



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ Τ.Κ.  
ΜΑΥΡΟΛΕΥΚΗΣ»

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΆΡΘΡΟ 1

#### Αντικείμενο της Συγγραφής - Ορισμοί

Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων αυτή αφορά την αντικατάσταση του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης της Κοινότητας Μαυρολεύκης του Δήμου Προσοτσάνης.

Οι ονομασίες που χρησιμοποιούνται στα Συμβατικά Τεύχη που αναφέρονται στο άρθρο 2 της Γ.Σ.Υ. θα έχουν την ακόλουθη σημασία :

α. Ο όρος "Επιχείρηση", "Εργοδότης", "Υπηρεσία", σημαίνει τον Δήμο Προσοτσάνης.

β. Ο όρος "Επιβλέπων" που μπορεί να αναφερθεί και ως "Επίβλεψη" ή "Επιβλέπουσα Υπηρεσία" σημαίνει την Υπηρεσία Επίβλεψης του έργου που καθορίζεται στο άρθρο 7.

γ. Ο όρος "Ανάδοχος ή "Εργολάβος", σημαίνει το άλλο συμβαλλόμενο μέρος, εργολάβο δημοσίων έργων, που αναλαμβάνει έπειτα από δημοπρασία την εκτέλεση των εργασιών που καθορίζονται από τα Συμβατικά Τεύχη. Επίσης τους τυχόν νόμιμους εκπροσώπους του, κατάλληλα εξουσιοδοτημένους να ενεργούν για λογαριασμό του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

δ. Ο όρος "Σύμβαση" ή "Συμβατικά Τεύχη" σημαίνει και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 2.

ε. Οι όροι "Γ.Σ.Υ.", "Ε.Σ.Υ." και "Τ.Π." σημαίνουν αντίστοιχα τη Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων, την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

στ. Κατά την εφαρμογή των διατάξεων του Ν.4412/16 και του ΠΔ.171/87, Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Προσοτσάνης και Προϊσταμένη Αρχή το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Προσοτσάνης.

### ΆΡΘΡΟ 2

#### Συμβατικά Τεύχη - Σύμβαση

Συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας ορίζονται τα ακόλουθα:

- α. Το Εργολαβικό Συμφωνητικό.
- β. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
- γ. Το Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.
- δ. Ο Προϋπολογισμός Προσφοράς.
- ε. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- στ. Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- ζ. Η Τεχνική Έκθεση του έργου.
- η. Τα υπόλοιπα σχέδια και Τεχνικά Τεύχη.
- θ. Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του έργου

Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ των παραπάνω συμβατικών στοιχείων της Εργολαβίας, επικρατέστερο είναι αυτό που προτάσσεται στην παραπάνω αρίθμηση.

### **ΆΡΘΡΟ 3**

#### **Ισχύουσες διατάξεις**

Στην εργολαβία αυτή ισχύουν οι ακόλουθοι Νόμοι και Διατάξεις :

- α. Ο Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών».
- β. Το Π.Δ. 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης»
- γ. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- δ. Οι κανονισμοί για την μελέτη και την εκτέλεση οικοδομικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα (Β.Δ/γμα 18.3.1954 ΦΕΚ Α 270) (τα άρθρα που ισχύουν)
- ε. Ο κανονισμός οπλισμένου σκυροδέματος (ΕΚΩΣ 2000)
- στ. Ο νέος κανονισμός τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ 2016)

### **ΆΡΘΡΟ 4**

#### **Σύμβαση Κατασκευής Έργου**

Η Σύμβαση συνάπτεται σύμφωνα με τα άρθρα 135 και 136 του Ν.4412/16 με την υπογραφή συμφωνητικού που πρωτοκολλείται αυθημερόν στο Πρωτόκολλο του Εργοδότη.

Η Προϊσταμένη της Τεχνικής Υπηρεσίας ορίζει σε πέντε μέρες τον επιβλέποντα μηχανικό του έργου και κοινοποιείται η απόφαση στον Ανάδοχο.

### **ΆΡΘΡΟ 5**

#### **Ανακοινώσεις προς τον Εργολάβο ή τον αντίκλητο**

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 135 και οι διατάξεις του άρθρου 138 του Ν.4412/16.

### **ΆΡΘΡΟ 6**

#### **Έναρξη εργασιών - Υπεύθυνος του Έργου**

Η ημερομηνία έναρξης των εργασιών από την οποία αρχίζουν οι προθεσμίες του έργου συμπίπτει με την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος εγκαθιστά τον νόμιμο εκπρόσωπό του διπλωματούχο μηχανικό υπεύθυνο στον τόπο του έργου με μόνιμη διαμονή στην περιοχή των έργων, εκείνον που όρισε σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο σχετικό άρθρο της διακήρυξης. Το πληρεξούσιο του αντιπρόσωπου του Αναδόχου θα είναι σύμφωνο με τις διατάξεις του άρθρου 135 και 139 του Ν.4412/16. Η Επιχείρηση δικαιούται με απόλυτη κρίση της να κάνει αποδεκτό ή όχι τον αντιπρόσωπο και να απαντήσει σχετικά. Σε αρνητική απάντηση ο Ανάδοχος οφείλει το ταχύτερο να ορίσει άλλον κατάλληλο αντιπρόσωπο. Μέχρι τότε επί τόπου του έργου θα βρίσκεται ο Ανάδοχος.

## **ΆΡΘΡΟ 7**

### **Επίβλεψη των έργων**

Η εκτέλεση των έργων θα γίνει υπό την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Προσοτσάνης. Ο έλεγχος των εκτελούμενων έργων θα γίνεται κατά τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 136 του Ν.4412/16. Η άσκηση επίβλεψης σε καμία περίπτωση δεν μειώνει τις ευθύνες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και την σύμβαση.

## **ΆΡΘΡΟ 8**

### **Υπεργολαβίες και Κατασκευαστικές Κοινοπραξίες.**

Η Σύναψη μίσθωσης έργου μεταξύ του Αναδόχου και τρίτης Εργοληπτικής Επιχείρησης μπορεί να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 336 και την παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν.4412/16 και των οριζόμενων στο άρθρο 25 της Διακήρυξης.

## **ΆΡΘΡΟ 9**

### **Μελέτη συνθηκών εκτέλεσης των έργων**

Ο Ανάδοχος αποδέχεται με την προσφορά του ότι μελέτησε πλήρως τη φύση και την τοποθεσία των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσον αφορά τις συνθήκες εξεύρεσης, μεταφοράς απόθεσης και αποθήκευσης υλικών, την ύπαρξη εργατικών χεριών, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, το ενδεχόμενο πλημμύρων των χειμάρρων και γενικά όλες τις φυσικές συνθήκες στην περιοχή των έργων, τη διαμόρφωση και κατάσταση, του εδάφους και υπεδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των πάνω και κάτω από το έδαφος δυνατό να συναντηθούν υλικών και νερών, το είδος και τα μέσα που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την περίοδο των εργασιών και όποια άλλα ζητήματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν, σε συνδυασμό με τη σύμβαση, τις εργασίες ή το κόστος τους. Ειδικά μελέτησε και έλαβε υπόψη του στην προσφορά το φόρτο και τις συνθήκες κυκλοφορίας των οχημάτων και την ύπαρξη και λειτουργία των έργων κοινής ωφελείας (αγωγούς, αποχετευτικά γενικά, ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.).

## **ΆΡΘΡΟ 10**

### **Μελέτη των έργων**

Με την υπογραφή της Σύμβασης, ο Επιβλέπων έχει υποχρέωση να θέσει στη διάθεση του Αναδόχου την εγκεκριμένη οριστική μελέτη του έργου. Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να κάνει καλή και πιστή εκτέλεση των εγκεκριμένων σχεδίων και τευχών και δεν έχει δικαίωμα, χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της Επίβλεψης, να τα τροποποιήσει. Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα, πριν από την έναρξη της κατασκευής των έργων ή και κατά την περίοδο της κατασκευής τους, να τροποποιήσει τα σχέδια που έχουν αρχικά παραδοθεί, χωρίς κανένα δικαίωμα του Εργολάβου σε μεταβολή των συμβατικών τιμών για το λόγο αυτό.

Ο Εργολάβος οφείλει σε κάθε περίπτωση που κρίνει ότι μεταβολή σχεδίου της εγκεκριμένης μελέτης θα απέβαινε από τεχνική και οικονομική άποψη σε όφελος του έργου, να το γνωρίσει στον Επιβλέποντα, ο οποίος μπορεί να αποδεχτεί ή να απορρίψει την προτεινόμενη μεταβολή.

## **ΆΡΘΡΟ 11**

### **Τεχνική διεύθυνση του έργου - Προσωπικό του Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος οφείλει να παρακολουθεί τις εργασίες ο ίδιος ή με τον πληρεξούσιο που έχει ορίσει, σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας.

Η επί τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου της εργοληπτικής επιχείρησης είναι υποχρεωτική και ανάλογη με την φάση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Οι επιστάτες και εργοδηγοί του Αναδόχου πρέπει να είναι ικανοί να τον βοηθούν στην εκτέλεση των έργων, τις επιμετρήσεις κλπ. Οι εργατοτεχνίτες πρέπει να έχουν την απαιτούμενη καταλληλότητα για το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση ή άμεση αποπομπή των απειθών, ανίκανων υπαλλήλων, εργοδηγών, τεχνιτών ή οποιουδήποτε άλλου από το προσωπικό του Εργολάβου, ή και για τις από δόλο ή αμέλεια πράξεις τους ή για την απρεπή συμπεριφορά τους κατά την εκτέλεση του έργου, για τους οποίους την πλήρη ευθύνη φέρει ο Εργολάβος.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει την ενίσχυση των συνεργείων του Εργολάβου, που οφείλει, όταν διαταχθεί, να συμμορφώνεται.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απασχολήσει εξειδικευμένο εργατοτεχνικό προσωπικό σύμφωνα με υπόδειξη της υπηρεσίας, το οποίο σε αριθμό δεν θα υπερβαίνει τους πέντε (5). Σε αυτήν την περίπτωση ο ανάδοχος διατηρεί τα διευθυντικά του δικαιώματα ως προς την απασχόληση αυτού του προσωπικού.

## **ΆΡΘΡΟ 12**

### **Συμμόρφωση Εργολάβου προς τη σύμβαση και τις διαταγές της Υπηρεσίας Επίβλεψης**

Ο Εργολάβος οφείλει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της Συγγραφής Υποχρεώσεων και των λοιπών στοιχείων της εργολαβίας, όπως και με τις έγγραφες διαταγές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο Εργολάβος δεν έχει καμία υποχρέωση να συμμορφώνεται στις διαταγές που του δίνονται προφορικά αλλά μόνο στις έγγραφες διαταγές ή σε υπηρεσιακά σημειώματα του Επιβλέποντα μηχανικού που επικυρώνονται με σχετικά έγγραφα της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Προσοτσάνης.

## **ΆΡΘΡΟ 13**

### **Ποιότητα υλικών - Έλεγχός τους**

Ο Εργολάβος οφείλει να προμηθεύσει με δική του ευθύνη και δαπάνη όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν, εκτός αν ο Εργοδότης, σύμφωνα με τον όρο της σύμβασης, του χορηγήσει ορισμένα υλικά. Τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να εκπληρώνουν τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών. Επίσης, πρέπει να φέρουν πιστοποιητικά κατά ΕΛΟΤ ή/και ISO, τα οποία κατατίθενται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Δείγματα υλικών πρέπει να υποβάλλονται για έγκριση πριν χρησιμοποιηθούν. Υλικά και άλλα είδη που χρησιμοποιούνται χωρίς τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά και έγκριση θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους. Τα απαιτούμενα δείγματα και περιγραφικά στοιχεία θα παίρνονται έγκαιρα από τον Ανάδοχο πριν από τη χρήση και θα εξετάζονται από την Υπηρεσία. Στη συνέχεια, όταν απαιτείται, τα δείγματα θα στέλνονται για εξέταση σε κατάλληλο κρατικό εργαστήριο δοκιμής υλικών. Γι αυτό θα συσκευάζονται κατάλληλα, με την αναγραφή του ονόματος του υλικού και του εργοστασίου και τα

υλικά εμπορίου και για τα αδρανή υλικά τον τόπο προέλευσης, την ονομασία και την τοποθεσία του έργου και το όνομα του Αναδόχου, καθώς και ότι τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ανταποκρίνονται προς το δείγμα. Επίσης, αναγράφεται το είδος του ελέγχου στον οποίο θα υποβληθούν τα υλικά. Κάθε σχετική δαπάνη θα επιβαρύνει τον Εργολάβο και περιλαμβάνεται στο ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του.

Γίνεται ειδική μνεία:

α. Για την πιστή εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών και ιδιαίτερα των σκυροδεμάτων των έργων που θα βρίσκονται σε επαφή με τα λύματα για το μέγιστο του βαθμού πυκνότητας των σκυροδεμάτων αυτών.

β. Για την τοποθέτηση υλικών (σωλήνες αποχέτευσης και ομβρίων, ειδικά τεμάχια, καλύμματα φρεατίων κλπ) τα οποία φέρουν πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας για τη σωστή λειτουργία του έργου.

#### **ΆΡΘΡΟ 14**

##### **Μηχανικός εξοπλισμός**

Ο μηχανικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτέλεση των έργων που θα διατεθεί από τον Εργολάβο θα είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και η συντήρησή του θα γίνεται κανονικά. Ο αριθμός και οι αποδόσεις των μηχανημάτων θα καθοριστούν με λεπτομέρεια στο αναλυτικό Πρόγραμμα που θα συνταχθεί σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 15 και 29 της Γ.Σ.Υ.

#### **ΆΡΘΡΟ 15**

##### **Αναλυτικό Πρόγραμμα - Πρόοδος των εργασιών - Ποινικές ρήτρες**

Ο Ανάδοχος μέσα σε δέκα πέντε μέρες από την υπογραφή της Σύμβασης πρέπει να υποβάλλει στην Τεχνική Υπηρεσία για έγκριση αναλυτικό πρόγραμμα, σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στα άρθρα 6 και 29 της Γ.Σ.Υ. και το συνημμένο "ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ - ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ", στο οποίο θα φαίνεται η σειρά εκτέλεσης των έργων με τις αντίστοιχες τμηματικές προθεσμίες. Το πρόγραμμα αυτό θα συνταχθεί και υπό τύπο διαγράμματος προόδου έργων (διαγράμματα GANTT), έτσι ώστε να φαίνονται σαφώς τα τμήματα, η αξία τους (οικονομικό πρόγραμμα εκταμίευσης) και τα χρονικά όρια αποπεράτωσης του έργου, καθώς και τα μηχανικά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε τμηματική προθεσμία. Το πρόγραμμα αυτό πρέπει να επιστραφεί στον εργολάβο εγκεκριμένο ή τροποποιημένο μερικά ή ολικά, μέσα σε δεκαπέντε (15) μέρες από την υποβολή του.

Στην περίπτωση που θα περάσει η δεκαπενθήμερη προθεσμία από την εγκατάσταση του εργολάβου, χωρίς αυτός να υποβάλλει το παραπάνω αναλυτικό πρόγραμμα ο Επιβλέπων θα κοινοποιήσει στον Εργολάβο πρόγραμμα εργασιών, βάζοντας συγκεκριμένες τμηματικές προθεσμίες για την αποπεράτωση των έργων καθορίζοντας και τον επιθυμητό ρυθμό, καθώς και τα αναγκαία μηχανικά μέσα για το ρυθμό αυτό.

Η έναρξη των εργασιών του έργου εκ μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των 30 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνικών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής ή να εργασθεί υπερωριακά και τις Κυριακές και γιορτές και να καταρτίζει νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα προόδου τους.

Ο Επιβλέπων, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνα με το πρόγραμμα εργασιών, μπορεί να απαιτήσει από τον Εργολάβο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες τις εργάσιμες μέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Εργολάβος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές του Επιβλέποντα, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του Εργολάβου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση της εκτέλεσης των έργων κατά το παραπάνω πρόγραμμα, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγείλει τη σύμβαση και να στερήσει τον Εργολάβο από το δικαίωμα συνέχισης του έργου, σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 145 του Ν.4412/16.

Η μη άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη, δεν απαλλάσσει τον Εργολάβο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο εργασίας και καιρικών συνθηκών, υποδείγματος Υπηρεσίας, που θα υπογράφεται καθημερινά από αυτόν και εκπρόσωπο της Υπηρεσίας, εφόσον η Υπηρεσία το απαιτήσει.

Ο Ανάδοχος θα συντάσσει διάγραμμα που θα δείχνει την συντελούμενη πρόοδο των εργασιών στο τέλος κάθε μήνα και αντίστοιχο οικονομικό διάγραμμα εκταμίευσης και θα παραδίδει στο Δήμο Προσοτσάνης τρία αντίγραφα, για να ελέγχεται άμεσα η εφαρμογή του συμβατικού αναλυτικού προγράμματος (ποσοτικού και οικονομικού).

Αν ο Εργολάβος εκτελεί τις εργασίες με αργό ρυθμό που δεν ανταποκρίνεται στην πρόοδο και τις προθεσμίες που καθορίζονται από το πρόγραμμα, με συνέπεια την μέρα λήξης κάθε περιόδου τμηματικής προθεσμίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 6 της Ε.Σ.Υ., να μην έχει συμπληρώσει την ποσότητα της εργασίας που προβλεπόταν να εκτελεσθεί μέσα σε αυτήν την περίοδο, υπόκειται σε ποινική ρήτρα που καθορίζεται σύμφωνα με τα παρακάτω :

Για κάθε ημερολογιακή ημέρα και μέχρι 30 ημέρες μετά από κάθε τμηματική προθεσμία του προγράμματος που εγκρίθηκε από την Υπηρεσία ποινική ρήτρα ανέκκλητη 634,00 ευρώ. Μετά την πάροδο των παραπάνω προθεσμιών, ο Εργολάβος κηρύσσεται έκπτωτος σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16.

Εάν η πρόοδος των εργασιών δεν ανταποκρίνεται στο οικονομικό πρόγραμμα του άρθρου 29 της Γ.Σ.Υ., τότε μετά τη λήξη κάθε τμηματικής προθεσμίας ο Ανάδοχος υπόκειται σε ποινική ρήτρα που καθορίζεται σε ποσοστό δεκαπέντε (15%) της αξίας των έργων, που δεν πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αυτή. Η παραπάνω ποινική ρήτρα υπολογίζεται ανακεφαλαιωτικά, καθώς και οι εργασίες που πιστοποιούνται.

Για την παράβαση των προθεσμιών του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 148 του Ν.4412/16.

## **ΆΡΘΡΟ 16**

### **Τοπογραφικές εργασίες - Εφαρμογές στο έδαφος - Σχέδιο εφαρμογής**

Κάθε εργασία αναγκαία κατά την κρίση της Υπηρεσίας για την εφαρμογή στο έδαφος των εγκεκριμένων χαρτάσεων, γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου, κατά τις οδηγίες της Υπηρεσίας, η οποία ελέγχει την ακρίβεια σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά, μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου δύναται να απαιτηθεί η σύνταξη σχεδίων, διαγραμμάτων και πινάκων, σχέδια εφαρμογής απαραίτητα τόσο για την καλή και έγκαιρη εκτέλεση των εργασιών όσο και για την ευκολότερη παρακολούθησή τους.

Είκοσι μέρες πριν από την κατασκευή του αντίστοιχου έργου, αρμονικά και σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναλυτικό πρόγραμμα, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τα πιο πάνω σχέδια εφαρμογής που θα συντάσσει με δική του δαπάνη, σε πέντε αντίγραφα. Τα υποβαλλόμενα σχέδια πρέπει να περιέχουν όλα τα απαραίτητα κατασκευαστικά στοιχεία και περιγραφή των μεθόδων κατασκευής και θα συνοδεύονται από τεχνική έκθεση που θα περιέχει τους απαραίτητους υπολογισμούς, ώστε η Επιβλέπουσα Υπηρεσία ύστερα από έλεγχο και διορθώσεις να επιστρέψει τα σχέδια στον Ανάδοχο σε δέκα μέρες.

Σε περίπτωση που επιβάλλεται η ανασύνταξη των σχεδίων εφαρμογής από τον Ανάδοχο, αυτός υποχρεούται σε πέντε μέρες να υποβάλλει ξανά για αναθεώρηση.

Η Υπηρεσία τα επιστρέφει τελικά σε πέντε μέρες θεωρημένα. Έτσι ο συνολικός χρόνος από την υποβολή τους από τον Ανάδοχο μέχρι την επιστροφή τους σε αυτόν θεωρημένα να μην υπερβαίνει συνολικά τις είκοσι μέρες.

Η θεώρηση των σχεδίων εφαρμογής δεν πρέπει να θεωρείται ότι:

- α. Επιτρέπει οποιαδήποτε απομάκρυνση από τους όρους της σύμβασης.
- β. Απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη οποιουδήποτε σφάλματος που θα περιέχεται στις λεπτομέρειες του σχεδίου εφαρμογής, όπως διαστάσεις, ενδείξεις υλικών κλπ.
- γ. Αποτελεί έγκριση ή αποδοχή εκ μέρους του Εργοδότη και των αντιπροσώπων του για παρεκκλίσεις από τα σχέδια λεπτομερειών που παραδόθηκαν στον Ανάδοχο από τον Εργοδότη και φαίνονται μεν στα σχέδια εφαρμογής, αλλά δεν δικαιολογούνται με ειδική έκθεση που υποβάλλεται μαζί με αυτά, σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο.

Αν για οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστώσει την ανάγκη αποκλίσεων ή παραλλαγών από τα σχέδια, διαγράμματα, πίνακες και άλλα στοιχεία της Σύμβασης που του παραδόθηκαν από τον Εργοδότη, οφείλει να συμπεριλαμβάνει αυτές τις αποκλίσεις και παραλλαγές στα σχέδια εφαρμογής που θα υποβάλλει απαραίτητα και σχετική δικαιολογητική έκθεση, όπου θα τις περιγράφει και θα τις δικαιολογεί λεπτομερειακά. Από τον Εργοδότη εξαρτάται η έγκριση των υποβαλλόμενων παραλλαγών ή αποκλίσεων, συνολικά ή μερικά, οπότε γίνεται προσαρμογή των σχετικών όρων της σύμβασης που επικυρώνονται με έγγραφο από την Επιχείρηση.

Η αποσιώπηση τέτοιων παραλλαγών ή αποκλίσεων ή η αναγραφή τους στα σχέδια χωρίς υποβολή της σχετικής δικαιολογητικής έκθεσης, καταλογίζεται σε βάρος του Αναδόχου.

#### **ΆΡΘΡΟ 17**

##### **Απαλλοτριώσεις**

Η Επιχείρηση αναλαμβάνει την υποχρέωση να κάνει μέσω του Δημοσίου όλες τις απαιτούμενες διατυπώσεις και ενέργειες για την απαλλοτρίωση δημόσιων ή δημοτικών ή ιδιωτικών γηπέδων κλπ., απαραίτητων για την εκτέλεση των έργων. Η μη τυχόν έγκαιρη παράδοση από την επιχείρηση ελεύθερου χώρου κάποιου τμήματος που καταλαμβάνουν τα έργα, δίνει το δικαίωμα στον Ανάδοχο, υποβάλλοντας αίτηση αμέσως, να λάβει αντίστοιχη εύλογη παράταση προθεσμίας για το τμήμα αυτό του έργου. Ο πιο πάνω λόγος σε καμιά περίπτωση δεν δίνει το δικαίωμα στον Ανάδοχο για απαίτηση αποζημίωσης λόγω σταλίας, καθυστερήσεων κλπ.

#### **ΆΡΘΡΟ 18**

##### **Ατυχήματα και ζημιές. Ευθύνες του Αναδόχου - Πρόληψη ατυχημάτων**

Ο Ανάδοχος του έργου οφείλει να ασφαλίσει στο κατά περίπτωση ασφαλιστικό ταμείο, όπως προβλέπεται από το Νόμο, όλο το προσωπικό που θα απασχολήσει.

Ο Εργοδότης δεν φέρει ευθύνη και δεν επιβαρύνεται σε καμία περίπτωση με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του Αναδόχου ούτε με αποζημιώσεις για ζημιές που προκαλούνται από το προσωπικό του Αναδόχου των μεταφορικών του μέσων και μηχανημάτων σε έργα του Δημοσίου, Δήμου, σε κάθε είδους κοινωφελή έργα και γενικά σε άλλα πρόσωπα και ξένες ιδιοκτησίες.

Σχετικά με την λήψη μέτρων υγιεινής και ασφαλείας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη και να λαμβάνει τα σχετικά μέτρα.

Η επίβλεψη εργασιών από τον Επιβλέποντα Μηχανικό, όπως και η υπογραφή πιστοποιήσεων λογαριασμού, δεν συνιστούν έγκριση των εργασιών κατά το άρθρο του Αστικού Κώδικα. Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη για την έντεχνη εκτέλεση και στερεότητα του έργου, σύμφωνα προς το άρθρο 693 του Α.Κ., όχι μόνο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών αλλά και μετά την προσωρινή παραλαβή τους.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια του ιδίου και των προσώπων που έχει προσλάβει και γενικά του προσωπικού του και κάθε τρίτου. Είναι ακόμη υπεύθυνος για κάθε κίνδυνο ζωής, υγείας, σωματικής ακεραιότητας, περιουσίας κάθε άλλου προσωπικού ή περιουσιακού, υλικού ή άλλου αγαθού όλων των προσώπων που αναφέρθηκαν πιο πάνω και που δημιουργείται από την εκτέλεση των εργασιών, από τα μέσα για την εκτέλεση των εργασιών, από όποιον και αν χρησιμοποιούνται και σε όποιον και αν ανήκουν, από κάθε αντικείμενο που φέρνει στο εργοτάξιο οποιοσδήποτε για οποιοδήποτε σκοπό, από κάθε πρόσωπο που μπαίνει στο εργοτάξιο και από τις ίδιες τις κατασκευές και μάλιστα τόσο κατά τις ώρες και τις μέρες που εκτελούνται εργασίες, όσο και κατά τις ώρες που το εργοτάξιο αργεί. Γι αυτό, ο Ανάδοχος οφείλει να κατασκευάζει κάθε αναγκαίο ικρίωμα και να παίρνει κάθε αναγκαίο μέτρο για την πρόληψη ατυχημάτων, να αποκαθιστά κάθε βλάβη στους δικαιούχους και να συνάπτει με δαπάνη του τις σχετικές ασφαλίσεις για κάλυψη ζημιών που αναφέρθηκαν στην παράγραφο αυτή.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση όλων των διατάξεων και κανονισμών των σχετικών με την εκτέλεση του έργου και την παροχή εργασίας, έχει την ευθύνη για κάθε παράβαση και κατά συνέπεια βαρύνεται με την καταβολή προστίμων, αποζημιώσεων και όποιων άλλων ποσών του καταλογίζονται.

Ο Ανάδοχος οφείλει 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/οικ.889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7).

Κατά τον Αστικό Κώδικα, ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη του έργου μέχρι την οριστική παραλαβή του και ευθύνεται για κάθε ζημία από οποιαδήποτε αιτία και αν προέρχεται. Επίσης, ο Ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά για κάθε ατύχημα που είναι δυνατό να συμβεί σε τρίτους εξ αμέλειας, ακαταλληλότητας, απειρίας ή απροσεξίας του προσωπικού του, όπως και για κάθε ζημία ή βλάβη που είναι δυνατό να προξηνηθεί σε τρίτους από υπαιτιότητά του ή υπαιτιότητα του προσωπικού του. Γι αυτό το λόγο, ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει όλα τα μέτρα για την πρόληψη κάθε κινδύνου του έργου και να κάνει με δαπάνη του τις σχετικές ασφαλίσεις. Μόνο σε περίπτωση αποδειγμένης ανώτερης βίας και εφ' όσον τηρηθεί η διαδικασία του άρθρου 157 του Ν.4412/16 ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται για βλάβη του έργου.

**Φύλαξη υλικών, έργων, υπαρχουσών κατασκευών και μέσων. Προστασία βλάστησης – περιβάλλοντος.**

α. Ο Ανάδοχος φυλάγει και σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα που κατέχει, καθώς και τις εργασίες που εκτελεί. Οφείλει να εκτελεί σχετικές διαταγές της Υπηρεσίας, σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα φύλαξης, προστασίας ή διατήρησης παίρνονται από τον Εργοδότη και οι αντίστοιχες δαπάνες καταλογίζονται σε βάρος του Αναδόχου.

β. Ο Εργολάβος οφείλει να φυλάγει με ευθύνη και δαπάνες του τα εφόδια αποχέτευσης και ύδρευσης (σωλήνες, ειδικά τεμάχια και άλλα εξαρτήματα που προορίζονται για την εκτέλεση του έργου). Μετά από αυτό, ο Εργολάβος θα ευθύνεται για κάθε απώλεια ή θραύση ή φθορά των εφοδίων αυτών και έχει υποχρέωση να τα αντικαταστήσει.

γ. Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα φύλαξης και προστασίας των κάθε είδους κοινωφελών έργων που βρίσκονται κοντά στα έργα που εκτελούνται ώστε να προληφθούν ζημιές σε αυτά, ή διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του Αναδόχου επανορθώνονται αμέσως από αυτόν, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, αλλιώς την επανόρθωση κάνει ο Εργοδότης σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

δ. Ο Ανάδοχος προφυλάγει και προστατεύει την βλάστηση της περιοχής όπου εκτελείται το έργο και ευθύνεται για κάθε κόψιμο δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που δεν θα ήταν απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου.

ε. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος να τηρεί τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του παρόντος έργου και να συμμορφώνεται με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία.

στ. Παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων όπως: η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος, η παράλειψη μέτρων προστασίας του κοινού, η καθυστέρηση στην αποκατάσταση φθορών σε άλλα δημόσια έργα ή κοινόχρηστα πράγματα επιβάλλουν στον ανάδοχο τις κυρώσεις του άρθρου 81 του Ν.3669/08.

**ΆΡΘΡΟ 20**

**Πλημμελής κατασκευή των έργων – Κακοτεχνίες**

Αν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των έργων και μέχρι την οριστική παραλαβή τους, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία κρίνει ότι υπάρχουν τμήματα κακής κατασκευής, έχει δικαίωμα αφού συντάξει πρωτόκολλο για το είδος και την έκταση της κακοτεχνίας, να καλέσει τον Εργολάβο να καταστρέψει τα τμήματα που κρίνονται κακότεχνα και, σε ανάλογη προθεσμία, να τα κατασκευάσει με κατάλληλα υλικά και σύμφωνα με τους συμβατικούς όρους και τις υποδείξεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε αυτή την περίπτωση ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/16.

**ΆΡΘΡΟ 21**

**Βλάβες από ανώτερη βία – Θεομηνίες**

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας.

Σε περίπτωση ζημιών που προκλήθηκαν από ανώτερη βία στα έργα που εκτελούνται ή στα υλικά που βρίσκονται στο εργοτάξιο, ο εργολάβος έχει δικαίωμα, με αναφορά του στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, που υποβάλλεται μέσα σε δέκα μέρες από τότε που συνέβη η ζημία, να αναφέρει το χρόνο που συνέβη η ζημία, την αιτία που την προκάλεσε, το είδος, την έκταση και την δαπάνη που απαιτείται για την επανόρθωσή της. Όσα ισχύουν για την αίτηση επανόρθωσης ζημιών από θεομηνία περιλαμβάνονται στο άρθρο 157 του Ν.4412/16.

## **ΆΡΘΡΟ 22**

### **Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση**

Ο Εργοδότης έχει δικαίωμα να πάρει στην κατοχή του ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου έχει τελειώσει μερικά ή ολικά, μόνο μετά από προσωρινή παραλαβή του (τμηματική) κατά τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/16.

Αν η κατοχή ή η χρήση αυτή καθυστερήσει την πρόοδο της εργασίας, τότε ο Εργοδότης χορηγεί ανάλογη παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου.

Σε περίπτωση που η χρησιμοποίηση του έργου από τον Εργοδότη πριν από την αποπεράτωσή του συνεπάγεται πρόσθετες δαπάνες για τον Ανάδοχο, τότε ο Εργοδότης του καταβάλλει τις δαπάνες αυτές που πρέπει να είναι απόλυτα δικαιολογημένες.

## **ΆΡΘΡΟ 23**

### **Τρόπος επιμέτρησης των εργασιών**

Εφόσον δεν αναφέρονται ιδιαίτεροι όροι, η καταμέτρηση των διαστάσεων και ποσοτήτων των διαφόρων ειδών εργασίας γίνεται στα μέρη του έργου που πράγματι εκτελέστηκαν με τις εργασίες αυτές, σύμφωνα με τους όρους του τιμολογίου και σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να παίρνονται υπόψη έθιμα ή συνήθειες έστω και κοινής παραδοχής.

## **ΆΡΘΡΟ 24**

### **Περιεχόμενο των τιμών του Τιμολογίου**

Οι τιμές του Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες εντελώς τελειωμένων εργασιών και ο Ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεσή τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, σε όλες τις τιμές του Τιμολογίου περιλαμβάνονται:

α. Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, δηλαδή μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία, οι δαπάνες παραλαβής επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.

β. Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, χειριστές, μηχανοτεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για τα ημερομίσθιά τους, ημεραργίες, ασφαλίσεις, ώρες αργίας, έκτακτες χρηματικές παροχές κλπ.

γ. Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας με τις φορτοεκφορτώσεις και τις μεταφορές τους, με οποιοδήποτε μέσο από τον τόπο παραγωγής ή προμήθειας επί τόπου των έργων, καθώς και κάθε άλλου υλικού που δεν αναφέρεται ιδιαίτερα αλλά που ενδεχόμενα θα απαιτηθεί για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.

δ. Οι τυχόν δαπάνες για κάθε είδους ασφάλιση των υλικών και αποζημιώσεις για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων για την μεταφορά και αποθήκευσή τους.

ε. Τα έξοδα απόσβεσης, φθοράς, αποθήκευσης και φύλαξης των εργαλείων, μηχανημάτων και υλικών.

στ. Γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ιδιαίτερα, αλλά που είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου. Καμία αποζημίωση ή αμφισβήτηση δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, είτε ως προς τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών που χρησιμοποιούνται σε κάθε εργασία, είτε ως προς τις τιμές των ημερομισθίων και υλικών, μετά την αποδοχή συμμετοχής του Αναδόχου στο διαγωνισμό.

ζ. Οι δαπάνες εκτέλεσης ορισμένων εργασιών με τα χέρια εργατοτεχνιτών για τις περιπτώσεις που η εκτέλεσή τους είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για την καλύτερη εκτέλεση της εργασίας.

## **ΆΡΘΡΟ 25**

### **Ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου**

Το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Εργολάβου που καθορίζεται σε δεκαοκτώ στα εκατό (18%), δεν περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου, αλλά υπολογίζεται στο άθροισμα των τιμών προσφοράς και μπαίνει σε ιδιαίτερο κονδύλι στον προϋπολογισμό προσφοράς και στους λογαριασμούς πληρωμής του Εργολάβου.

Στην έννοια του ποσοστού γενικών εξόδων και οφέλους του Αναδόχου, που καταβάλλεται πάνω στην αξία των εκτελούμενων έργων με τις ισχύουσες ή τις τιμές μονάδας, περιλαμβάνονται και οι δαπάνες σύνταξης των ειδικών εκθέσεων, σχεδίασης των σχεδίων εφαρμογής με προσαρμογή των σχεδίων της μελέτης στις μετρήσεις που έγιναν στο έδαφος με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

## **ΆΡΘΡΟ 26**

### **Φωτογραφίες**

Ο Εργολάβος με δική του μέριμνα και δαπάνη, οφείλει να βγάλει και να υποβάλλει στην Υπηρεσία τις παρακάτω φωτογραφίες :

α. Της προϋπάρχουσας κατάστασης στην περιοχή εκτέλεσης σημαντικών τεχνικών έργων. Αυτές θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία μαζί με τα δικαιολογητικά της 1ης πιστοποίησης.

β. Σημαντικών φάσεων εκτέλεσης των εργασιών. Αυτές θα υποβάλλονται κατά τις ενδιάμεσες πιστοποιήσεις.

γ. Του τελειωμένου έργου. Αυτές υποβάλλονται μαζί με τα δικαιολογητικά της τελευταίας πιστοποίησης (πριν από τον τελικό λογαριασμό).

Ανάλογα με την σπουδαιότητα του έργου, η Υπηρεσία μπορεί να απαιτήσει όλες ή μερικές από τις παραπάνω φωτογραφίες, απαραίτητα όμως τις τελευταίες εκείνες των τελειωμένων έργων, χωρίς τις οποίες δεν εκδίδεται η τελευταία πιστοποίηση.

Στο πίσω μέρος των φωτογραφιών θα αναγράφονται τα γενικά χαρακτηριστικά του έργου και άλλα στοιχεία που θα θεωρούνται απαραίτητα για να εξάρουν το έργο και την σκοπιμότητά του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης.

Οι φωτογραφίες πρέπει να παίρνονται από έμπειρα πρόσωπα να είναι καθαρές και να παραδίδονται στην Υπηρεσία, μαζί με τα αρνητικά ή σε ηλεκτρονική μορφή, σε διάσταση 6 x 9 σε τρεις και σε μεγέθυνση 18 x 27 σε δύο κόπιες.

## **ΆΡΘΡΟ 27**

## **Σχέδια, όπως κατασκευάστηκαν, πραγματικής απεικόνισης έργων – Μικροφίλμ**

Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο Εργολάβος οφείλει να παραδώσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία σε δύο αντίγραφα φωτοτυπίες και μια διαφάνεια, τις μηκοτομές σε κλίμακα μήκη 1 : 1000 και ύψη 1 : 100 και οριζοντιογραφίες σε κλίμακα 1 : 500, στις οποίες να απεικονίζεται με ακρίβεια η πραγματική μορφή του έργου στο χρόνο της αποπεράτωσής τους (δηλαδή σύμφωνα με τυχόν μεταβολές, τροποποιήσεις της αρχικής μελέτης, πρόσθετες κατασκευές κλπ.). Επίσης, ο Εργολάβος οφείλει να παραδώσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, στον ίδιο πιο πάνω αριθμό αντιγράφων, κατόψεις και τομές σε κλίμακα 1 : 50 όλων των τεχνικών έργων στα οποία να φαίνεται ακόμα με ακρίβεια η θέση και τα ακριβή υψόμετρα των διαφόρων σωληνώσεων. Όλα τα σχέδια θα συνταχθούν με τις οδηγίες της υπηρεσίας και όλα τα έργα που θα απεικονίζονται θα είναι εξαρτημένα οριζοντιογραφικά στο δίκτυο ΟΚΧΕ-ΕΓΣΑ 87 και υψομετρικά στο δίκτυο της Τ.Κ. Πύργων του Δήμου Προσοτσάνης. Όλα τα πιο πάνω σχέδια θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και σε ηλεκτρονική μορφή.

Η παράδοση όλων των παραπάνω σχεδίων και μικροφίλμ αποτελεί προϋπόθεση σύνταξης του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής του έργου.

### **ΆΡΘΡΟ 28**

#### **Προθεσμία αποπεράτωσης των έργων - Οικονομικό πρόγραμμα**

Η προθεσμία αποπεράτωσης του έργου ορίζεται συνολικά σε 6 μήνες από την υπογραφή της Σύμβασης.

### **ΆΡΘΡΟ 29**

#### **Περαίωση εργασιών – Παραλαβή**

Όσα αφορούν τη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής των εργασιών, της τελικής επιμέτρησης και της έγκρισής τους καθώς και όσα αφορούν τη συγκρότηση επιτροπών παραλαβής, προσωρινής και οριστικής, διέπονται από τα σχετικά άρθρα του Ν.4412/16.

Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου, σύμφωνα με την ΥΑ 433/19.9.2000 (ΦΕΚ 1176Β), είναι η κατάρτιση Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) όπως προβλέπεται από το Π.Δ. 305/96.

### **ΆΡΘΡΟ 30**

#### **Χρόνος εγγύησης**

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος κατά τον οποίο μετά την προσωρινή παραλαβή ο Εργολάβος οφείλει να διατηρεί τα έργα σε καλή κατάσταση, συντηρώντας τα, επισκευάζοντάς τα και επανορθώνοντας με δαπάνη του βλάβες ή φθορές από συνηθισμένη χρήση, ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες από την ημερομηνία έγκρισης της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Προσοτσάνης, της τελικής συνοπτικής επιμέτρησης κατά τις διατάξεις του άρθρου 151 του Ν.4412/16. Στην προκειμένη περίπτωση εφαρμόζεται και το άρθρο 171 του Ν.4412/16.

### **ΆΡΘΡΟ 31**

#### **Ασφάλιση έργου - Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, υποχρεούται ο ανάδοχος του έργου και ο τεχνικός σύμβουλος να ασφαλίζει την κατασκευή του έργου και τις υπηρεσίες τεχνικού συμβούλου αντίστοιχα.

Για την εξασφάλιση του Εργοδότη σχετικά με την καλή εκτέλεση των έργων και γενικά την πιστή τήρηση των όρων της Σύμβασης, ο Εργολάβος οφείλει κατά την υπογραφή της Σύμβασης, να καταθέσει στον Εργοδότη με απόδειξη εγγυητική επιστολή αναγνωρισμένης Τράπεζας ή του Ταμείου Συντάξεως Μηχανικών ή Εργοληπτών Δημοσίων Έργων για ποσό ίσο προς τα πέντε εκατοστά (5%) του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένων και των απροβλέπτων.

## ΑΡΘΡΟ 32

### Προκαταβολές

Μετά από αίτημα του Αναδόχου χορηγείται στον Ανάδοχο έντοκη προκαταβολή, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.. Επισημαίνεται ότι η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, δεν απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής.

## ΑΡΘΡΟ 33

### Πληρωμές του Εργολάβου

Οι τμηματικές πληρωμές θα γίνονται κάθε μήνα με βάση ανακεφαλαιωτικούς λογαριασμούς στους οποίους θα περιλαμβάνονται οι εργασίες που έχουν τελειώσει, έπειτα από υποβολή από τον Εργολάβο προσωρινών επιμετρήσεων και ελέγχου τους από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Ο τρίμηνος λογαριασμός θα γίνει με βάση τις οριστικές επιμετρήσεις των εργασιών, που πρέπει να είναι έτοιμες για υποβολή.

Σε λογαριασμό δεν μπορούν να περιληφθούν ημιτελείς εργασίες.

Ως ολοκληρωμένη εργασία χαρακτηρίζεται η πλήρης κατασκευή λειτουργικού τμήματος αγωγού, με όλα τα απαραίτητα τεχνικά έργα όπως φρεάτια, παροχές, και αποκαταστάσεις (π.χ. επιχώσεις, οδοστρώματα).

Στις τμηματικές αυτές πληρωμές η Επίβλεψη κατά την απόλυτη κρίση της μπορεί να περιλάβει και την αξία των υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο, με την εισαγωγή τους στις επί τόπου των έργων αποθήκες του Εργολάβου.

Οι ποσότητες των υλικών που πιστοποιούνται δεν μπορούν να ξεπερνούν εκείνες που απαιτούνται για το μέρος του έργου που απομένει κάθε φορά.

Τα πιστοποιούμενα υλικά και έργα μόλις πληρωθούν ανήκουν στον Εργοδότη, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Εργολάβο από την ευθύνη για τα υλικά και τα έργα που έχουν πληρωθεί, όπως και για την αποκατάσταση έργου ή υλικού που έχει τυχόν πάθει ζημία και, γενικά, χωρίς ο Εργοδότης να παραιτείται από το δικαίωμα να απαιτήσει την εκπλήρωση όλων των όρων της σύμβασης.

Για την σύνταξη, την υποβολή, τον έλεγχο και την πληρωμή των λογαριασμών και την εκκαθάριση όλων των αμοιβαίων απαιτήσεων της εργολαβικής σύμβασης εφαρμόζονται όσα λεπτομερειακά αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

## ΑΡΘΡΟ 34

### Φόροι - Κρατήσεις - Τέλη - Δασμοί - Δώρα γιορτών κλπ.

Ο Εργολάβος υπόκειται σε όλους ανεξάρτητα τους βάσει των κειμένων νόμων φόρους, τέλη, δασμούς και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά τη μέρα της δημοπρασίας.

Για την είσπραξη κάθε λογαριασμού ο Ανάδοχος θα προσκομίζει απόδειξη εξόφλησης όλων των ασφαλιστικών Ταμείων για τον προηγούμενο λογαριασμό.

Καμία δασμολογική ή φορολογική απαλλαγή δεν αναγνωρίζεται στα καύσιμα και λιπαντικά.

Ο Εργολάβος οφείλει να καταβάλλει στο εργατοτεχνικό προσωπικό του δώρα λόγω εορτών Πάσχα και Χριστουγέννων που κάθε φορά καθορίζονται με αποφάσεις του Υπουργείου Εργασίας, όπως και μέρες υποχρεωτικής αργίας, χορήγησης άδειας με αποδοχές, αποζημίωση λόγω απόλυσης όπως και τις νόμιμες εισφορές του στους ασφαλιστικούς επικουρικούς οργανισμούς ή ταμεία.

Αν μετά τη μέρα της δημοπρασίας επιβληθούν νέοι φόροι, τέλη και κρατήσεις ή τροποποιηθούν ή καταργηθούν άλλοι που ισχύουν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επιπλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του Εργολάβου, με πιστοποίηση ή αφαίρεση του ποσού που πράγματι πληρώνεται επί πλέον ή λιγότερο χωρίς επιβάρυνση από κρατήσεις αλλά και χωρίς ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος πάνω σε αυτά.

#### **ΆΡΘΡΟ 35**

##### **Πληρωμές προσωπικού - Δαπάνες βαρύνουσες τον Ανάδοχο.**

Ο Εργολάβος οφείλει να πληρώνει τακτικά κάθε βδομάδα το ημερομίσθιο και κάθε μήνα το υπαλληλικό προσωπικό του. Επίσης οφείλει να πληρώνει κι αυτούς που του προμηθεύουν κάθε είδους υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο και τα ενοίκια των μηχανημάτων που μισθώνει. Σε περίπτωση καθυστέρησης του Εργολάβου πληρωμής του προσωπικού του, όσων καθυστερείται η πληρωμή τους έχουν δικαίωμα να τη ζητήσουν με αναφορά τους στον Προϊστάμενο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 138 του Ν.4412/16.

Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για την μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς κλπ των υλικών, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι δαπάνες δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και τις θέσεις για την λήψη των υλικών και παρακαμπτηρίων οδών για την διευκόλυνση της συγκοινωνίας και αποτροπή αποκοπής της κυκλοφορίας γενικά, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων και οι δαπάνες αποζημιώσεων στο προσωπικό του.

#### **ΆΡΘΡΟ 36**

##### **Αναθεώρηση συμβατικής αξίας των έργων**

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

#### **ΆΡΘΡΟ 37**

##### **Κανονισμός νέων τιμών μονάδας**

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν και θα πληρωθούν με τις τιμές μονάδας που προβλέπονται στο τιμολόγιο. Αν παρουσιαστεί ανάγκη σύνταξης νέας τιμής μονάδας, θα συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

#### **ΆΡΘΡΟ 38**

##### **Απολογιστικές εργασίες**

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών απολογιστικά, εκτός από την περίπτωση που δεν προβλέπεται αντίστοιχη τιμή στο Τιμολόγιο και δεν είναι δυνατή η ασφαλής επιμέτρηση ή τιμολόγησή τους, αλλά και τότε μόνο εφόσον εκδοθεί έγγραφη εντολή του Προϊστάμενου της Υπηρεσίας Επιβλέψεως των έργων, που θα καθορίζει σαφώς την έκταση της εργασίας αυτής. Η εκτέλεση των εργασιών με αυτό τον τρόπο, η πληρωμή τους και το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους του Εργολάβου καθορίζεται από τις διατάξεις του άρθρου 154 του Ν.4412/16.

#### ΑΡΘΡΟ 39

##### Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός

Εκδίδεται με βάση τα πρωτόκολλα προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου. Τα στοιχεία αυτά αποτελούν τα δικαιολογητικά έκδοσης του εξοφλητικού λογαριασμού στον οποίο επισυνάπτονται αντίτυπα ή αντίγραφά τους.

Πριν από τη θεώρηση του λογαριασμού αυτού, ζητείται από τον Ανάδοχο η υποβολή βεβαίωσης του αρμόδιου καταστήματος ΙΚΑ και όλων των ασφαλιστικών ταμείων για την εξόφληση όλων των σχετικών με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικών εισφορών.

#### ΑΡΘΡΟ 40

##### Καταναγκαστικά μέτρα - Εκτέλεση εργασιών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου

Ο Εργολάβος ευθύνεται στο σύνολο για την εμπρόθεσμη κατασκευή του έργου με πλήρη συμμόρφωση με τους όρους της Σύμβασης και με όλες τις οδηγίες τις οποίες θα δίνει σε αυτόν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου, η Υπηρεσία.

Αν σε οποιοδήποτε χρόνο, οι μέθοδοι εργασίας του Εργολάβου ή τα χρησιμοποιούμενα από αυτόν υλικά, εργατοτεχνικό προσωπικό ή ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα, τα εργαλεία και τα εφόδια αυτού ή οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου, όπως και οι λοιπές εγκαταστάσεις κατασκευών, θεωρηθούν σύμφωνα με την απόλυτη και ανεξέλεγκτη γνώμη της Υπηρεσίας όχι επαρκή και κατάλληλα να εξασφαλίσουν την τέλεια οικονομική και - ειδικά - εμπρόθεσμη και σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης αποπεράτωση του έργου ή ασφάλεια του προσωπικού και τρίτων, τότε, σε οποιαδήποτε πιο πάνω περίπτωση η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει και να δώσει διαταγή στον Εργολάβο να συμμορφωθεί στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας για την ικανοποίηση της πιο πάνω γνώμης της Υπηρεσίας, χωρίς να δικαιούται σε κάποια πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση τιμών ή παράταση προθεσμιών. Το δικαίωμα παρέμβασης της Υπηρεσίας δεν μειώνει με κανένα τρόπο τις ευθύνες του Εργολάβου.

Σε περίπτωση που ο Εργολάβος δεν συμμορφωθεί με τις παραπάνω εντολές μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται σε αυτές η Υπηρεσία δικαιούται να πάρει τα πιο κάτω μέτρα :

- α. να εκτελέσει η ίδια οποιαδήποτε εργασία προβαίνοντας στην αγορά υλικών, πληρωμές ημερομισθίων ή άλλων δαπανών που είναι αναγκαία για την εκτέλεση του έργου με ευθύνη, σε βάρος και για λογαριασμό του Εργολάβου,
- β. να αντικαταστήσει τον Εργολάβο σε οποιοδήποτε και οσοδήποτε τμήμα του έργου και σε κάποια είδη εργασίας και να εκτελέσει τα πιο πάνω έργα με απευθείας ανάθεση σε άλλους εργολάβους,
- γ. να προβεί στην έκπτωση του Εργολάβου σύμφωνα με το άρθρο 160 του Ν.4412/16,
- δ. να πάρει οποιαδήποτε μέτρα τα οποία να θεωρούνται με απόλυτη γνώμη της Υπηρεσίας αναγκαία για την επίτευξη των πιο πάνω αποτελεσμάτων με δαπάνες και πλήρη ευθύνη του Εργολάβου.

#### ΑΡΘΡΟ 41

##### Προσωρινή και οριστική διακοπή των έργων - Διάλυση της Σύμβασης

Εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 161 του Ν.4412/16. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα με έγγραφη "Εντολή Διακοπής" στον Εργολάβο να διατάξει την διακοπή εκτέλεσης τμημάτων του έργου. Εφόσον η διακοπή αυτή διαταχθεί για διευκόλυνση της Υπηρεσίας και δεν παραταθεί πέρα

από 15 συνεχείς ή 30 συνολικά κατά διαλείμματα ημερολογιακές ημέρες, δεν δικαιούται να πάρει καμία αποζημίωση αλλά μόνο παράταση προθεσμίας ανάλογη με το οικονομικό αντικείμενο των εργασιών που διαλαμβάνονται στην "Εντολή Διακοπής".

#### ΆΡΘΡΟ 42

Διακανονισμός σύμβασης μετά από πτώχευση ή θάνατο του Αναδόχου

Στην προκειμένη περίπτωση έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 167 του Ν.4412/16.

#### ΆΡΘΡΟ 43

Άλλοι Εργολάβοι

Ο Εργολάβος αναγνωρίζει ότι αναμένονται παρεμβολές από άλλους Εργολάβους και για τον λόγο αυτό έλαβε υπόψη του αυτές τις επιβαρύνσεις στις συμβατικές τιμές προσφοράς και στο αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής και ότι καμία τέτοια παρεμβολή θα αποτελέσει βάση για πρόσθετη αποζημίωση του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος θα συνεργάζεται με όλους τους άλλους Εργολάβους κάτω από τις οδηγίες της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου Προσοτσάνης. Γενικά θα λάβει υπόψη του τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/16.

#### ΆΡΘΡΟ 44

Πινακίδες ενδεικτικές του έργου

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης, να κατασκευάσει και να τοποθετήσει στην αρχή και στο τέλος του έργου πινακίδες με τα στοιχεία του έργου.

Η απόσυρση των πινακίδων πραγματοποιείται το αργότερο έξι μήνες μετά από το πέρας των εργασιών.

Αντίγραφα των παραπάνω θα δοθούν στον Ανάδοχο. Οι δαπάνες προμήθειας μεταφοράς και τοποθέτησης των πινακίδων αυτών βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα γενικά έξοδά του. Στην περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι πινακίδες στην προθεσμία που αναφέρεται παραπάνω, ο Δήμος Προσοτσάνης θα φροντίσει για την τοποθέτησή τους σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

#### ΆΡΘΡΟ 45

Αρχαιότητες

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την Διευθύνουσα Υπηρεσία αν τυχόν κατά την κατασκευή των έργων βρεθούν αρχαιότητες ή οποιαδήποτε έργα τέχνης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται οι διατάξεις για τις αρχαιότητες.

Προσοτσάνη, 3-10-2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΜΑΡΤΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΠΡΟΣΟΤΣΑΝΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ  
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
Τ.Κ. ΜΑΥΡΟΛΕΥΚΗΣ»

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### ΑΡΘΡΟ 1

#### Αντικείμενο

Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αυτή περιλαμβάνει τους όρους που διέπουν τις εργασίες της κατασκευής του έργου : «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Τ.Κ. ΜΑΥΡΟΛΕΥΚΗΣ». Εδώ αναπτύσσονται οι υποχρεώσεις του Αναδόχου που αφορούν ειδικά τις εργασίες της εργολαβίας αυτής, ενώ τα γενικά συμβατικά θέματα αντιμετωπίζονται από τη Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων. Αναλυτικά τα έργα που θα εκτελεσθούν καθορίζονται ως εξής:

- α. Προμήθεια, παραλαβή και μεταφορά στις αποθήκες των απαιτούμενων εφοδίων και υλικών.
- β. Εκσκαφές τάφρων, καθαιρέσεις οδοστρωμάτων κλπ για την τοποθέτηση των σωλήνων και κατασκευή των αγωγών.
- γ. Μεταφορά υλικών και εφοδίων στις θέσεις κατασκευής.
- δ. Τοποθέτηση και σύνδεση των προκατασκευασμένων σωλήνων.
- ε. Δοκιμές στεγανότητας.
- στ. Επαναπλήρωση τάφρων και αποκατάσταση οδοστρωμάτων και άλλων έργων που είχαν καθαιρεθεί.
- ζ. Κατασκευή των τεχνικών έργων του δικτύου (φρεάτια επισκέψεως, φρεάτια τριτεύοντα δικτύου, γεωτρήσεων κλπ). Όλες οι εργασίες θα κατασκευασθούν και θα επιμετρηθούν όπως ορίζεται στα σχέδια της μελέτης και τα άρθρα του τιμολογίου μελέτης.

### ΑΡΘΡΟ 2

#### Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές

Για την εργολαβία αυτή ισχύουν οι εγκεκριμένες Προδιαγραφές της μελέτης που την συνοδεύουν καθώς και οι σχετικές ΠΕΤΕΠ της υπ' αριθ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/12 (ΦΕΚ 2221Β/ 30.07.2012) «Έγκριση 440 Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα. Σε περίπτωση διαφωνίας μεταξύ τους ισχύει η άποψη της Τεχνικής Υπηρεσίας. Ο ποιοτικός έλεγχος του έργου ουδόλως απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το δόκιμο των υλικών και των εργασιών.

### ΑΡΘΡΟ 3

#### Τρόπος εκτελέσεως του έργου

Οι πιο πάνω εργασίες θα γίνουν με εργολαβία που θα συσταθεί μετά από ανοικτή δημοπρασία με σφραγισμένες προσφορές επιμέρους ποσοστών έκπτωσης κατά ομάδες τιμών, σε συμπληρωμένο τιμολόγιο ομαδοποιημένων τιμών της Υπηρεσίας, με έλεγχο ομαλότητας των επιμέρους ποσοστών έκπτωσης.

#### **ΑΡΘΡΟ 4**

##### **Προϋπολογισμός**

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 272.000,00 € εκ των οποίων 147.604,67 € αφορούν εργασίες, 26.126,03 € απρόβλεπτα, 26.568,84 € γενικά έξοδα και όφελος εργολάβου και 19.055,30 € αναθεώρηση.

#### **ΑΡΘΡΟ 5**

##### **Εγγυήσεις**

Ως εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό ορίζεται το ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού της μελέτης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσεως ορίζεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης προ ΦΠΑ. Για τις εγγυήσεις και πρόσθετες εγγυήσεις, εφαρμόζεται ό,τι ορίζεται στο άρθρο 302 του Ν.4412/16. Για τις εγγυήσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό ισχύουν και τα οριζόμενα στη σχετική Διακήρυξη.

#### **ΑΡΘΡΟ 6**

##### **Προθεσμία αποπερατώσεως (Πρόγραμμα εργασιών - Τμηματικές προθεσμίες) - Ποινικές ρήτρες - Παρατάσεις**

Η ολική προθεσμία αποπερατώσεως του έργου ορίζεται σε 6 μήνες. Τα σχετικά με το πρόγραμμα εργασιών και τις ποινικές ρήτρες για αθέτηση των συμβατικών προθεσμιών και τις άλλες κυρώσεις, καθορίζονται στην Γ.Σ.Υ. Για τη χορήγηση παράτασης προθεσμίας και την επιβολή ποινικών ρητρών εφαρμόζονται ό,τι ορίζεται στα άρθρα 147 και 148 του Ν.4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 7**

##### **Χρόνος εγγύησης**

Ως χρόνος εγγύησης ορίζεται το διάστημα δεκαπέντε μηνών (άρθρο 171 Ν. 4412/2016).

#### **ΑΡΘΡΟ 8**

##### **Ποιότητα υλικών - Θέσεις λήψεως υλικών**

Οι θέσεις λήψεως των διαφόρων υλικών όπως άμμου, αμμοχάλικου, κλπ θα προταθούν εγγράφως από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, η οποία μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για το έργο υλικών. Η ποιότητα των υπολοίπων υλικών όπως σωλήνες, ειδικά τεμάχια, καλύμματα φρεατίων κλπ εξασφαλίζεται με την υποχρέωση του Αναδόχου να προμηθευτεί υλικά από εταιρείες που φέρουν πιστοποιητικά κατά CE και ISO 9001 τα οποία καταθέτει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Διαφορετικά η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει την τοποθέτηση υλικών που δεν φέρουν τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας.

## ΑΡΘΡΟ 9

### Χάραξη - Στοιχεία υψομετρικά και Οριζοντιογραφικά

Με την υπογραφή του εργολαβικού συμφωνητικού, ο Ανάδοχος οφείλει να είναι έτοιμος, ώστε σε εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης, να κάνει τμηματικά και σύμφωνα με τον πίνακα εργασιών και το αναλυτικό πρόγραμμα εκτέλεσης τη χάραξη, πασσάλωση, χωροστάθμιση κλπ των αξόνων κάθε είδους αγωγών που για την τοποθέτησή τους πρόκειται να αρχίσει η εκτέλεση των εκσκαφών. Οι εργασίες αυτές θα εκτελεσθούν από διπλωματούχο μηχανικό που θα προσληφθεί με μέρμινα, δαπάνες και ευθύνη του Εργολάβου. Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβάλλει καμία αντίρρηση αν σε τμήματα των αγωγών η χάραξη, για διάφορους λόγους, δεν ακολουθήσει την κατεύθυνση και διάταξη που ορίζει η εγκεκριμένη μελέτη. Ας σημειωθεί ότι οι θέσεις των ιδιωτικών παροχών, οι οποίες εμφανίζονται στην οριζοντιογραφία, είναι ενδεικτικές ενώ καθορίζονται επακριβώς κατά την εκτέλεση του έργου και μετά από συνεννόηση με τους ιδιοκτήτες του ακινήτου. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία μπορεί να αποφασίσει τροποποίηση της χαράξεως κατά τμήματα οριζοντιογραφικά και υψομετρικά. Αν δεν υπάρχουν πυκνές σταθερές υψομετρικές αφετηρίες στην περιοχή των έργων, ο Ανάδοχος οφείλει να τις πυκνώσει. Ο προσδιορισμός των απόλυτων υψομέτρων των νέων αφετηριών θα γίνει με διπλή γεωμετρική χωροστάθμιση από υπάρχουσες υψομετρικές αφετηρίες που θα δοθούν από το Δήμο Προσοτσάνης. Σε περίπτωση που παρουσιαστούν διαφορές μεταξύ των τοπογραφικών διαγραμμάτων της μελέτης και των πραγματικών στοιχείων του εδάφους, ο Ανάδοχος πρέπει να προσαρμόσει κατάλληλα τη χάραξη των αξόνων έπειτα από συνεννόηση με την επίβλεψη και παίρνοντας υπόψη τους κύριους αντικειμενικούς από υδραυλική άποψη σκοπούς της μελέτης. Ο Ανάδοχος θα αποτυπώσει τις απαιτούμενες λεπτομέρειες σε κλίμακα 1:20 και θα αναφέρει αριθμητικά τις απαραίτητες διαστάσεις και υψόμετρα. Είναι υποχρεωμένος, επίσης, να εντοπίσει τις θέσεις των εγκαταστάσεων (υδρεύσεως, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου) που επηρεάζουν την εκτέλεση του έργου. Η αναγνώριση των στοιχείων, όπου υπάρχουν φρεάτια επισκέψεως, θα γίνεται μέσω των στομιών τους. Ο Ανάδοχος θα αποκαλύψει τα σκεπασμένα καλύμματα φρεατίων στις θέσεις όπου θα πληροφορηθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ότι υπάρχουν αγωγοί. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αμοιβή για την αναγνώριση των στοιχείων από τα φρεάτια που υπάρχουν, τη σύνταξη σχεδίων για τα έργα που υπάρχουν γενικά και για τα σχέδια εκτέλεσης, επειδή η αμοιβή αυτή περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου. Στις θέσεις που δεν υπάρχουν φρεάτια επισκέψεως, η αναγνώριση των τεχνικών στοιχείων θα γίνεται με ερευνητικές τομές. Οι ερευνητικές τομές θα γίνονται μόνον κατόπιν αιτήσεως του αναδόχου για κάθε μία απ' αυτές και θα εκτελούνται μετά από έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα αποζημιώνονται σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου προσφοράς. Χωρίς εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας οι ερευνητικές τομές δεν θα αποζημιώνονται. Πριν από την εκτέλεση των ερευνητικών τομών ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έγκριση πίνακα των τομών των αγωγών. Μετά την εκτέλεση των διερευνητικών τομών ο ανάδοχος υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία σχέδια των τομών σε κατάλληλη κλίμακα, όπου θα παρουσιάζεται η θέση των τεχνικών στοιχείων-αγωγών κοινής ωφέλειας Κ.Ω., τα οποία εντοπίστηκαν κατά την εκτέλεση των τομών. Η δαπάνη των σχεδίων αυτών καλύπτεται από το άρθρο εκσκαφής για διερευνητικές τομές του τιμολογίου. Ο αριθμός και η σωστή επιλογή των θέσεων των πιο πάνω τομών αφήνεται στην απόλυτη ευθύνη του Εργολάβου. Η Υπηρεσία οφείλει να απαντήσει μέσα σε επτά (7) εργάσιμες ημέρες από την υποβολή. Όταν περάσει η προθεσμία αυτή θεωρείται ότι ο πίνακας έχει εγκριθεί. Τα σχέδια εφαρμογής θα περιλαμβάνουν γενική οριζοντιογραφία των έργων και μάλιστα των αγωγών και των κοντινών τους οικοδομικών και ρυμοτομικών γραμμών σε κλίμακα 1:1500. Στοιχεία του τοπογραφικού υπόβαθρου, καθώς και

στοιχεία των οικοδομικών και ρυμοτομικών γραμμών, θα προμηθεύεται ο Ανάδοχος από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Προσοτσάνης. Η αποτύπωση των δικτύων και γενικά όλων των τεχνικών έργων θα γίνει στο σύστημα του ΟΚΧΕ-ΕΓΣΑ 87. Οι μηκοτομές των αγωγών (δίκτυα ακαθάρτων και ομβρίων) θα παραδίδονται σε κλίμακα 1:2000 για τα μήκη και 1:200 για τα ύψη, και θα είναι εξαρτημένες από το υψομετρικό δίκτυο της Τ.Κ. Μαυρολεύκης του Δήμου Προσοτσάνης. Τα σχέδια των τεχνικών έργων θα παραδίδονται σε κατάλληλη κλίμακα και κατάλληλες διατομές, όπου είναι απαραίτητες (π.χ. για τον καθορισμό σε σημαντικά σημεία της σχετικής θέσεως των νέων αγωγών προς τους παλιούς), παίρνοντας πάντα υπόψη τους αντικειμενικούς από υδραυλική άποψη σκοπούς της μελέτης. Ειδικά στην περίπτωση που υπάρχουν μικρές διαφορές στα μήκη των αγωγών, όπως αυτά αναφέρονται στη μελέτη και όπως προκύπτουν από τις επί τόπου μετρήσεις (διαφορές 5 - 10% για κάθε μήκος μεταξύ δύο διαδοχικών φρεατίων), θα τηρούνται στα υψόμετρα των πυθμένων των αγωγών στις θέσεις των φρεατίων που αναφέρονται στη μελέτη και θα αλλάζουν οι κατά μήκος κλίσεις των αγωγών. Στις απλές περιπτώσεις, έπειτα από πρόταση του Αναδόχου και αποδοχή της Υπηρεσίας, μπορεί να παραλειφθεί η σύνταξη σχεδίων εφαρμογής, οπότε όμως ο Ανάδοχος θα φροντίσει (με δική του δαπάνη) για την εκτέλεση των τροποποιήσεων της μελέτης που τυχόν θα απαιτηθούν επί τόπου των έργων. Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι καταρχήν δεν θεωρείται αναγκαία η σύνταξη λεπτομερών σχεδίων εφαρμογής όταν πρόκειται για απλές περιπτώσεις αγωγών, στομίων ή στομίων υδροσυλλογής, ή φρεατίων απλής μορφής, όπου μάλιστα τα στοιχεία της μελέτης ανταποκρίνονται προς τα πραγματικά επί τόπου στοιχεία ή προς τα προβλεπόμενα από τις διάφορες υπηρεσίες σχέδια διαμορφώσεως της περιοχής όπου εκτελούνται τα έργα. Η κατασκευή φρεατίων σε παλιούς αγωγούς που εντάσσονται στο δίκτυο θα γίνεται σύμφωνα με τα σχέδια ύστερα από υπόδειξη της Επιβλέψης και θα πληρώνεται με την αντίστοιχη τιμή του Τιμολογίου. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει έγκαιρα την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για την ανάγκη κατασκευής συμπληρωματικών φρεατίων σε παλιούς αγωγούς ή στην περίπτωση που δεν εγκριθούν τα φρεάτια, για την ανάγκη εκτελέσεως ερευνητικών τομών για την εξακρίβωση των στοιχείων του παλιού αγωγού. Γι αυτό θα υποβάλλει τον σχετικό πίνακα 10 ημέρες πριν αρχίσει η εκτέλεση του έργου, διαφορετικά κάθε δαπάνη που οφείλεται σε ασυμφωνία των σχεδίων της μελέτης με την υπάρχουσα κατάσταση θα γίνεται σε βάρος του. Η Υπηρεσία οφείλει να παραδώσει στον Ανάδοχο, πριν αυτός συντάξει λεπτομερή σχέδια εκτελέσεως, τα σχέδια διαμορφώσεως των περιοχών όπου προβλέπονται τροποποιήσεις. Σε αυτά θα περιλαμβάνονται και τα στοιχεία των ερυθρών γραμμών των οδών και η μορφή των διατομών τους. Διαφορετικά ο Ανάδοχος θα πάρει υπόψη του την επί τόπου υφιστάμενη κατάσταση και εκείνη που προβλέπεται στη μελέτη του υπό εκτέλεση δικτύου. Για την υποβολή από τον Ανάδοχο των παραπάνω σχεδίων και την έγκρισή τους από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ισχύει το σχετικό άρθρο της Γ.Σ.Υ. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος στη διάρκεια εκτελέσεως του έργου διαπιστώσει την ύπαρξη αφανών εμποδίων οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και να περιμένει τις κατάλληλες οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση του έργου. Καθυστερήση ή τροποποίηση ή ματαίωση των εργασιών για το λόγο αυτό δεν δημιουργεί στον Ανάδοχο κανένα δικαίωμα αποζημιώσεως, εννοείται όμως ότι σε αυτή την περίπτωση για τον Εργοδότη είναι υποχρεωτική ανάλογη παράταση της προθεσμίας. Όταν τελειώσει κάποιο αυτοτελές τμήμα του δικτύου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε ένα μήνα να υποβάλλει στον Εργοδότη τα εξής στοιχεία:

α. Οριζοντιογραφική τοποθέτηση των αγωγών και των τεχνικών έργων, όπως φρεάτια επισκέψεως, ιδιωτικές συνδέσεις κλπ. Θα αναφέρονται οι διατομές και τα μήκη των αγωγών μεταξύ των κέντρων δύο γειτονικών φρεατίων, η φορά ροής, η οριζοντιογραφική θέση του αγωγού στο δρόμο και θα αναφέρεται το πλάτος του δρόμου ανάμεσα στις οικοδομικές γραμμές. Επίσης η θέση των φρεατίων και των αναμονών συνδέσεως με παλιούς ή με μελλοντικούς αγωγούς ή ιδιωτικές

παροχετεύσεις θα σημειώνονται με ορθογώνιες συντεταγμένες στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων και θα αναγράφεται και το υψόμετρο του πυθμένα.

β. Τις θέσεις των υψομετρικών αφετηριών της περιοχής που θα σημειώνονται με αύξοντα αριθμό στην οριζοντιογραφία με τα υψόμετρά τους. Τέλος θα σημειώνονται στους αγωγούς και τα υψόμετρα του πυθμένα τους.

Ο Ανάδοχος δεν πληρώνεται ιδιαίτερα για τις παραπάνω εργασίες, γιατί θεωρείται ότι η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα των τιμών χωματουργικών εργασιών και τεχνικών έργων. Η παράδοση των παραπάνω σχεδίων αποτελεί προϋπόθεση για τη σύνταξη του πρωτοκόλλου προσωρινής παραλαβής του έργου.

#### ΑΡΘΡΟ 10

##### Εκσκαφή τάφρων

Οι εκσκαφές τάφρων για την εγκατάσταση αγωγών και την εκτέλεση τεχνικών έργων θα γίνονται σύμφωνα με τα σχέδια εκτελέσεως (θεωρημένα από την Υπηρεσία Επιβλέψεως) και τις επί τόπου οδηγίες της Επιβλέψεως. Τα βάθη και τα πλάτη του πυθμένα εκσκαφής όπου η εφαρμογή των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης δεν είναι δυνατή, ορίζονται από τον Επιβλέποντα ανάλογα με τις ειδικές τοπικές συνθήκες και τον επιδιωκόμενο βαθμό ασφάλειας κάθε αγωγού. Επιδιώκεται η εξασφάλιση αρκετού πάχους επικάλυψης, μετρούμενου από την προβλεπόμενη τελική στάθμη του εδάφους και πλάτους πυθμένα αρκετού ώστε να είναι εύκολη η κατασκευή, τοποθέτηση και συναρμολόγηση των αγωγών. Τα πρανή των τάφρων θα είναι κατακόρυφα και θα αντιστηρίζονται κατάλληλα. Εκεί όπου το επιβάλλουν οι συνθήκες του έργου, η Υπηρεσία μπορεί να καθορίσει με έγγραφο κλίσεις πρανών. Στο τμήμα του αγωγού όπου η αντιστήριξη θα γίνει με πασσαλοσανίδες και στις περιοχές όπου το έδαφος αποτελείται από ακατάλληλα προϊόντα για έμπληξη πασσαλοσανίδων (π.χ. φυσικοί ογκόλιθοι, κροκάλες κλπ), θα γίνει πρώτα εκσκαφή του στρώματος των ακατάλληλων προϊόντων και μετά θα γίνει προσωρινή επίχωση, με απλή συμπύκνωση, με κατάλληλο υλικό για την έμπληξη των πασσαλοσανίδων. Η αντιστήριξη των πασσαλοσανίδων θα γίνει με αντηρίδες που θα τοποθετούνται μετά την εκσκαφή του πρώτου μέτρου από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους όπως φαίνεται στο σχέδιο των αντιστηρίξεων. Εκσκαφές επιπλέον απ αυτές που καθορίζονται στα σχέδια ή από την Υπηρεσία Επιβλέψεως, δεν αναγνωρίζονται χωρίς προηγούμενη έγγραφη εντολή της, όπως επίσης δεν αναγνωρίζονται και άλλες εργασίες που έγιναν εξαιτίας της επιπλέον εκσκαφής (επιχώσεις, αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων κλπ). Ο Εργολάβος πρέπει να εισηγείται στην Υπηρεσία Επιβλέψεως τις τροποποιήσεις που κατά τη γνώμη του επιβάλλονται και αφορούν τις κλίσεις των πρανών χρησιμοποίηση αντιστηρίξεως κλπ. Στον πυθμένα του σκάμματος πρέπει να γίνεται πλήρης διαμόρφωση ώστε κατά μήκος να έχει τις κλίσεις που καθορίζονται κάθε φορά και κατά πλάτος να είναι οριζόντιος. Οι απαιτούμενες κλίσεις και τα βάθη πρέπει να πραγματοποιούνται με κατάλληλα εργαλεία που πρέπει να διαθέτει διαρκώς ο Εργολάβος επί τόπου των έργων (ράμματα, σταυρούς, αεροστάθμη με πήχυ, χωροβάτη κλπ.). Τα προϊόντα εκσκαφής θα τοποθετούνται προσωρινά στη χαμηλότερη κατά την εγκάρσια τομή πλευρά ώστε να μην παρασύρονται από τα νερά προς την τάφρο. Οι εκσκαφές των τάφρων και οι επόμενες εργασίες μέχρι και την επανεπίχωσή τους πρέπει να γίνονται με τον ταχύτερο δυνατό ρυθμό, ιδίως σε περιοχές με μεγάλη κυκλοφορία, ώστε να μη διατηρούνται για πολύ οι ανωμαλίες που προκαλούνται στην κυκλοφορία των πεζών, αυτοκινήτων κλπ από την ύπαρξη της τάφρου, χωμάτων κλπ. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται να μην αφήνει τμήμα τάφρου μήκους μεγαλύτερου των 300 μέτρων εκτός πόλης και 100 μέτρων εντός πόλης στο οποίο δεν θα έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες (από την εκσκαφή μέχρι και την επανεπίχωσή της). Ο Δήμος Προσοτσάνης

έχει το δικαίωμα να καθορίζει ειδικά χρονικά διαστήματα κατασκευής για ορισμένα τμήματα έργου και είδη εργασιών. Στις διασταυρώσεις της τάφρου με οδούς σημαντικής κυκλοφορίας, μετά την εκσκαφή της τάφρου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει προσωρινά την κυκλοφορία με κατασκευή προσωρινής γεφύρωσης έπειτα από υπόδειξη της Υπηρεσίας Επίβλεψης. Ο Εργολάβος οφείλει κατά την εκσκαφή των τάφρων να παίρνει όλα τα αναγκαία μέτρα ασφάλειας για την πρόληψη ζημιών στα έργα ή σε τρίτους και ιδίως για την πρόληψη ατυχημάτων. Ειδικότερα, εκτός από όσα προβλέπονται στη Γ.Σ.Υ., οφείλει:

α. Πριν αρχίσει τις εργασίες, να παίρνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες ή πρόσωπα, για την τυχόν ύπαρξη και την ακριβή θέση υπόγειων εγκαταστάσεων (καλώδια ΔΕΗ και ΟΤΕ, σωλήνες υδρεύσεως, υπονόμων ή διακλαδώσεων κλπ). Πρέπει ακόμη να εντοπίζει τις εγκαταστάσεις αυτές με προσεκτικές και μεμονωμένες εκσκαφές πριν προχωρήσει με ταχύτερο ρυθμό.

β. Κατόπιν εντολής της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου Προσοτσάνης, για λόγους κυκλοφορίας ή και άλλους να απομακρύνει άμεσα μέρος ή το σύνολο των προϊόντων εκσκαφής τμημάτων αγωγών.

γ. Να τοποθετεί αρκετές γεφυρώσεις για την ασφαλή διάβαση πεζών πάνω από τις ανοικτές τάφρους, έπειτα από υπόδειξη της Υπηρεσίας Επίβλεψης.

δ. Να διατηρεί συνεχώς - χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση - κινητά εμπόδια με προειδοποιητικές πινακίδες για τους διαβάτες και τα τροχοφόρα με ένδειξη " ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ " και τον τίτλο " ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ " με ευανάγνωστα έντυπα γράμματα. Τη νύχτα να διατηρεί αναμμένα φανάρια σε επικίνδυνα τμήματα και όπου αλλού χρειάζεται. Σε περίπτωση αμέλειάς του, η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να τοποθετήσει η ίδια τέτοιες πινακίδες και να επιβαρύνει τον Εργολάβο με τις σχετικές δαπάνες.

ε. Η ποιότητα των εδαφών που σκάβονται θα καθορίζεται με πρωτόκολλο μεταξύ Επιβλέποντα και Εργολάβου. Αυτό συντάσσεται, έπειτα από έγγραφη πρόσκληση του Εργολάβου μέσα σε μια βδομάδα από την παραλαβή της και πάντως πριν από την επανεπίχωση της τάφρου την οποία αφορά το πρωτόκολλο. Στο πρωτόκολλο αυτό γράφονται οι ενδείξεις των διατομών και για κάθε μία η αναλογία στα εκατό του εδάφους της εκσκαφής, σύμφωνα με τις τιμές του Τιμολογίου. Σχετικά με τις τιμές του τιμολογίου για γαιώδη και ημιβραχώδη εδάφη, που καταρχήν περιλαμβάνουν όλα τα εδάφη όπου το σύνολο των εκσκαφών μπορεί να γίνει με σκαπάνη, τονίζεται ότι οι ίδιες τιμές εφαρμόζονται και στην περίπτωση που ο Εργολάβος χρησιμοποιεί εκτός από τη σκαπάνη και άλλα εργαλεία εφόσον η χρησιμοποίησή τους αντικαθιστά τις εκσκαφές με σκαπάνη. Οι προμετρήσεις χωματισμών είναι απλώς ενδεικτικές και οι κύβοι που έχουν υπολογισθεί θεωρούνται προσωρινοί. Στην τιμή της εκσκαφής των τάφρων ή τμημάτων περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση των πρανών των τάφρων που θα γίνει με οποιοδήποτε μέσο.

## ΑΡΘΡΟ 11

### Κατεδαφίσεις

Οι κάθε είδους άρσεις, αποσυνθέσεις και κατεδαφίσεις κατασκευών, επιφανειακών ή υπογείων που είναι απαραίτητες για τη διάνοιξη των τάφρων, θα γίνονται σε όση έκταση είναι αναγκαίο και αναπόφευκτο για την εγκατάσταση των αγωγών. Ισχύουν τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου και όσα συμπληρωματικά ορίζονται παρακάτω:

α. Πριν από οποιαδήποτε κατεδάφιση η Επιβλέπουσα Υπηρεσία οφείλει να ελέγχει αν είναι αναγκαία, να καθορίζει την έκτασή της και να παίρνει, σε αντιπαράσταση με τον Εργολάβο, τις

αναγκαίες διαστάσεις και όσα άλλα στοιχεία απαιτούνται για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων.

β. Όπου πρόκειται να προκύψουν χρήσιμα υλικά από την κατεδάφιση, ο Εργολάβος πρέπει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την πρόληψη φθοράς τους καθώς και για την ασφαλή διαφύλαξή τους στο εργοτάξιο ώσπου να ξαναχρησιμοποιηθούν, αν υπάρχει τέτοια περίπτωση. Αν όχι τα παραδίνει με πρωτόκολλο στην Υπηρεσία και κάθε απώλεια τέτοιων υλικών βαρύνει τον Εργολάβο, που είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει με καινούργια.

γ. Η εναπόθεση των χρήσιμων υλικών που προκύπτουν από τις κατεδαφίσεις πρέπει να γίνεται σε κανονικούς σωρούς, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχος και η καταμέτρηση και σε θέσεις που και η κυκλοφορία να μην παρεμποδίζεται και να είναι εύκολη η προσέγγιση μεταφορικών μέσων για την απομάκρυνση ή την επαναχρησιμοποίησή τους.

δ. Τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από τις κατεδαφίσεις και είναι ακατάλληλα για επιχώσεις, πρέπει να απομακρύνονται το γρηγορότερο.

ε. Η κατεδάφιση κρασπέδων πεζοδρομίων δικαιολογείται μόνο σε περιπτώσεις που ο δρόμος είναι στενός ή με μεγάλη κυκλοφορία ή σε περιπτώσεις που το υφιστάμενο κράσπεδο βρίσκεται έξω από την οριστική θέση, δηλαδή έξω από τη ζώνη του προβλεπόμενου πεζοδρομίου ή για την κατασκευή των ιδιωτικών συνδέσεων. Τότε κατά τη διάνοιξη της τάφρου, η κατεδάφιση και επανατοποθέτηση των κρασπέδων είναι αναπόφευκτη.

## ΑΡΘΡΟ 12

### Αφανείς εργασίες

Σε κάθε επίσκεψή του ο Επιβλέπων μετρά τις εργασίες που εκτελέστηκαν από την ημερομηνία της προηγούμενης επισκέψεώς του. Βοηθείται σε αυτό από τον Εργολάβο που του παραδίνει για έλεγχο επιμετρητικά έγγραφα, στοιχεία και σκαριφήματα που ενδεχόμενα απαιτούνται. Για κάθε εργασία που δεν μπορεί να μετρηθεί ή να ελεγχθεί κατά την παραλαβή, χρειάζεται κατά κανόνα πρωτόκολλο αφανών εργασιών (π.χ. σωληνώσεις, αποξηλώσεις κλπ.). Συντάσσεται πρωτόκολλο χαρακτηρισμού ποσοστού βράχου μόνο για τάφρους που σκάβονται σε βράχο και όχι σε γαίες ή ημίβραχο. Η απόσταση μεταφοράς που ορίζεται στο Τιμολόγιο θεωρείται συμβατική και ο Επιβλέπων μπορεί να διατάξει να γίνει εναπόθεση σε μεγαλύτερη απόσταση. Ο Εργολάβος οφείλει να διαθέσει πρόθυμα και χωρίς αποζημίωση τα μέσα και τους εργάτες που χρειάζονται για τις σχετικές εκσκαφές, ελέγχους κλπ.

## ΑΡΘΡΟ 13

### Εμπόδια κατά τη διέλευση του αγωγού

Ο Εργολάβος πρέπει να διαπιστώνει την ενδεχόμενη ύπαρξη εμποδίων πριν αρχίσουν οι εκσκαφές, συγκεντρώνοντας τα απαιτούμενα πληροφοριακά στοιχεία από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, ώστε να αποφεύγονται ζημιές και ατυχήματα. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται ώστε να μην προκληθεί βλάβη στα υπόγεια καλώδια, δίκτυα υδρεύσεως κλπ. Όπου συναντιούνται σωληνωτοί αγωγοί υδρεύσεως οικιών πρέπει να υποστηρίζονται και να προφυλάγονται κατάλληλα. Πέρασμα δίπλα από στύλους θα αντιμετωπισθεί με πλήρη και ασφαλή ειδική αντιστήριξη της παρειάς της τάφρου στο αναγκαίο μήκος και βάθος, με τα κάθε φορά κατάλληλα μέτρα ασφάλειας. Η ύπαρξη πρόχειρων ή προσωρινών κτισμάτων π.χ. περιπτέρων δεν θα αποτελεί κατά κανόνα λόγο μεταβολής της χαράξεως του αγωγού. Απρόβλεπτες περιπτώσεις εμποδίων θα αντιμετωπίζονται ανάλογα με τις ειδικές συνθήκες.

#### ΑΡΘΡΟ 14

##### Απομάκρυνση των άχρηστων προϊόντων εκσκαφής

Τα προϊόντα εκσκαφής και γενικά κάθε είδους άχρηστα υλικά που προέρχονται από κατεδαφίσεις, κατασκευές σχετικές με τις αποκαταστάσεις των οδοστρωμάτων κλπ, θα απομακρύνονται χωρίς καθυστέρηση. Δεν θα αναμένεται η συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων για να γίνει η εργασία οικονομικότερα ούτε και η αποπεράτωση κάθε αυτοτελούς τμήματος του αγωγού. Τα άχρηστα υλικά θα απομακρύνονται έστω και τμηματικά, ώστε να περιοριστεί όσο είναι δυνατό το χρονικό διάστημα υπάρξεως της ανωμαλίας στην κυκλοφορία πεζών, οχημάτων κλπ που προέρχεται από αυτό. Τέτοια υλικά που χρειάζονται να απομακρυνθούν είναι :

α. Τα προϊόντα εκσκαφών

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

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

δ. Οι κυβόλιθοι και τα γρανιτικά κράσπεδα θα πρέπει να μεταφέρονται μετά από διαλογή σε ειδικό χώρο συγκεντρώσεως που θα ορίζεται από την Υπηρεσία. Η εργασία απομακρύνσεως των προϊόντων εκσκαφής που περισσεύουν πρέπει να εκτελείται από τον Εργολάβο χωρίς αντίρρηση και άσχετα από το αν η ποσότητα είναι μεγάλη ή μικρή. Οι θέσεις αποθέσεως των υλικών αυτών εγκρίνονται κάθε φορά από την αρμόδια αρχή. Η δαπάνη απομακρύνσεως περιλαμβάνεται στην τιμή εκσκαφής.

#### ΑΡΘΡΟ 15

##### Δοκιμές στεγανότητας

Ο Εργολάβος οφείλει να εκτελέσει, όπου είναι δυνατόν, δοκιμές στεγανότητας σύμφωνα με τις μεθόδους που περιγράφονται στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές των σωλήνων.

#### ΑΡΘΡΟ 16

##### Επιχώσεις τάφρων

Οι επιχώσεις τάφρων εκτελούνται γενικά μετά την πλήρη εγκατάσταση των αντίστοιχων αγωγών και την επιτυχημένη δοκιμή στεγανότητάς τους, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Μετά την επιτυχημένη δοκιμή του αγωγού, γίνεται η προστατευτική του επίχωση προσεκτικά και μέχρι να συμπληρωθεί πάχος επιχώματος τουλάχιστον 0.30μ. πάνω από το εξωράχιο και σε όλο το μήκος του αγωγού με άμμο. Έτσι ο αγωγός προστατεύεται από πέτρες ή θερμοκρασιακές μεταβολές κλπ κατά τα διαστήματα διακοπής των εργασιών. Κατά την εκτέλεση της προστατευτικής αυτής στρώσεως θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να γεμίσουν όλα τα κενά, ιδιαίτερα κάτω από τον αγωγό, ώστε να εδράζεται και να προστατεύεται καλά. Στη συνέχεια και αφού τελειώσει η προστατευτική στρώση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα ελέγχει την κατάσταση του αγωγού και μετά ο Εργολάβος θα προχωρεί στη συμπληρωματική επίχωση της τάφρου. Η επίχωση της τάφρου θα γίνει με αμμοχάλικο ή άμμο ή αυτούσιο υλικό χειμάρρου σύμφωνα πάντα με τις τυπικές διατομές, ενώ θα χρησιμοποιηθούν προϊόντα εκσκαφής στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η Επιβλέπουσα Υπηρεσία κρίνει την καταλληλότητά τους. Πρέπει να παρθούν όλα τα μέτρα, ώστε να αποκλεισθεί κάθε αισθητή μελλοντική καθίζηση και μάλιστα σε περιπτώσεις ανακατασκευής οδοστρωμάτων ή κυκλοφορίας οχημάτων, επειδή όλες οι εργασίες αποκαταστάσεως οδοστρωμάτων θα γίνουν πολύ αργότερα από την επίχωση των αγωγών. Απαιτείται η πιστή

εφαρμογή των τεχνικών προδιαγραφών των σχετικών με τη συμπύκνωση των επιχώσεων. Σε περιπτώσεις που η τάφρος διασταυρώνεται με οδούς πυκνής κυκλοφορίας είναι δυνατόν μετά από υπόδειξη της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας να γίνουν οι απαραίτητες γεφυρώσεις για την διέλευση πεζών και αυτοκινήτων. Στις περιπτώσεις αυτές ο Εργολάβος οφείλει να διαθέτει αρκετές γεφυρώσεις, κατάλληλου ανοίγματος, για την προσωρινή επικάλυψη της τάφρου και το ασφαλές περασμάτων τροχοφόρων. Αυτές θα διατηρηθούν μέχρι την πλήρη επίχωση και την αποκατάσταση της ομαλότητας της οδού.

#### **ΑΡΘΡΟ 17**

##### **Ανακατασκευή οδοστρώματων**

Μόλις εγκριθεί το οριστικό πρόγραμμα εκτελέσεως των έργων και πριν αρχίσουν οι εκσκαφές σε ασφαλτοστρωμένες οδούς, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητήσει σχετική άδεια τομής των οδοστρώματων από το Δήμο (αν πρόκειται για δημοτική οδό) ή από το Δημόσιο. Επίσης, αναλαμβάνει και την ευθύνη της επαναφοράς των μονίμων οδοστρώματων όπως ορίζεται στη σχετική άδεια και τους σχετικούς με το θέμα αυτό όρους της εργολαβίας αυτής. Τονίζεται ιδιαίτερα η υποχρέωση του Αναδόχου να προβαίνει στην άμεση και πλήρη αποκατάσταση των οδοστρώματων, και σε κάθε περίπτωση δεν θα επιτρέπεται η εκτέλεση άλλων εργασιών εάν υπάρχει μήκος οδού μεγαλύτερο από 200 μ. μη αποκαταστημένο πλήρως. Σε όλες τις περιπτώσεις εγκαταστάσεως αγωγού μέσα στη ζώνη καταστρώματος οδού, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην καλή συμπύκνωση των επιχωμάτων. Έτσι αποφεύγονται μεταγενέστερες καθιζήσεις και οι συνέπειές τους δηλαδή κίνδυνος για τα τροχοφόρα και ανωμαλίες στην κυκλοφορία της οδού. Στις περιπτώσεις που υπάρχουν μόνιμα οδοστρώματα, η έκταση της φθοράς τους κατά τη διάνοιξη των τάφρων πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή και η αποκατάσταση του οδοστρώματος η τεχνικά άρτια και να γίνεται μετά από τέλεια συμπύκνωση των υποκείμενων επιχωμάτων με απαραίτητη χρήση δονητικής πλάκας, ώστε να αποκλείεται κάθε ανωμαλία ή φθορά του οδοστρώματος που ανακατασκευάζεται. Αν παρουσιαστεί κάτι τέτοιο, οποτεδήποτε μετά την ανακατασκευή και μέχρι την οριστική παραλαβή, ο Εργολάβος οφείλει να το επισκεύασει με δική του μέριμνα και δαπάνη. Η καθαίρεση και αποκατάσταση τομής οδοστρώματος, θα γίνεται με τον τρόπο που καθορίζεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Συμπληρωματικά ορίζονται τα ακόλουθα :

##### **Οδοστρώματα από ασφαλτοτάπητα**

α. Στην περίπτωση που η τομή γίνεται εγκάρσια στην οδό, η καθαίρεση γίνεται πρώτα στο μισό πλάτος του δρόμου. Μετά, αφού τελειώσει η εκσκαφή του τμήματος αυτού, θα γίνει η κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος και θα κατασκευαστεί προσωρινή γεφύρωση πάνω από το όρυγμα για να περνούν τα οχήματα, με τη βοήθεια κατάλληλων γεφυρώσεων του Εργολάβου, που πρέπει να διαθέτει σε αρκετή ποσότητα. Στη συνέχεια θα σκαφτεί και το άλλο μισό πλάτους της οδού και αφού εγκατασταθεί ο αγωγός, θα επιχωματωθεί η τάφρος και μαζί θα αποκατασταθεί το οδοστρώμα εκτός από τον ασφαλτικό τάπητα, ώστε η κυκλοφορία να μη διακοπεί καθόλου.

β. Η αποκατάσταση του οδοστρώματος θα γίνει αμέσως μετά την επίχωση και σε κάθε μισό του πλάτους της οδού όπως περιγράφεται παραπάνω (εκτός από τον ασφαλτικό τάπητα), ώστε να μη διακοπεί καθόλου η συγκοινωνία. Στις Τεχνικές Προδιαγραφές περιγράφεται με σαφήνεια ο τρόπος κατασκευής της υποδομής και του ασφαλτοτάπητα από χυτάσφαλο ο οποίος θα κατασκευαστεί αμέσως ή μετά από 15 το πολύ μέρες από την κατασκευή της υποδομής του. Στο διάστημα αυτό ο Εργολάβος θα συντηρεί καλά την προσωρινή μικροεπίχωση που γεμίζει το κενό του τάπητα και που

εξασφαλίζει την ασφάλεια και την ομαλότητα της κυκλοφορίας καθώς και την αποφυγή ξηλώματος του υπάρχοντα τάπητα.

γ. Η καθαίρεση και η αποκατάσταση της τομής οδοστρώματος, ανάλογα με την κυκλοφοριακή σπουδαιότητα της οδού και κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και μόνο, θα γίνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας.

#### Κυβολιθόστρωτα οδοστρώματα

α. Πλήρης συμπίκνωση της επιχώσεως, που γίνεται απαραίτητα με τη χρήση δονητικής πλάκας, ως την κατάλληλη στάθμη.

β. Κατασκευή στρώσεως χονδρόκοκκης άμμου εγκιβωτισμού με ελάχιστο συμπιεσμένο πάχος 20 εκ.

γ. Έντεχνη τοποθέτηση των κυβόλιθων, αρμολόγημα με άμμο, τύπανση κλπ. Απαγορεύεται η τοποθέτηση των κυβόλιθων σε στάθμη υψηλότερη από την κανονική, επειδή προβλέπεται η φυσική υποχώρηση της στάθμης αυτής με την πάροδο του χρόνου. Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει, με άρση και ανακατασκευή, κάθε υποχώρηση του κυβολιθόστρωτου, που θα συμβεί ως την οριστική παραλαβή, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, επειδή η εργασία αυτή συμβατικά θεωρείται ότι περιλαμβάνεται στην υποχρέωση συντηρήσεως του έργου.

#### ΑΡΘΡΟ 18

##### Ανακατασκευή πεζοδρομίων

Η αποκατάσταση των φθορών στα πεζοδρόμια που προκαλούνται από τη διάνοιξη τάφρων θα γίνεται αμέσως μετά τη συμπλήρωση της επιχώσεως. Τονίζεται ιδιαίτερα η υποχρέωση του Αναδόχου να προβαίνει στην άμεση και πλήρη αποκατάσταση των πεζοδρομίων, και σε κάθε περίπτωση δεν θα επιτρέπεται η εκτέλεση άλλων εργασιών εάν υπάρχει μήκος πεζοδρομίου μεγαλύτερο από 100 μ. μη αποκαταστημένο πλήρως. Η τύπανση θα πρέπει να γίνεται απαραίτητα με δονητική πλάκα για να αποφευχθεί μελλοντική καταστροφή των πεζοδρομίων από καθιζήσεις για την οποία ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη και είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει με δικά του έξοδα.

Στα πεζοδρόμια από σκυρόδεμα:

α. Διαμορφώνεται αρχικά η σκάφη στο αναγκαίο βάθος και πλάτος με μικροεσκαφές και μορφώνεται καλά ο πυθμένας με τύπανση.

β. Διαστρώνεται σκυρόδεμα C12/16 σε ενιαίο πάχος 8 εκ.

Στα πλακόστρωτα πεζοδρόμια, ανάλογα με τα προηγούμενα, έχουμε :

α. Μόρφωση με τύπανση.

β. Βάση από σκυρόδεμα C10/12 σε πάχος 8 εκ.

γ. Πλακόστρωση με πλάκες τσιμέντου 40 X 40 που είναι καινούργιες ή προέρχονται από άρση, εφόσον είναι σε καλή κατάσταση κατά την κρίση της Υπηρεσίας, ή με πλάκες σχιστόλιθου.

Η ανακατασκευή των λιθόστρωτων πεζοδρομίων ή οδοστρωμάτων περιλαμβάνει :

α. Μόρφωση της σκάφης με την εκτέλεση των αναγκαίων μικροεσκαφών.

β. Ισχυρή τύπανση του πυθμένα της σκάφης.

γ. Διάστρωση χονδρόκοκκης άμμου σε συμπιεσμένο πάχος 20 εκ.

δ. Έντεχνη τοποθέτηση λίθων, αρμολόγημα με άμμο, τύπανση. Απαγορεύεται η τοποθέτηση των λίθων σε στάθμη ψηλότερη από την κανονική επειδή προβλέπεται η υποχώρησή τους.

Ο Εργολάβος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει κάθε υποχώρηση που θα συμβεί ως την οριστική παραλαβή χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Όταν πρόκειται για αποκατάσταση φθορών πεζοδρομίων, που δεν προβλέπεται στο Τιμολόγιο, θα δίνονται ειδικές οδηγίες και διαταγές από την

Επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα συντάσσονται με τα αναγκαία κανονιστικά πρωτόκολλα για την πληρωμή τους σύμφωνα με όσα ισχύουν.

#### **ΑΡΘΡΟ 19**

##### **Τεχνικά έργα**

Τα αρχιτεκτονικά σχέδια κατασκευής των έκχυτων τεχνικών έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα καθώς και των απαιτούμενων φρεατίων και των λοιπών τεχνικών περιλαμβάνεται στα σχέδια της μελέτης και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει πιστά τις διαστάσεις και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους στοιχεία. Τηρώντας τις ανωτέρω διαστάσεις, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε στατικό υπολογισμό των τεχνικών έργων.

#### **ΑΡΘΡΟ 20**

##### **Επιμέτρηση εργασιών**

Στην επιμέτρηση των εργασιών στις τάφρους και τα ορύγματα (πλην των σωλήνων) θα λαμβάνονται σαν μήκος η πραγματική απόσταση μεταξύ των αξόνων των φρεατίων βάσει της μηκοτομής που θα εγκριθεί, με βάση τα σχέδια των διατομών που θα παραδοθούν από τη Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας του Δήμου Προσοτσάνης. Για τον τρόπο σύνταξης και τον τρόπο υποβολής των επιμετρήσεων και τις ποινικές ρήτρες που εφαρμόζονται σε περίπτωση καθυστέρησης εφαρμόζονται όλα όσα ορίζονται στο άρθρο 151 του Ν.4412/16.

#### **ΑΡΘΡΟ 21**

##### **Έλεγχος υφιστάμενων αγωγών**

Έλεγχος υφιστάμενων αγωγών ομβρίων, ακαθάρτων, γενικά οποιωνδήποτε αγωγών, δικτύων Κ.Ω., χειμάρρων, ρευμάτων και λεκανών απορροής, κατά την κατασκευή των έργων. Για τον έλεγχο υφιστάμενων αγωγών κλπ όπως πιο πάνω καθορίζονται, ο Εργολάβος θα υποβάλλει στην επιχείρηση λεπτομερή ειδική έκθεση και κατασκευαστικά σχέδια, που θα εγκριθούν από την Υπηρεσία κατά την απόλυτη κρίση της. Η ειδική έκθεση αυτή και τα σχέδια θα συνοδεύουν το αναλυτικό πρόγραμμα εργασιών σύμφωνα με τη Γ.Σ.Υ. Προϋπόθεση είναι η ασφαλής λειτουργία των υφιστάμενων έργων όπως και των κατασκευαζόμενων της εργολαβίας. Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται η κατασκευή, τοποθέτηση, λειτουργία, συντήρηση και αποκόμιση όλων των έργων, αυλακών, αναχωμάτων, τάφρων, φρεατίων απορροής, αντλιών, σωληνώσεων και οποιουδήποτε άλλου εξοπλισμού, υλικών, εργασίας κλπ αναγκαίων για την εκτροπή ή διευθέτηση και γενικά τον έλεγχο των υφιστάμενων αγωγών ή χειμάρρων κλπ χωρίς να διαταραχθεί η λειτουργία τους. Τα πιο πάνω έχουν σκοπό να εξασφαλίσουν τόσο τη λειτουργία των υφιστάμενων έργων καθώς και τα κατασκευαζόμενα έργα της εργολαβίας. Οι εργασίες για τον έλεγχο των υφιστάμενων αγωγών (ύδρευσης, αποχέτευσης, ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ) όπως πιο πάνω προδιαγράφεται θα αρχίσουν πριν από την έναρξη των εργασιών των έργων που θα κατασκευαστούν και θα τελειώσουν μετά την αποπεράτωση των εργασιών και την τελική αποκατάσταση των σκαμμάτων.

#### **ΑΡΘΡΟ 22**

##### **Αντιστηρίξεις**

Στα τμήματα που απαιτείται αντιστήριξη των παρειών της τάφρου, εξ αιτίας αστάθειας των πρανών ή άλλης αιτίας, ο Εργολάβος θα την κάνει με ιδιαίτερη αποζημίωση σύμφωνα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου προσφοράς. Ανάλογα με την σύσταση του εδάφους, τα φορτία κυκλοφορίας και τη στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα, διαμορφώνονται οι παρακάτω τύποι αντιστήριξης:

α. Αντιστήριξη με ξυλοζεύγματα ή προκατασκευασμένα μεταλλικά αυτοαντιστηριζόμενα στοιχεία (π.χ. τύπου KRINGS).

β. Αντιστήριξη με σιδηρές ή χαλύβδινες πασσαλοσανίδες.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία ανάλογα με τη φύση του εδάφους (χαλαρό, συμπιεστό) διατηρεί το δικαίωμα να επιλέγει τον τύπο αντιστήριξης που θα εφαρμοστεί ανεξάρτητα από το βάθος σκάμματος

α. Αντιστήριξη με ξυλοζεύγματα ή προκατασκευασμένα μεταλλικά αυτοαντιστηριζόμενα στοιχεία (π.χ. τύπου KRINGS)

Στα τμήματα του έργου που θα εφαρμοστεί η ανωτέρω αντιστήριξη ο Εργολάβος θα την εκτελέσει σύμφωνα με την τιμή που καθορίζεται από το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου προσφοράς. Η επιμέτρηση των αντιστηρίξεων του τύπου αυτού θα γίνει με βάση την πραγματική επιφάνεια αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος. Όλες οι παρειές των ορυγμάτων, όπου χρειάζεται, θα αντιστηρίζονται κατάλληλα για να προλαμβάνεται ο κίνδυνος της κατάρρευσης ή και της μετακίνησης του εδάφους. Η αντιστήριξη θα κατασκευάζεται κατά την εκσκαφή και με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπάρχει χρονικό διάστημα στο οποίο τμήμα της τάφρου που έχει εκσκαφθεί να μην έχει αντιστηριχτεί. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε πιθανό ατύχημα ή ζημιά που θα μπορούσε να συμβεί στην περίπτωση κατολισθήσεως και μετακινήσεως του εδάφους. Για πιθανές καταπτώσεις δεν δικαιούται ο ανάδοχος να αποζημιωθεί γιατί αυτός έπρεπε να πάρει τα πρόβοντα μέτρα για την αποφυγή τους.

β. Αντιστήριξη με σιδηρές ή χαλύβδινες πασσαλοσανίδες.

Η αντιστήριξη του τύπου αυτού χρησιμοποιείται μόνο σε περίπτωση συναντήσεως υδροφόρου ορίζοντα μεγάλης παροχής σε συνδυασμό με μη συνεκτικά εδάφη ώστε να είναι απαραίτητη για την έντεχνη κατασκευή των έργων η λήψη μέτρων για την μείωση της παροχής του νερού που εισρέει στο σκάμμα. Για την χρησιμοποίηση αντιστήριξης του τύπου αυτού ο ανάδοχος υποχρεούται και χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβάλλει έγγραφη αίτηση προς την Υπηρεσία η οποία θα συνοδεύεται από μελέτη αντιστήριξης με πασσαλοσανίδες. Για την σύνταξη της μελέτης θα ληφθούν υπόψη:

α. οι ωθήσεις των γαιών των παρειών του σκάμματος λόγω ιδίου βάρους και λόγω φορτίων κυκλοφορίας.

β. Αποφυγή υποβιβασμού του υδροφόρου ορίζοντα των παρακειμένων κτιρίων ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης στη θεμελίωσή τους.

γ. Ασφαλής και εύκολη προσπέλαση και εκτέλεση των εργασιών μεταξύ των πασσαλοσανίδων.

Ο Ανάδοχος θα προχωρήσει στην χρησιμοποίηση αντιστήριξης του τύπου αυτού μόνο μετά την έγκριση της μελέτης από την Υπηρεσία και την σύμφωνη γνώμη της για την χρήση αυτής και τότε μόνο ο ανάδοχος θα την εκτελέσει σύμφωνα με την τιμή που καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου προσφοράς. Η επιμέτρηση των αντιστηρίξεων του τύπου αυτού θα γίνει με βάση την πραγματική επιφάνεια αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του σκάμματος. Στα σημεία που υπάρχουν αγωγοί κοινής ωφέλειας θα χρειαστεί να γίνει πρώτα εκσκαφή, εντοπισμός και μετάθεσή τους, για να μην διακοπεί η λειτουργία τους και κατόπιν έμπηξη των πασσαλοσανίδων μετά από

μερική επανεπίχωση, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν κατά την έμπηξη των πασσαλοσανίδων δεν επιτευχθεί η μεταξύ των επιδιωκόμενη τέλεια επαφή λόγω κακότεχνης τοποθέτησης ή λόγω ακαταλληλότητας του εδάφους (κροκάλες κλπ) και ως εκ τούτου δεν επιτευχθεί ο σκοπός της γενόμενης αντιστήριξης ο ανάδοχος υποχρεούται εις εξολκή και επανέμπηξη των πασσαλοσανίδων και χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση. Ο εργολάβος μετά την υποβολή του αναλυτικού προγράμματος εργασιών έχει την δυνατότητα να προτείνει άλλους, ισοδύναμους με αυτούς που αναφέρονται παραπάνω, τύπους αντιστήριξης. Για τους ισοδύναμους τύπους θα υποβάλλει μελέτη στην οποία θα ληφθούν υπόψη οι ωθήσεις των παρειών του σκάμματος λόγω ιδίου βάρους και λόγω φορτίου κυκλοφορίας καθώς και η ασφαλής και εύκολη προσπέλαση και εκτέλεση εργασιών μέσα στο σκάμμα, λαμβάνοντας υπόψη τους κανονισμούς που αναφέρονται στο DIN 4124 χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Διευκρινίζεται ότι στους δρόμους που υπάρχουν αγωγοί ακαθάρτων και ομβρίων θα γίνει ενιαίο σκάμμα. Ο τρόπος αντιστήριξης καθώς και οι δυσκολίες που παρουσιάζονται λόγω του διαφορετικού υψομέτρου τοποθέτησης των αγωγών ομβρίων και ακαθάρτων είναι αποκλειστική ευθύνη και επιλογή του εργολάβου αφού για τον υπολογισμό της τιμής των αντίστοιχων άρθρων στο τιμολόγιο μελέτης ελήφθησαν υπόψη και τα παραπάνω.

#### ΑΡΘΡΟ 23

##### Παλαιοί αγωγοί ύδρευσης

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στη προστασία των παλαιών αγωγών ύδρευσης, όπου αυτοί συναντώνται κατά τις εκσκαφές των νέων εργασιών, καθώς θα πρέπει να παραμένουν στη θέση τους και λειτουργικοί, ώστε να υδροδοτούν τον οικισμό χωρίς προβλήματα, μέχρι την ολοκλήρωση και σύνδεση των ιδιοκτησιών στο νέο δίκτυο.

Η σύνδεση των ιδιωτικών παροχών στο νέο δίκτυο θα γίνεται από τον ανάδοχο, παράλληλα με την κατασκευή των δικτύων και σε κάθε περίπτωση μετά τις δοκιμές στεγανότητας αυτών.

Προσοτσάνη, 3/10/2018

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

  
ΜΑΡΤΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

  
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΙΔΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

