως πλημμυρών. Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τα ως άνω αναφερόμενα.

Αρθρο 14 - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

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

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

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

Επισημαίνεται ότι κάθε ζημιά που θα προκληθεί από τον Ανάδοχο στους διάφορους αγωγούς, είτε κατά την διάρκεια εκτελέσεως των εργασιών πλησίον των αγωγών, είτε μετά το πέρας τους, και που οφείλεται στην κακή εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής, υποστηρίξεως, συμπυκνώσεως κλπ., θα βαρύνει αποκλειστικώς τον Ανάδοχο.

Αρθρο 15 - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

1. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, που προβλέπεται από το Ν. 4412/16 το οποίο ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στη Επιβλέπουσα Υπηρεσία σε δεκαπέντε (15) το πολύ ημέρες από της υπογραφής της σύμβασης.
2. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία αποφαινεται κατόπιν ελέγχου και σε τυχόν τροποποιήσεις των προτάσεων του αναδόχου κλπ. Όπως στο προαναφερόμενο άρθρο ορίζεται, μέσα σε δέκα (10) μέρες από την υποβολή του με την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης.
3. Στο διάστημα αυτό ο ανάδοχος οφείλει ρητά, σύμφωνα και με τα σχετικά άρθρα της παρούσης Ε.Σ.Υ. και των λοιπών τευχών:
 - 3.1. Να κάνει έναρξη εργασιών των απαιτούμενων προκαταρκτικών σταδίων (προετοιμασία, διαδικασία για την λήψη των απαιτούμενων αδειών από ΟΤΕ, ΔΕΗ, ΔΕΚΕ, ΚΤΕΛ, Τροχαία, Υδρευση, Αρχαιολογική Υπηρεσία και όποια άλλη ήθελε απαιτηθεί)
 - 3.2. να προβεί στην διενέργεια δοκιμαστικών τομών.
 - 3.3. να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες λήψης των στοιχείων για σχεδίαση των κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων στην επιβλέπουσα Υπηρεσία.
4. Το ανωτέρω χρονοδιάγραμμα, που θα συνταχθεί με βάση την ολική και τις τυχόν τμηματικές προθεσμίες, συντάσσεται με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων για έγκαιρη ολοκλήρωση των εργασιών, την μείωση των πιθανοτήτων ζημίας από πλημμύρες, θεομηνίες κ.λπ. και υποχρεωτικά θα προβλέπει κατασκευή ολοκληρωμένων επί μέρους τμημάτων του έργου με τρόπο ώστε να είναι εφικτή η άμεση χρησιμοποίηση των διαφόρων τμημάτων ευθύς μετά την κατασκευή τους.
5. Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου θα συνταχθεί ως γραμμικό. Εάν όμως ζητηθεί από την Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα θα συνταχθεί με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης

(διάγραμμα PERT) και στην συνέχεια θα μετατραπεί σε γραμμικό. Θα συνοδεύεται δε σε κάθε περίπτωση από σχετική λεπτομερή έκθεση και οριζοντιογραφία. Τόσο στο διάγραμμα όσο και στην οριζοντιογραφία θα παρουσιάζονται με χρώματα για κάθε μονάδα χρόνου τα συγκεκριμένα τμήματα του έργου που θα εκτελεστούν.

6. Το ανωτέρω Πρόγραμμα μετά την έγκρισή του από την Υπηρεσία θα αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του Προγράμματος θα γίνει αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.
7. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν υποβάλλει έγκαιρα το παραπάνω πρόγραμμα κατασκευής του έργου, τότε κηρύσσεται έκπτωτος.
8. Εφιστάτε η προσοχή του Αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία περάτωσης του έργου. Για τον σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον Ανάδοχο, η πιθανότητα εργασίας με πρόσθετες βάρδιες, αν δεν επαρκεί η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες, καθώς και η πιθανότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Οποιαδήποτε επιβάρυνση από την υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας και εορτών εργασίας θα βαρύνει τον Ανάδοχο. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή σε μέρες αργίας απασχόληση προσωπικού θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του Αναδόχου. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, αν χρειαστεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές Υπηρεσίες για την χορήγηση αδειών.
9. Κατά την συνταξη του χρονοδιαγράμματος θα ληφθούν υπόψη υποχρεωτικά τα εξής:
 - α) Ο αναδοχος το πολύ εντός δεκαπέντε ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, θα συνταξει με δαπάνες του και θα υποβάλλει στην Υπηρεσία μελέτη εργοταξιακής σήμανσης με βάση τον τρόπο και τα μέσα που προτιμάτε να εκτελέσει το έργο καθώς και θα προβεί σε όλες τις ενεργειες για την έγκρισή της από την αστυνομία περιφέρειας και όπου άλλου απαιτηθεί.

Αρθρο 16 - ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

1. Προθεσμίες - Ποινικές ρήτρες προθεσμιών
 - 1.1 Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες και έχει αρχή την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Εφαρμόζονται δε οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 46 του Ν. 3669/08.
 - 1.2 Τυχόν τμηματικές προθεσμίες του έργου καθορίζονται με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής.
 - 1.3 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα καθορισμού της σειράς προτεραιότητας εκτελέσεως των έργων αναλόγως των αναγκών.
 - 1.4 Παράταση των τασσομένων προθεσμιών δεν αναγνωρίζονται στον Ανάδοχο για αποκλειστική υπαιτιότητα αυτού ή λόγω ισχυρισμού άγνοιας των συνθηκών του έργου και της περιοχής, αδυναμία εξεύρεσης προσωπικού και υλικών, προβλήματα καθυστερήσεων άλλων αρμοδίων Υπηρεσιών κ.λ.π. εφαρμοζομένων των σχετικών διατάξεων του Ν. 4412/16.

2. Σε περίπτωση υπαίτιας από μέρους του αναδόχου υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου επιβάλλονται οι ποινικές ρήτρες που αναφέρονται στο Ν 4412/16.
3. Η παραβίαση των τμηματικών προθεσμιών καθιστά υποχρεωτική την έκπτωση του αναδόχου εφαρμοζομένων των σχετικών διατάξεων του Ν. 4412/16.
4. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται, παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου.

Αρθρο 17 - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΑΝΔΑΚΩΝ

Οι χάνδακες θα κατασκευαστούν με κατακόρυφα πρανή σε πλάτος υποδεικνυόμενο από τα σχέδια. Οποιαδήποτε άλλης μορφής εκσκαφή των πρανών του χάνδακα η οποία δεν δίνεται στα σχέδια θα πρέπει να τυγχάνει της εγκρίσεως του Επιβλέποντος.

Μετά την έναρξη των εκσκαφών και αφού κριθεί αναγκαίος διαφορετικός τρόπος εκσκαφής ο ανάδοχος θα υποβάλλει αίτηση για την τροποποίηση της διατομής η οποία θα εγκριθεί από τον Επιβλέποντα αφού ελέγξει την ποιότητα του εδάφους.

Αρθρο 18 - ΧΑΡΑΞΕΙΣ -ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΠΙ ΕΔΑΦΟΥΣ

1. Ο Αναδοχος υποχρεούται να χάραξη και να σημάνει με φροντίδα, ευθύνη και δαπάνη του τις γραμμές που καθορίζουν τα προς εκτέλεση έργα, τοποθετώντας τα αναγκαία σήματα για την υπόδειξη της χάραξης και των ορίων του έργου. Για κάθε εργασία χάραξης και εφαρμογής της Μελέτης στο έδαφος ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγκαίρως την Υπηρεσία περί του χρόνου πραγματοποίησης των εργασιών αυτόν ώστε να παρίσταται ο Επιβλέπων ή άλλος εκπρόσωπος της Υπηρεσίας.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει στην διάθεση της Υπηρεσίας το αναγκαίο προσωπικό για την επαλήθευση των χαράξεων, αποτυπώσεων κ.λ.π. εργασιών και τα απαραίτητα υλικά και εργαλεία. Επισημαίνεται ότι ανεξάρτητα από την πραγματοποίηση των ελέγχων και από το αν εκ του ελέγχου θεωρηθησαν ακριβή τα στοιχεία, μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για την ακρίβεια και ορθότητα των χαράξεων παραμένει ο Ανάδοχος.
3. Μηκοτομές
 - 3.1. Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία ή μέχρι την πάροδο του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του οπότε θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, προκειμένου να ελεγχθούν και να καθοριστούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση.

- 3.2. Σε περίπτωση κατά την οποία πρέπει να αλλάξει η μηκοτομή ή η οριζοντιογραφική χάραξη του υπό κατασκευή δικτύου λόγω εμποδίου από την ύπαρξη του υφιστάμενου δικτύου ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες για την σχεδίαση των νέων κατά μήκος τομών και υποβολή τούτων εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών στην επιβλέπουσα Υπηρεσία, προκειμένου να διορθωθούν ή να ελεγχθούν και να καθοριστούν από αυτήν οι κατάλληλες κλίσεις, τα υψόμετρα εκσκαφής, η γραμμή ροής και τα φρεάτια κάθε είδους, σε κάθε αγωγό του έργου.
- 3.3. Όλες οι εργασίες της παρούσας παραγράφου (3) εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία πρόσθετη αποζημίωση
4. Υψομετρική και οριζοντιογραφική εξάρτηση των έργων.
 - 4.1. Όλα τα έργα θα εξαρτηθούν οριζοντιογραφικά από τις συντεταγμένες των τριγωνομετρικών σημείων του κρατικού δικτύου, υψομετρικά δε από τις υψομετρικές σταθερές αφετηρίες της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού. Ο ανάδοχος δύναται να χρησιμοποιήσει τα υψόμετρα των υψομετρικών αφετηριών της (REPER) της Γ.Υ.Σ. υποχρεούται δε (χωρίς καμία ιδιαίτερη αμοιβή) να ελέγξει και εκ νέου την ακρίβεια των υψομετρικών τούτων αφετηριών.
 - 4.2. Σε περίπτωση ασυμφωνίας των σχεδίων της μελέτης ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητήσει έγκαιρα-πριν από κάθε κατά την κρίση του μερική ή ολική εφαρμογή των σχεδίων-έγγραφα οδηγίες κλπ. από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία.
5. Εγκατάσταση σταθερών σημείων.
 - 5.1. Ο ανάδοχος των έργων οφείλει σε συνεννόηση με την Υπηρεσία να εγκαταστήσει σε κατάλληλες θέσεις, μη καλυπτόμενες από τα έργα σταθερά σημεία (REPERS) υψομετρικά και σε οριζοντιογραφία τριγωνομετρικά σημεία) βάσει των οποίων τόσο οριζοντιογραφικά όσο και υψομετρικά η αποτύπωση του εδάφους και η χάραξη και η εκτέλεση των έργων καθώς και η σύνταξη των επιμετρητικών στοιχείων να είναι πραγματοποιήσιμη και εύκολη.
 - 5.2. Όλα τα παραπάνω αναφερθέντα τοπογραφικά σημεία (τριγωνομετρικά πολυγωνικά σημεία, χωροσταθμικές αφετηρίες, κλπ.) πρέπει να διατηρηθούν με φροντίδα και ευθύνη του αναδόχου καθ'όλη την διάρκεια εκτέλεσης των έργων.
6. Αποτυπώσεις - Χαραζεις των έργων - Επιμετρήσεις.
 - 6.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικιά του μέριμνα και δαπάνες και με βάση τα στοιχεία της χάραξης και τυχόν έγγραφες οδηγίες να συντάξει και να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία διά του επιβλέποντος Μηχανικού τα σχέδια εφαρμογής του έργου μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα, που θα το καθορίσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.
 - 6.2. Εάν τα ζητήσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει, κατά προτεραιότητα, τα σχέδια εφαρμογής τμήματος μόνο του έργου.

- 6.3 Τα σχέδια εφαρμογής θα περιλαμβάνουν τις κατασκευαστικές κατά μήκος τομές των αγωγών καθώς επίσης και τα κατασκευαστικά σχέδια όλων των τεχνικών έργων (φρεατίων κλπ.). Αυτά τα κατασκευαστικά σχέδια και διαγράμματα πρέπει να ανταποκρίνονται προς τις χαράξεις που εφάρμοσε ο Ανάδοχος, τα εγκεκριμένα διαγράμματα της μελέτης, τους εφαρμοστέους τύπους τεχνικών έργων της μελέτης, τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας και τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης.
- 6.4 Η Υπηρεσία δικαιούται όποτε κρίνει απαραίτητο λόγω τοπικών συνθηκών να τροποποιεί τα εγκεκριμένα σχέδια ή να τα ακυρώνει και να εκδίδει νέα με μεταβολές στην χάραξη των αγωγών, την αλλαγή πορείας, βάθη θεμελιώσεων, κατασκευή φρεατίων πασης φύσεως και κάθε άλλη κατασκευαστική λεπτομέρεια. Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί προς το τροποποιημένα σχέδια και δεν μπορεί να εγείρει απαίτηση ή να αξιώσει αποζημίωση έστω και αν οι τροποποιήσεις αφορούν βασικές διαστάσεις η / και την χάραξη των έργων. Επίσης δικαιούται μόνο την συμβατική του αμοιβή για εργασίες που εκτελέστηκαν σύμφωνα με τα τελευταία εγκεκριμένα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και εντολές της Υπηρεσίας.
7. Αν για σοβαρούς λόγους ο ανάδοχος επιθυμεί αλλαγές σε σχέδια ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη ή δεν συμφωνεί με τις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας υποχρεώνεται να γνωστοποιήσει εγγράφως εντός δεκαήμερου τις απόψεις του υποβάλλοντος και τα στοιχεία που τις τεκμηριώνουν. Αν η Υπηρεσία επιμένει εγγράφως στην εφαρμογή των σχεδίων, προδιαγραφών, οδηγιών ή εντολών της ο ανάδοχος απαλλάσσεται από την ευθύνη αναφορικά με την λύση που έδωσε η Υπηρεσία. Δεν απαλλάσσεται όμως από την ευθύνη της σωστής και πλήρους εφαρμογής της λύσης αυτής.
8. Για κάθε συμπληρωματική λεπτομέρεια ή διευκρίνηση πάνω σε σχέδια ή άλλα συμβατικά τεύχη ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητά έγκαιρα πριν την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών γραπτές οδηγίες από την Υπηρεσία. Δεν θα αναγνωριστεί καμία εντολή, απόφαση ή οδηγία που δόθηκε προφορικά μόνον.
9. Μετά το πέρας των εργασιών και πριν την χορήγηση της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Υπηρεσία πλήρη φάκελο λεπτομερών κατασκευαστικών σχεδίων σύμφωνα με τις υποδείξεις της. Ιδιαίτερη σημασία θα δίδεται στην εξασφάλιση από σταθερά σημεία των φρεατίων επίσκεψης και των αναμονών ιδιωτικών συνδέσεων. Μετά την υποβολή των παραπάνω σχεδίων θα ακολουθήσει έλεγχός τους και έγκριση από την Υπηρεσία και μόνον στη συνέχεια θα χορηγηθεί στον ανάδοχο η σχετική βεβαίωση περάτωσης των εργασιών.
10. Ρητά ορίζεται ότι όλες ανεξαιρέτως τις εργασίες του παρόντος άρθρου εκτελούνται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου ο οποίος δεν δικαιούται καμία προσθετή αποζημίωση.

Άρθρο 19 - ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

1. Στο διάστημα πριν την έκδοση της σχετικής εγκριτικής απόφασης του χρονοδιαγράμματος από την Υπηρεσία η μετά την πάροδο του χρονικού διαστήματος από την υποβολή του οπότε και θεωρείται αυτοδίκαια εγκεκριμένο, ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει και μετά από

έγγραφο συνεννόηση με την Υπηρεσία δοκιμαστικές τομές κατά μήκος της χάραξης του έργου για τον εντοπισμό αγωγών, καλωδίων Ο.Κ.Ω. και άλλων εμποδίων.

2. Θα πρέπει να προσεχθεί ειδικά στην παρούσα εργολαβία οι διασταυρώσεις του δικτύου ύδρευσης της παρούσας εργολαβίας με το υφιστάμενο δίκτυο αποχετευτικού. Για τις περιπτώσεις αυτές ο εργολάβος υποχρεούται να πραγματοποιήσει τις αναγκαίες τομές όπου κρίνει αυτός ότι θα δημιουργηθούν μηκοτομικά προβλήματα.
3. Επίσης μετά από υπόδειξη της Υπηρεσίας οφείλει να εκτελέσει δοκιμαστικές τομές και κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου.
4. Για κάθε δοκιμαστική τομή ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει εγκαίρως την Υπηρεσία περί του χρόνου πραγματοποίησης των εργασιών αυτών ώστε να παρίσταται ο Επιβλεπων ή άλλος εκπρόσωπος της Υπηρεσίας.
5. Η επιμέτρηση και πληρωμή των δοκιμαστικών τομών γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σχετικό άρθρο του Τιμολογίου για εκσκαφές εντοπισμού, αποκάλυψης και ακριβούς προσδιορισμού αγωγών κ.λ.π. Ρητά αναφέρεται ότι καμία δοκιμαστική τομή δεν επιμετραιται και δεν πληρώνεται.
6. Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση όλα τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των δοκιμαστικών τομών για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, πεζών και κυκλοφορίας και είναι αποκλειστικός και μονός υπεύθυνος για κάθε βλάβη, ατύχημα και ζημία.

Άρθρο 20 - ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΜΕΝΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

1. Ο Φορέας και πιθανότατα και άλλες Υπηρεσίες Ο.Κ.Ω. δεν διαθέτουν ενημερωμένα η πλήρη αρχεία των υφιστάμενων δικτύων τους ώστε να είναι δυνατός και εύκολος ο εντοπισμός τους κατά την φάση της κατασκευής.
2. Κατόπιν τούτου ο Ανάδοχος ορίζεται ρητά ότι οφείλει (μετά από την ενημέρωση του από τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Ο.Κ.Ω.) με σχετική σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας η οποία θα αποδεικνύεται με σχετική έγγραφη στο Ημερολόγιο του έργου να εκτελεί δοκιμαστικές τομές για τον ακριβή εντοπισμό της θέσης των πασης φύσεως υπόγειων δικτύων τα οποία μπορεί είτε να μην σημειώνονται καθόλου στα σχετικά σχέδια η να μην υπεδειχθησαν στον Ανάδοχο είτε να είναι σε διαφορετική από την υποδειχθείσα θέση.
3. Στην περίπτωση πρόκλησης βλάβης στο δίκτυο ύδρευσης των Κοινοτήτων ή σε υπάρχοντες σποραδικούς παντοροϊκούς αγωγούς ή στο αρδευτικό δίκτυο (υδραύλακες ή δίκτυο υπό πίεση) από τα μηχανήματα η το προσωπικό του Αναδόχου κατά την εκτέλεση του έργου η σχετική διαπάνη αποκατάστασης τους βαρύνει πάντα τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και να αποκαταστήσει αμέσως την σχετική βλάβη με ευθύνη, φροντίδα και διαπάνη του. Σε περίπτωση κατά την οποία η αποκατάσταση της βλάβης γίνει από τον Φορέα με δικό της προσωπικό και μέσα η χρησιμοποιώντας άλλον εργολάβο την

βλάβη καταλογίζεται η σχετική δαπάνη σε βάρος του Αναδόχου όπως στις κείμενες διατάξεις ορίζεται.

4. Ρητά επίσης ορίζεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση θα δοθεί η οποιαδήποτε άλλη απαίτηση του Αναδόχου θα γίνει αποδεκτή για εν γένει καθυστερήσεις, σταλια μηχανημάτων - αυτοκινήτων κλπ. η οποία άλλη αιτία προκύπτει εκ της μη ύπαρξης ή της ανακρίβειας των σχεδίων των Ο.Κ.Ω. και των σχετικών υποδείξεων ή της διενέργειας μεγάλου αριθμού δοκιμαστικών τομών. Δύνатаι μόνον να δοθεί σε περίπτωση μεγάλου αριθμού δοκιμαστικών τομών και άλλων σχετικών εξαιρετικών περιπτώσεων παράταση εκτέλεσης των εργασιών ανάλογης με την καθυστέρηση κατά την κρίση της Υπηρεσίας.
5. Ρητά καθορίζεται ότι οποιοδήποτε θέμα σχετικό με δίκτυα άλλων Ο.Κ.Ω. ανήκει στην αποκλειστική ευθύνη, φροντίδα και αρμοδιότητα του Αναδόχου. Ομοίως για οποιαδήποτε ζημία ή βλάβη στα δίκτυα αυτών των Οργανισμών και Υπηρεσιών και οποιαδήποτε άλλη εμπλοκή μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για την αποκατάσταση τους και για τυχόν ποινική και αστική ευθύνη είναι ο Ανάδοχος.

Αρθρο 21 - ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών ώστε να μην εμποδίζεται η λειτουργία των υφιστάμενων δικτύων όπως η ύδρευση ή τυχόν αποχετευτικοί αγωγοί ομβρίων ή αρδευτικοί υδραύλακες.

Αρθρο 22 - ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

1. Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τα προσήκοντα μέτρα κατά την εκτέλεση των αποχετευτικών εργασιών της εργολαβίας του στις διάφορες περιοχές, ώστε να μην παρεμποδίζεται η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων, τόσο από την διακίνηση των μηχανικών του μέσων στις περιοχές αυτές, όσο και από την εναπόθεση των υλικών.
2. Δεν επιτρέπεται να πραγματοποιηθεί καμία εργασία εκσκαφών γενικά ή αχρηστή οδού ή πεζοδρομίου πριν να εγκριθεί αρμοδίως και ολοκληρωθεί πλήρως η κατασκευή από τον ανάδοχο προσωρινής διαβάσεως των τροχοφόρων ή πεζών, αναλόγως από παρακαμπτήριες οδούς.
3. Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει κατά τις μεταφορές υλικών και μηχανημάτων μόνο τους υφιστάμενους δρόμους ή κατόπιν οδηγιών του εργοδοτου θα χρησιμοποιεί προσωρινούς δρόμους ή θα κατασκευάζει προσπελάσεις. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται πάντως να παρακωλύει έστω και σποραδικά την κυκλοφορία χωρίς συνεννόηση με την Τροχαία.
4. Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν επιτρέπεται η κυκλοφορία οχημάτων βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογιστεί το οδόστρωμα ή η γέφυρα ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή του. Σε περίπτωση που είναι αναγκαία η διέλευση τέτοιων οχημάτων ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος υστέρτα από συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές να κάνει τις αναγκαίες ενισχύσεις ή να βρει άλλον τρόπο διάβασης με δαπάνη, ευθύνη και φροντίδα του.

5. Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συντήρηση των δρόμων, γεφυρών κ.λ.π. που χρησιμοποιεί καθ'όλη τη διάρκεια της πλήρους εκτελέσεως της συμβάσεως χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση εκ μέρους της υπηρεσίας.
6. Ρητά ορίζεται ότι σε κάθε περίπτωση μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα και για τις ευθύνες που απορρέουν είναι ο Ανάδοχος.
7. Κάθε εργασία κατασκευής προσπελάσεων, συντηρήσεων οδών, γεφυρών κ.λ.π. εκτελείται με ευθύνες, φροντίδα και δαπάνες του Αναδόχου.
8. Οι μεταφορές θα εκτελούνται μόνο μέσω διαδρομών εγκεκριμένων από την Υπηρεσία.
9. Η ευθύνη για την προειδοποίηση των κάτοχων πασης φύσεως αυτοκινήτων η στάθμευση των οποίων στους δρόμους όπου πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες για να τα απεμακρύνουν ή/και με οποιονδήποτε νόμιμο μέσον απομάκρυνση τους ανήκει στον Ανάδοχο ο οποίος οφείλει να επιζητήσει την βοήθεια και συνεργασία της Τροχαίας και σε καμία περίπτωση δεν είναι ευθύνη της Υπηρεσίας. Ομοίως ουδεμία απολύτως υποχρέωση έχει η Υπηρεσία να αποζημιώσει τον Ανάδοχο για τυχόν καθυστερήσεις η οποιαδήποτε άλλη αίτια προκύπτουσα εκ του λόγου τούτου. Οι δυσκολίες και καθυστερήσεις αυτού του είδους απορρέουν από την φύση και τον τόπο εκτέλεσης του έργου, έχουν ληφθεί υπόψη στις τιμές μονάδος και είναι γνωστές στον Ανάδοχο.

Αρθρο 23 -ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣ ΔΙΚΤΥΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

1. Κάθε είδους εργασίες όπως εργασίες εκσκαφών, κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας κλπ. θα πρέπει να εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή σε περιοχές όπου υπάρχουν παραμένουσες εγκαταστάσεις κάθε φύσης. Τέτοιες εγκαταστάσεις είναι οδοστρώματα, περιφράξεις, τεχνικά έργα, δίκτυα κοινωφελών οργανισμών ή κοινοτικών ή ιδιωτικών εκμεταλλεύσεων όπως αρδευτικά φρέατα, αύλακες δίκτυα τροφοδοτικά ή διανομής ηλεκτρικού, νερού, Ο.Τ.Ε., γραμμές Ο.Σ.Ε. κλπ. και τα οποία για συντομία ονομάζονται δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.). Η επιζητούμενη ιδιαίτερη προσοχή αποσκοπεί στο να αποφεύγονται ζημιές, ατυχήματα, βλάβες, δυσλειτουργίες κλπ. για τις οποίες ο ανάδοχος είναι μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος ποινικά και αστικά.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την πρόληψη ζημιών των εγκαταστάσεων (δίκτυα κλπ.) των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας υπέχων μονομερώς και καθολοκληρία την αστική και ποινική ευθύνη από τις ενέργειες, αμέλειες και παραλείψεις αυτού ή των οργάνων του, του εργατοτεχνικού προσωπικού ή των οχημάτων και μηχανημάτων του κλπ. υποχρεούμενος συγχρόνως στην αποκατάσταση των ζημιών ή την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων.
3. Καμία αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αιτίες δεν θα γίνεται αποδεκτή.

2. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να αφαιρέσει και απομακρύνει με δικές του δαπάνες κατά τη διάρκεια του έργου πριν από την ολοκλήρωση του έργου, από τον περιβάλλοντα χώρο του τμήματος αυτού και γενικά από τα εργοτάξια κάθε απαιτηθείσα προσωρινή εγκατάσταση προβλεπόμενη από την παρούσα τα απορρίμματα, εργαλεία και υλικά, μηχανήματα, υλικά πλεονάζοντα, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο κλπ. το οποίο θα υποδειχτεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία να ισοπεδώσει τον χώρο επί των οποίων ήταν εγκατεστημένο αυτό κλπ. να παραδώσει δε τελείως καθαρούς τόσο τις κατασκευές όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε άλλο απαιτούμενο για την παράδοση του έργου, για την εύρυθμη λειτουργία αυτού σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.
3. Κατά τον ίδιο τρόπο ο ανάδοχος υποχρεώνεται να προβαίνει σύμφωνα με την κρίση της Υπηρεσίας και στην καθαίρεση αποκόμιση κλπ. κάθε προστατευτικής ή άλλης κατασκευής που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασιών και παραγωγής υλικών), που επεβλήθηκε για οποιονδήποτε λόγο, προς αποφυγή πάσης φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων κλπ. σε ιδιοκτησίες οικοδομές δένδρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και πάσης φύσης έργα καθώς και στην απομάκρυνση περιβραγμάτων των εργοταξίων.
4. Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος οφείλει μετά το πέρας των εργασιών η αυτοτελούς τμήματος αυτών αλλά οπωσδήποτε εντός της προθεσμίας περαίωσης του έργου να προβεί στον πλήρη και επιμελημένο καθαρισμό του κατασκευασθέντος δικτύου, των φρεατίων και κάθε άλλης κατασκευής και την απομάκρυνση κάθε είδους υλικών κ.λ.π. από αυτά. Η εργασία αυτή δεν αμείβεται ιδιαίτερα δεδομένου ότι αποτελεί αυτονόητη υποχρέωση του Αναδόχου και ευθύνη του.
5. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να διατηρεί συνεχώς καθαρό τον χώρο των έργων λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα (διαβροχή, σκούπισμα, καθάρισμα) να υλοποιεί δε άμεσα τις σχετικές εντολές της Υπηρεσίας. Ιδιαίτερα μετά το πέρας των εργασιών ο ανάδοχος οφείλει να καθαρίζει επιμελώς τις οδούς όπου εκτελέστηκαν εργασίες, σύμφωνα με τις υποδείξεις του επιβλέποντος.
6. Εάν εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη υπόμνηση από την Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και εντός εύλογου προθεσμίας περαίωση όλων ή μέρους των ανωτέρω εργασιών, αυτές εκτελούνται εις βάρος του αναδόχου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Αρθρο 25 - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ ΕΓΚ/ΣΕΙΣ- ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

1. Ο Ανάδοχος οφείλει, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση έργων (ΠΔ 1073/81, Ν.1396/83, Π.Δ.778/80, Π.Δ.225/89, Ν. 1430/84, Υ.Α. 130646/84, κλπ.) να παίρνει κάθε φορά τα ανάλογα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την πρόληψη οιασδήποτε ατυχήματος η

ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα δική του ή του εργατοτεχνικού του προσωπικού.

2. Υποχρεούται επίσης σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 8 του Ν.1396/83 και την Υ.Α. 130646/84 να εφοδιάζεται με θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποίο θα τηρείται στον χώρο του έργου.
3. Υποχρεούται επίσης να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις του Κ.Ο.Κ. σήμανση ημέρας και νύκτας των χώρων των εργοταξίων του, με τις κατάλληλες κάθε φορά πινακίδες, φανούς κλπ. προς καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων, σύμφωνα με την απόφαση του Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/613 Έγκριση: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ – ΚΣΑ), 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ – ΣΕΕΟ), δημοσιευθείσα στο υπ'αρ. 905/Β/20-5-11 ΦΕΚ.
4. Στις επικίνδυνες για την κυκλοφορία θέσεις και ειδικά στην ΠΕΟ Αντιρρίου Ναυπάκτου θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σπινθηρίζοντα σήματα (FLASH LIGHTS).
5. Εκτός αυτών ο ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίων εγκεκριμένου από την Υπηρεσία τύπου, στα οποία θα αναγράφονται τα εξής:

ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΕΡΓΟ **ΕΝΙΣΧΥΣΗ-ΥΔΡΟΔΟΤΗΣΗ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ**
 ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ :.....
 ΑΝΑΔΟΧΟΣ :.....
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :..... ΤΗΛ.....

6. Τα εμπόδια αυτά θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσο σημείο αναλόγως του μήκους του εκτελουμένου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι λιγότερο των δυο ανά πενήντα μέτρα. Ο Φορέας επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου και την τροποποίηση αυτή να την γνωστοποιήσει κατά την εγκατάσταση του αναδόχου στα έργα μετά την υπογραφή σχετικής εργολαβικής συμβάσεως.
7. Όλες οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας θα ανεγερθούν σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία, την Υπηρεσία επίβλεψης και τις άλλες αρμόδιες αρχές, με ευθύνη του αναδόχου ο οποίος και θα τις συντηρεί σε καλή κατάσταση υποχρεούμενος συγχρόνως στην εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των προϊόντων τους.
8. Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην εκπόνηση της σχετικής μελέτης και στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και τη λήψη κάθε άλλου μέτρου για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους ή και προς το έργο, από τυχόν καταπτώσεις κλπ.

κίνδυνος ζημιών σ' αυτό δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της υπηρεσίας, την απόθεση υλικών σ' αυτές, τότε θα αποτίθενται μόνο τα υλικά εργασίας μιας μέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ., γιατί θεωρείται, ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές τιμολογίου της μελέτης.

5. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εφ' όσον ζητηθεί από την Υπηρεσία η κατασκευή εργοταξίου εντός προθεσμίας ενός μηνος από την υπογραφή της σύμβασης να διαμορφώσει στον χώρο του εργοταξίου χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του, καλαίσθητου οικίσκου, υδατοστεγούς και προφυλαγμένου από τις καιρικές συνθήκες, με επαρκή ωφέλιμη επιφάνεια για την εγκατάσταση σ' αυτόν της Υπηρεσίας Επίβλεψης του εργοδότη και της Υπηρεσίας Διοίκησης της κατασκευής του αναδόχου. Θα εξασφαλίζονται άνετοι χώροι εργασίας του προσωπικού που θα εγκατασταθεί και θα φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό φωτισμού, θέρμανσης και αερισμού, καθώς απ' ευθείας τηλεφωνική σύνδεση, με μια γραμμή αποκλειστικής χρήσης από το προσωπικό επίβλεψης.
6. Στο εργοτάξιο θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί αποδεκτό σύστημα αποχέτευσης και παροχής πόσιμου νερού, ηλεκτρικό και τηλέφωνο.
7. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να εκτελέσει με δαπάνες του όλα τα έργα που θα απαιτηθούν για διαμόρφωση των εργοταξίων, κατασκευή των εγκαταστάσεων του, διευθέτηση των χώρων, προσπελάσεις προς τους χώρους αυτών και ότι άλλο ήθελε απαιτηθεί. Επίσης υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ομοίως η συντήρηση, ο τακτικός καθαρισμός και όταν έρθει ο καιρός καθαίρεση και αποκομιδή όλων ανεξαιρέτως των κατασκευών, περιφραγμάτων κ.λ.π. των του εργοταξίου

Άρθρο 27 - ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κατασκευάσει σε εμφανές σημείο του έργου πινακίδα, Σύμφωνα με τις οδηγίες της Διαχ. Αρχής, της επιβλέπουσας Υπηρεσίας και την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο Μελετητής



Καραγεωργόπουλος Χρήστος
Τοπογράφος Μηχανικός

Ο Επιβλέπων Μηχανικός

Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Καθορισμένης
και ανακάλυψης
ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΗΛ/ΓΩΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

Ο Διευθυντής
της Δ.Ε.Υ.Δ. Ναυπακτίας

