

Αριθμός Μελέτης: 19/2016

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με το έργο αυτό προβλέπεται να γίνουν εργασίες για την διαγράμμιση οδών σε σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου Ωραιοκάστρου που έχει ατονήσει η διαγράμμιση, σε σημεία του κύριου οδικού δικτύου καθώς και η διαγράμμιση διαβάσεων πεζών κυρίως σε εισόδους σχολείων, δημιουργώντας καλύτερες και ασφαλέστερες προϋποθέσεις μετακίνησης τόσο στα διερχόμενα αυτοκίνητα όσο και στους πεζούς, με αποτέλεσμα την αναβάθμιση του αστικού περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Θα γίνει διαγράμμιση οδών και διαβάσεων πεζών συνολικής επιφάνειας 4.500 τ.μ.

Η εργασία που απαιτείται να γίνει είναι η Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **30.000,00 €** (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.), θα χρηματοδοτηθεί από **ΙΔΙΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ** του Δήμου και θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του **N.1418/84**, του Π.Δ. **609/85**, του Π.Δ. **171/87** και των **N. 3263/2004**, και **N.3669/2008** (Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα, καθώς επίσης και τις λοιπές διατάξεις της νομοθεσίας περί δημοσίων έργων.

Ωραιοκάστρο 17/06/2016
Ο συντάξας

Τζούνη Ιωάννα
πολιτικός μηχανικός τ.ε. με στ' βαθμό

Αριθμός Μελέτης: 19/2016

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών

και λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερω) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- 1.7 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.

1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.11 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.12 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.13 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κλπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

- 1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων

μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

- 1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο Έργο μέχρι και την παραλαβή του Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

1.34 Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα
 D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

ΑΡΘΡΟ 1^ο

E-17.1 Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **τρία και ογδόντα**
Αριθμητικά: **3,80**

Ωραιόκαστρο 17/06/2016
Η Συντάξασα

Τζούνη Ιωάννα
πολ/κος μηχαν/κός τ.ε. με στ' βαθμ

ΕΛΕΧΘΗΚΕ
Ωραιόκαστρο 17/06/2016
Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Ε.

Μεντζίνης Δημήτρης
πολ/κος μηχαν/κός τ.ε. με γ' βαθμό

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ωραιόκαστρο 17/06/2016
Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ. & Π.

Τόλια Ελένη
τοπ/φος μηχαν/κός με β' βαθμό

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΕΡΓΟ: Διαγραμμίσεις Οδών Δήμου
Ωραιοκάστρου

Αριθμός Μελέτης: 19/2016

Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)

Αριθμός Μελέτης: 19/2016

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1. Αντικείμενο Ε.Σ.Υ.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς και ειδικούς συμβατικούς όρους για την εκτέλεση του έργου:

“ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ ΟΔΩΝ ΔΗΜΟΥ ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟΥ”

όπως αυτό περιγράφεται στην τεχνική έκθεση της μελέτης με αριθμό **19/2016**

ΑΡΘΡΟ 2. Ισχύουσες διατάξεις

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της Σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- Οι διατάξεις του Ν.3669/2008 (Κ.Δ.Ε.) - «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΦΕΚ.116Α'/18-06-2008).
- Οι διατάξεις περί ονομαστικοποίησης των μετοχών των εργοληπτικών επιχειρήσεων με μορφή Α.Ε. και του ελέγχου της ύπαρξης ασυμβίβαστων ιδιοτήτων από το Εθνικό Συμβούλιο Ραδιοτηλεόρασης κλπ (άρθρο 15 του Ν.2328/85 - (ΦΕΚ 159 Α'/95), άρθρο 11 του Ν.2372/96 (ΦΕΚ 29'/ 96), Ν.2533/97 (ΦΕΚ 228 Α'/97).
- Οι διατάξεις του Ν.1642/86 για το Φ.Π.Α. (ΦΕΚ Α' 25/86) και
 - i. Το άρθρο 27 του Ν. 2166/93 για κράτηση 6%ο στο ΤΣΜΕΔΕ (ΦΕΚ Α' 137/24-8-93)
 - ii. Ν. 2362/95 - Δημόσιο Λογιστικό (ΦΕΚ 247 Α'/95)
 - iii. Ν. 2522/97 - Δικαστική προστασία κατά το προσυμβατικό έλεγχο (ΦΕΚ Α' 178/97)
 - iv. Ν.3021 /2002 (ΦΕΚ Α. 143/19-6-2002)
 - v. Ν.3090/2002 (ΦΕΚ. 329Υ24-12-2002)
- Π.Δ.171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους Ο.Τ.Α. και άλλες σχετικές διατάξεις» όπως αυτό τροποποιήθηκε συμπληρώθηκε και ισχύει σήμερα. Για θέματα που δεν ρυθμίζονται από τα παραπάνω νομοθετήματα ισχύουν το Π.Δ. 28/80 και ο Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/8-6-2006).

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες αποφάσεις, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας εργολαβίας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, κ.λ.π.) που διέπει την εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3. Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας είναι κατά τη σειρά ισχύος τους τα παρακάτω:

- Το συμφωνητικό.
- Η αναλυτική διακήρυξη.
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.
- Το Τιμολόγιο Μελέτης.
- Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
- Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους.
- Η Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.).
- Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
- Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- Το Χρονοδιάγραμμα / Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Συμβατική επίσης ισχύ έχουν επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα και:

1. Τα εγκεκριμένα Τιμολόγια του άρθρου 17 του Ν.3669/2008.
2. Οι Ευρωκώδικες
3. Οι πρότυπες Τεχν. Προδιαγραφές (Π.Τ.Π. του ΥΠΕΧΩΔΕ)
4. Οι Προδιαγραφές ΕΛΟΤ και ISO.

ΑΡΘΡΟ 4 Εγγυήσεις - Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες - Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

1. Η εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό και η εγγύηση για την καλή εκτέλεση του έργου καθορίζονται στα άρθρα 15 και 17 της Αναλυτικής Διακήρυξης. Συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης κατατίθεται και σε κάθε μεταγενέστερη επαύξηση του ποσού της σύμβασης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.6 του άρθρου 35 του Ν.3669/2008. Στην εγγυητική επιστολή θα εκφράζεται σε ακέραια Ευρώ κατόπιν σχετικής στρογγυλοποίησης. Αν, για λόγους που αφορούν τον κύριο του έργου, δεν είναι δυνατή η έναρξη των εργασιών μετά την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος, πέραν της, κατά τις κείμενες διατάξεις, αποζημίωσης του για τις θετικές ζημιές μετά την υποβολή έγγραφης όχλησης, μπορεί να υποβάλλει αίτηση προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για επιστροφή της πρόσθετης εγγύησης της παρ.5 του άρθρου 35 του Ν.3669/2008. Επί της αιτήσεως αποφασίζει αιτιολογημένα η Προϊσταμένη Αρχή, εντός μηνός από της υποβολής της, κατόπιν εισηγήσεως της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει εκ νέου πρόσθετη εγγύηση, όταν καταστεί δυνατή η έναρξη των εργασιών στο έργο, σύμφωνα με την παρ.5 του άρθρου 35 του Ν.3669/2008.

2. Για την περάτωση του όλου έργου **ορίζεται προθεσμία έξι (6) μήνες** με αφετηρία την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

3. Υπέρβαση της παραπάνω συνολικής προθεσμίας συνεπάγεται την επιβολή ποινικής ρήτρας σύμφωνα με το άρθρο 49 του Ν.3669/2008. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, αν ο Ανάδοχος υπερβεί, με υπαιτιότητα του, την συνολική και τις τυχόν τεθείσες τμηματικές προθεσμίες κατασκευής του έργου. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάρπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της συνολικής και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται υποχρεωτικά αν το έργο περατωθεί μέσα στην συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες παρατάσεις της.

4. Για κάθε ημερολογιακή μέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του όλου έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα, σύμφωνα με το άρθρο 49 παρ.2 & 3 του Ν.3669/2008.

5. Για την χορήγηση παράτασης απαιτείται έγκαιρη αίτηση του αναδόχου ώστε το σχετικό αίτημα να εγκριθεί μέσα στην αρχική συμβατική προθεσμία.

6. Παράταση των προθεσμιών γίνεται μόνον ύστερα από έγκριση της προϊσταμένης του έργου αρχής, αν οι καθυστερήσεις δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει την κατασκευή του έργου για επιπλέον χρονικό διάστημα ίσο προς το ένα τρίτο της συνολικής προθεσμίας του έργου και όχι μικρότερο των τριών (3) μηνών (οριακή προθεσμία).

7. Η συνολική προθεσμία υπολογίζεται με βάση την αρχική συμβατική προθεσμία και τις τυχόν παρατάσεις που εγκρίθηκαν ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου μέσα στην αρχική συμβατική προθεσμία και δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του.

8. Ο Ανάδοχος με βάση την ολική προθεσμία και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό εξάμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει τη σύνταξη χρονοδιαγράμματος με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης.

9. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου σχετικά με τη σειρά και τη διάρκεια κατασκευής των έργων ανάλογα με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων, μέσα στα όρια των συμβατικών προθεσμιών. Η έγκριση γίνεται σε δέκα (10) μέρες από την υποβολή του χρονοδιαγράμματος. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινήσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί, εφόσον βέβαια τηρεί τα συμβατικά τεύχη και την ισχύουσα νομοθεσία. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου.

10. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι ποσότητες των εργασιών ή στις περιπτώσεις που προβλέπει το άρθρο 46 παρ. 2 του Ν.3669/2008. Το χρονοδιάγραμμα θα συνοδεύεται από έκθεση, όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι μέθοδοι εργασίας, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν και οι αποδόσεις τους, ο αριθμός των εργατών κ.λπ. για τις κύριες δραστηριότητες, έτσι που να εδραιώνουν συγκεκριμένα την αξιοπιστία των προτεινόμενων προτάσεων.

11. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει κάθε μήνα στην περίπτωση που ξέφυγε απ' αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία ή οι παραπάνω τασσόμενες ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες αποπεράτωσης του όλου έργου. Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται ανελλιπώς και αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο Ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 5 Μελέτη συνθηκών του έργου

Ο εργολάβος με την προσφορά του αποδέχεται ότι μελέτησε τη φύση και τοποθεσία του έργου, τις γενικές, τοπικές και ειδικές συνθήκες του, τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την ευχέρεια εξευρέσεως εργατικών χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, την κατάσταση των οδών, την ανάγκη κατασκευής οδών προσπελάσεως, τις μεταβολές των καιρικών συνθηκών, τις διάφορες ανυψώσεις του ύδατος, των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο του έργου, το είδος, την ποιότητα και ποσότητα των υλικών που πιθανά να συναντήσει πάνω και κάτω στο έδαφος, το είδος και τα μέσα που θα χρειαστούν προ της ενάρξεως του έργου και κατά την πρόοδο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα τα οποία μπορούν καθ' οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της συμβάσεως. Παράλειψη του εργολάβου για την ενημέρωση του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους αυτούς δεν τον απαλλάσσει της ευθύνης για την πλήρη συμμόρφωση του με τη σύμβαση.

ΑΡΘΡΟ 6 Έκπτωση του Αναδόχου

Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τον νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 61 του Ν.3669/2008.

Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, αν συντρέχει μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- α) Καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της συμβάσεως:
 - i. την έναρξη των εργασιών ή
 - ii. την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

- β) Υπερβεί, με υπαιτιότητα του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης.
- γ) Υπερβεί με υπαιτιότητα του, κατά δύο τουλάχιστον μήνες, έστω και μια αποκλειστική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Κατ' εξαίρεση, αν η εκτέλεση των εργασιών καθυστερεί, αλλά ο Ανάδοχος έχει ήδη εκτελέσει εργασίες που αντιστοιχούν σε ποσοστό τουλάχιστον ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού αντικειμένου, όπως έχει διαμορφωθεί με τις τυχόν υπογραφείσες συμπληρωματικές συμβάσεις, είναι δυνατή η χορήγηση παράτασης των προθεσμιών προς το συμφέρον του έργου, έστω κι αν η καθυστέρηση των εργασιών οφείλεται σε υπαιτιότητα του. Η παράταση χορηγείται στη περίπτωση αυτή χωρίς αναθεώρηση τιμών και με επιβολή των προβλεπόμενων στις διατάξεις του άρθρου 49 του Ν.3669/2008.
- δ) Οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο Ανάδοχος έκπτωτος για το λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 60 του Ν.3669/2008 για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί, στα πλαίσια της εφαρμογής των διατάξεων αυτών η ένσταση του αναδόχου.
- ε) Παρεκκλίνει επανειλημμένα από τα εγκεκριμένα σχέδια ή παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτή απαιτείται η κοινοποίηση δυο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοποιήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο.

Η παραπάνω περίπτωση (γ) εφαρμόζεται αναλογικά και στην περίπτωση παραβίασης των ενδεικτικών προθεσμιών εκτέλεσης του έργου.

ΑΡΘΡΟ 7 Τόπος διαμονής αναδόχου - Ορισμός αντικλήτου

Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωσή του και δήλωση του αποδέκτη για το χώρο υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής.

Κατά την υπογραφή της συμβάσεως, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να δηλώσει εγγράφως στον κύριο του έργου και στην επιβλέπουσα υπηρεσία τον τόπο διαμονής του κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, εφόσον δεν είναι κάτοικος Θεσσαλονίκης ή της έδρας του κυρίου του έργου.

Με δήλωσή του ο Ανάδοχος διορίζει και τον αντίκλητο του, υποβάλλοντας συγχρόνως με τη δήλωση διορισμού και έγγραφο αποδοχής του διορισμού από τον αντίκλητο. Ο αντίκλητος πρέπει να είναι κάτοικος Θεσσαλονίκης ή κάτοικος της έδρας του κυρίου του έργου και να τυγχάνει της αποδοχής της Υπηρεσίας. Προς αυτόν κοινοποιούνται τα έγγραφα της Υπηρεσίας.

Με δήλωσή του ορίζει και τον επιτόπου του έργου επιβλέποντα/ες με τα κατάλληλα προσόντα (άρθρο 38 του Ν.3669/2008) καθώς και το συντονιστή/ές ασφαλείας και υγείας του έργου (άρθρο 3 παρ. 2 του Π.Δ. 305/96) όπου αυτός/οί

προβλέπεται/ονται από το Π.Δ., υποβάλλοντας συγχρόνως δήλωση διορισμού αποδοχής.

Κάθε αλλαγή αντικλήτου καθώς επίσης και κάθε μεταβολή της Δ/νσεως του αντικλήτου ή του αναδόχου κατά την διάρκεια ισχύος της συμβάσεως πρέπει να αναφέρεται αμέσως στον εργοδότη και στην ΤΥΔΚ Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 30 του Ν.3669/2008.

ΑΡΘΡΟ 8 Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής των έργων να παρακολουθεί αυτό προσωπικά ή με ειδικό εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο του, διπλωματούχο μηχανικό ή πτυχιούχο υπομ/κό κατάλληλο από απόψεως εμπειρίας κ.λπ. για τα υπ' όψη έργα, τον ορισμό του οποίου θα πρέπει να εγκρίνει και η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

2. Ο Ανάδοχος ή ο διευθύνων, αντί αυτού τα έργα υποχρεούται να συνοδεύει, κατά τις μεταβάσεις στα έργα τον επιβλέποντα, διευθύνοντα ή επιθεωρούντα αυτά τεχνικό υπάλληλο της Υπηρεσίας. Επίσης οφείλει στην άμεση παροχή μεταφορικού μέσου για τη μετάβαση του τεχνικού υπαλλήλου της Υπηρεσίας από την έδρα της Υπηρεσία στον τόπο κατασκευής του έργου και την επιστροφή του στην Υπηρεσία.

3. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο σε τρίτον μέρους ή όλου του συμβατικού αντικειμένου χωρίς έγκριση.

4. Ο Ανάδοχος εκτός από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ευθύνεται και για κάθε ζημία που γίνεται στον κύριο του έργου ή σε οποιοδήποτε τρίτον.

5. Τα χρησιμοποιούμενα από τον εργολάβο υλικά για την εκτέλεση των εργασιών θα είναι αρίστης ποιότητας σύμφωνα με τα οριζόμενα στις σχετικές Π.Τ.Π. του Υπουργείου Δημοσίων έργων, την εγκεκριμένη με την Δ17α/01/93/ΦΝ 437/1.10.2004 Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ)», στις εγκύκλιες διαταγές του Υπουργείου Εσωτερικών, καθώς επίσης και στο άρθρο 59 του Ν.3669/2008. Τα δοκίμια θα λαμβάνονται παρουσία του επιβλέποντα και του αναδόχου, θα παραδίδονται δε παρουσία του επιβλέποντα ή εκπροσώπου της κοινότητας στο εργαστήριο δοκιμών υλικών της Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας ή άλλο κρατικό εργαστήριο. Δοκίμια που παίρνονται απουσία του επιβλέποντα ή προσκομίζονται στο εργαστήριο από τον ανάδοχο δεν γίνονται αποδεκτά. Τις σχετικές δαπάνες των δοκιμών όπως επίσης και τις δαπάνες αποκατάστασης των βλαβών (π.χ. οπών) που πιθανόν να προκύψουν από τη λήψη τους επιβαρύνεται ο Ανάδοχος.

6. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να διαθέτει επάρκεια σε εργατικές χείρες και μηχανικά μέσα και εν ανάγκη να εφαρμόζει και νυχτερινά συνεργεία και εργασία κατά τις εξαιρέσιμες ημέρες για την καλή και εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, χωρίς για το λόγο αυτό να δικαιούται καμιάς προσθέτου αποζημιώσεως. Η Υπηρεσία μπορεί σε κάθε στιγμή να ζητήσει από τον ανάδοχο την αύξηση των συνεργείων του και τον αριθμό των απασχολουμένων μηχανικών μέσων αν κρίνει ότι ο αριθμός προόδου του έργου δεν είναι ικανοποιητικός.

7. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας που του δίνονται σύμφωνα με τη σύμβαση ή το νόμο κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία (Άρθρο 61 του Ν.3669/2008).

8. Οι εργασίες θα εκτελεστούν με όλους τους κανόνες της τέχνης. Οι χρησιμοποιούμενοι, από τον ανάδοχο, τεχνίτες πρέπει να είναι αναγνωρισμένης ειδικότητας και εμπειρίας. Η Υπηρεσία μπορεί να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση

απομάκρυνση των απειθών, ανικάνων ή μη τιμίων τεχνιτών, εργατών ή οποιουδήποτε άλλου από το προσωπικό του εργολάβου.

9. Αν κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος αντιμετωπίσει συνθήκες ή εμπόδια που δεν είχαν προβλεφθεί από τη σύμβαση, οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως το ΤΤΥΠ του Δήμου υποβάλλοντας συγχρόνως και προτάσεις για την αντιμετώπιση τους. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί προς τις διαταγές της Υπηρεσίας, εφαρμοζομένων σε περίπτωση διαφωνίας των διατάξεων του άρθρου 17 του Π.Δ. 171/87.

10. Ο Ανάδοχος δεν αποζημιώνεται για οποιαδήποτε βλάβη, φθορά ή απώλεια υλικών, που θα συμβεί εκτός του συμβατικού χρόνου περαιώσεως του έργου.

11. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται όπως με δικές του δαπάνες εγκαταστήσει στο εργοτάξιο όλα τα προβλεπόμενα από τους ορούς υγιεινής των άρθρων 109 και 110 του ΠΔ 1073/1981.

12. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμο αδείας (εκτός της αδείας της απαιτούμενης για την ανέγερση οικοδομής) καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων περί της εκτελέσεως των εργασιών, που ισχύουν.

13. Πρέπει επίσης να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των απαιτούμενων στοιχείων και για την εφαρμογή των επιβαλλομένων μέτρων ασφαλείας προλήψεως εργατικών ατυχημάτων καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σχετικά Ν.1396/83, Ν.1430/84, Ν.1568/85, ΠΔ.778/80, Π.Δ.171/81, Π.Δ.1073/81, Π.Δ.294/88, Π.Δ.225/89, Π.Δ.396/94, Π.Δ.105/95, Π.Δ.186/95, Π.Δ.17/96, Π.Δ.379/96, Π.Δ.174/97, Π.Δ.15/99, ΚΥΑ 16440/93, ΥΑ 31245/93, ΥΑ Β4373/93, ΥΑ 8881/94, ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ 889/2003, αποφάσεις ΥΔΕ ΒΜ5/30058/83 & ΒΜ5/30428/80, ΚΟΚ κ.λπ.

14. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 305/96 να συντάξει και να αναπροσαρμόζει το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις που θα επέλθουν καθώς και να τηρεί ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας όπως προβλέπεται στον παραπάνω Ν. 1396/83.

15. Υποχρεωτικά θα εφαρμόζονται όλα όσα περιγράφονται στο έγγραφο «Ελάχιστες απαιτήσεις Ασφάλειας και Υγείας των εργαζομένων που πρέπει να τηρούνται στα εργοτάξια, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και να περιλαμβάνονται σε ένα σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)» του Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Γ.Γ.Δ.Ε., Δ/νση Διαμόρφωσης Αρχών & Κανόνων Διασφάλισης Ποιότητας Δημοσίων Έργων & Εξειδίκευσης Ανθρωπίνου Δυναμικού (Δ.Ι.Π.Α.Δ.) με Α.Π.ΔΙΠΑΔ/οικ/69/12.02.2007 και τις ερμηνευτικές εγκυκλίους που ακολούθησαν.

16. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται όπως, εφόσον διαπιστώσει κατά την κρίση του έγκαιρα και πριν από κάθε εφαρμογή, ασυμφωνία εν όλο ή εν μέρει σ' ένα από τα σχέδια της μελέτης ζητήσει εγγράφως οδηγίες κ.λπ. από την Υπηρεσία σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 37 του Ν.3669/2008, διαφορετικά υποχρεώνεται οποτεδήποτε και με οιοδήποτε τρόπο εφαρμόσει την επί του θέματος απόφαση της Υπηρεσίας με δικές του δαπάνες και μέσα.

17. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών από άλλους εργολάβους που χρησιμοποιούνται από τον κύριο του έργου σε εργασίες που δεν συμπεριλαμβάνονται στο συμβατικό του αντικείμενο και διευκολύνει αυτή, με τα χρησιμοποιούμενα απ' αυτόν μέσα (ικριώματα κ.λπ.) και να ρυθμίζει έτσι τη σειρά εκτελέσεως των εργασιών, ώστε να μη παρεμβάλλεται απ' αυτόν κανένα εμπόδιο στις εκτελούμενες εργασίες από τον κύριο του έργου ή άλλους εργολάβους.

18. Ο Ανάδοχος πάντοτε φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση, όλα τα υλικά και μέσα οποιασδήποτε φύσεως, των Ο.Τ.Α. ή του Δημοσίου, καθώς επίσης και τις εκτελούμενες απ' αυτόν εργασίες. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περιφραγή ή

την απαιτούμενη ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτής, θα εκτελείται από τον εργολάβο χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση. Σχετικές διαταγές της Υπηρεσίας εκτελούνται από τον εργολάβο και σε αντίθετη περίπτωση τα μέτρα προστασίας φυλάξεως ή διατηρήσεων λαμβάνονται από τον εργοδότη Δήμο ή Κοινότητα και οι σχετικές δαπάνες καταλογίζονται στον εργολάβο.

19. Ο εργολάβος οφείλει να παίρνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την προστασία και διαφύλαξη όλων των κοινωφελών κάθε φύσεως έργων που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα για την πρόληψη ζημιών ή διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημιές που έγιναν από αμέλεια του εργολάβου, επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση η αποκατάσταση των ζημιών γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του εργολάβου.

20. Ο εργολάβος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις, που βρίσκονται στην περιοχή του έργου, εφόσον η βλάστηση αυτή δεν παρεμποδίζει την εκτέλεση του, κατά την κρίση του εργοδότη. Ο εργολάβος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη κοπή ή βλάβη δένδρων, θάμνων και καταστροφή φυτείας που θα προκληθεί από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, την εναπόθεση υλικών κ.λπ. (Π.Δ. 609/85 άρθρο 34).

21. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δίκες του δαπάνες, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, όπως προ της παραδόσεως προς χρήση του όλου έργου ή κάθε τμήματος του, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω χώρους τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. καθώς επίσης να ισοπεδώσει τους χώρους στους οποίους ήταν αποτιθέμενα ή εγκατεστημένα κ.λπ.

22. Οι δραστηριότητες του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου υπόκεινται στον έλεγχο της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, η οποία αν κρίνει ότι ο ρυθμός εκτελέσεως τους δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της συμβάσεως για τη διασφάλιση της εμπρόθεσμου αποπεράτωσης του έργου ή των τμημάτων αυτού μπορεί να διατάξει την λήψη μέτρων για την επίσπευση της εκτελέσεως του έργου. Η μη άσκηση του παραπάνω ελέγχου της επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις συμβατικές του υποχρεώσεις για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου, (άρθρο 37 του Ν. 3669/2008).

23. Προσωρινά κτίσματα, εργαστήρια, γραφεία κ.λπ. μπορούν να κατασκευασθούν από τον εργολάβο χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του εργοδότη. Τα προσωρινά αυτά κτίσματα και έργα θα παραμείνουν στην κυριότητα του εργολάβου και θα αφαιρούνται με δαπάνες του μετά την αποπεράτωση του έργου. Στην περίπτωση που τα κτίρια θα γίνουν με υλικά του εργοδότη, θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του. Με έγκριση του εργοδότη τα κτίρια και έργα μπορούν να εγκαταλείπονται και να μη χρειάζεται η αφαίρεση τους.

24. Ο εργολάβος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύει και να συντηρεί με δίκες του δαπάνες κατάλληλες εγκαταστάσεις υδρεύσεως, που θα εξασφαλίζουν επαρκή παροχή νερού για τα έργα και τις ανάγκες του προσωπικού.

25. Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται κατά την υπογραφή της Σύμβασης να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του και δήλωση του αποδέκτη για το χώρο υποδοχής των προϊόντων εκσκαφής.

26. Ο εργολάβος επίσης είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεων του και για χρήση των εργαζομένων σε νυχτερινές εργασίες κ.λπ.

27. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται όπως, μετά την αποπεράτωση των εργασιών και πριν από την προσωρινή παραλαβή του έργου, με δαπάνες του να συντάξει και να υποβάλει εις διπλούν στην Υπηρεσία εκτός από τα αναφερόμενα στο άρθρο 52 του Ν.3669/2008 επιμετρητικά τεύχη και στοιχεία και τα εξής:

28.

- Τοπογραφικό διάγραμμα 1:200 της τελικής διατάξεως του κτιρίου μετά υψομετρικών και οριζοντιογραφικών ενδείξεων.
- Ακριβή διαγράμματα με κλίμακα 1:50 της θεμελιώσεως, κατόψεων και τομών στα οποία θα αναγράφονται οι πραγματικές διαστάσεις, θέσεις, βάθη, διατομές κ.λ.π. πλήρως ανταποκρινόμενα με τα πραγματικά εκτελεσθέντα έργα.
- Οριστικά αρχιτεκτονικά σχέδια.
- Εφ' όσον στην παρούσα εργολαβία περιλαμβάνονται και ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και οριστικά σχέδια με λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων και σχέδια κατόψεως στα οποία να σημειώνεται η θέση, το μέγεθος των συσκευών και μηχανημάτων καθώς επίσης και του τηλεφωνικού δικτύου.
- Οριζοντιογραφία δικτύου ύδρευσης, αποχέτευσης, άρδευσης κ.λ.π.
- Υπεύθυνες δηλώσεις και σχέδια ηλεκτρολόγου (σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις), περί ηλεκτροδοτήσεως του έργου από τη Δ.Ε.Η..

29. Επίσης οφείλει να προσκομίσει 3 φωτογραφίες διαφόρων φάσεων κατασκευής του έργου και διαστάσεων 9*13 και 18*24.

30. Εφόσον το έργο εκτελείται με αυτεπιστασία (απολογιστικά), τηρούνται τα προβλεπόμενα από το άρθρο 79 του Ν.3669/2008.

31. Ο Ανάδοχος, με βάση τα οριζόμενα στον ΚΑΝ (ΕΚ) 1159/00 περί δράσεων πληροφόρησης και δημοσιότητας που πρέπει να αναλαμβάνουν τα κράτη μέλη σχετικά με τις παρεμβάσεις των διαρθρωτικών ταμείων, υποχρεούται με την υπογραφή της σύμβασης και με δαπάνες του να προμηθευτεί και να τοποθετήσει, στέρεα και καλαισθητή, μία (1) πινακίδα πληροφόρησης με τα στοιχεία του έργου σε περίοπτη θέση στο εργοτάξιο. Η πινακίδα θα κατασκευαστεί βάσει σχεδίου της Υπηρεσίας με ελάχιστες διαστάσεις 2,00 Χ 3,00 μέτρα και θα αναγράφει και θα φέρει όσα ορίζονται στην παράγραφο 6.1 του Παραρτήματος του ανωτέρω Κανονισμού.

ΑΡΘΡΟ 9 Ευθύνες Εργολάβου

1. Διευκρινίζεται ότι, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος αυτών, οι δε κάθε φύσεως έλεγχοι που θα γίνουν από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσουν τον ανάδοχο της ευθύνης αυτής. Τονίζεται ότι στην παρούσα σύμβαση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει όργανα και λοιπά μέσα (λειτουργία εργαστηρίου κ.λπ.) για τον κάθε φύσεως έλεγχο των έργων. Ο Ανάδοχος είναι καθ' ολοκληρία υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίηση αυτών και γενικά εκτέλεση της εργασίας κατά τους όρους της παρούσης, των οικείων Τεχνικών Προδιαγραφών και λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

2. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη απαραίτητων μέτρων ασφαλείας και πλημμελή σήμανση των εκτελουμένων έργων.

ΑΡΘΡΟ10 Ποιότητα και προέλευση υλικών - έλεγχοι αυτών

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύει τα αναγκαία υλικά για τα έργα, που δεν προέρχονται από το ελεύθερο εμπόριο και από θέσεις που καθορίζονται από τη σύμβαση του.

2. Η δαπάνη για την αποκάλυψη των λατομικών χώρων, ορυχείων, για τις αποζημιώσεις των ιδιοκτητών τους, για τη χρήση τους καθώς επίσης και οι πιθανές βλάβες ή ζημιές στις ιδιοκτησίες τους που προέρχονται από την εξαγωγή, μεταφορά και εναπόθεση των υλικών, περιλαμβάνεται στις τιμές μονάδος των αντιστοίχων εργασιών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση του έργου.

3. Αν προκύψει πραγματική αδυναμία χρησιμοποίησεως εν όλο ή εν μέρει των πηγών λήψεως των υλικών που αναφέρονται στη σύμβαση, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να βρει άλλες, η χρήση των οποίων θα γίνει από αυτόν ύστερα από έγκριση της Τεχνικής Υπηρεσίας. Για τις επιπλέον ή επί έλατον δαπάνες θα συνταχθούν τιμές μονάδος νέων εργασιών σύμφωνα με το άρθρο 57 του Ν.3669/2008 και σύμφωνα με τη λοιπή ισχύουσα Νομοθεσία, Εγκυκλίου, κ.λπ..

4. Αν στη σύμβαση δεν προβλέπονται πηγές λήψεως υλικών ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τις ανεύρει και να τις δηλώσει στην επιβλέπουσα υπηρεσία προ της χρησιμοποίησεως τους. Η επιβλέπουσα υπηρεσία μπορεί να απαγορεύσει τη χρησιμοποίηση ακαταλλήλων και απρόσφορων θέσεων λήψεως υλικών.

5. Για τα υλικά που ο έλεγχος απαιτεί εργαστηριακές εξετάσεις, αυτές γίνονται από τον αρμόδιο κρατικό εργαστήριο με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου.

6. Οι δαπάνες για τις εξετάσεις αυτές καθώς επίσης και κάθε άλλη σχετική δαπάνη τους, βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου.

7. Προκειμένου για υλικά που προέρχονται από το Δήμο ή την Κοινότητα τα οποία διατάσσεται από την Υπηρεσία να χρησιμοποιήσει, τα χρησιμοποιεί και για την περίπτωση πιθανής κακής ποιότητας τους την ευθύνη φέρει εκείνος που διατάσσει την χρησιμοποίησή τους, ο δε εργολάβος ευθύνεται μόνο για την έντεχνη χρησιμοποίησή τους, την αποθήκευση και διαφύλαξη τους με κάθε προσοχή.

ΑΡΘΡΟ11 Καταβολή εισφορών προς Ι.Κ.Α. και λοιπούς Ασφαλιστικούς Οργανισμούς.

Τελικός (εξοφλητικός) λογαριασμός.

- Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται όπως, εκτός από τις καταβαλλόμενες κάθε φορά νόμιμες εισφορές στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, τις καθοριζόμενες από τους παραπάνω Οργανισμούς, επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανομένου απ' αυτόν εργατοτεχνικού προσωπικού και κάθε φύσεως απασχολούμενου στα έργα προσωπικού του, να μεριμνά για την τακτική μισθοδοσία του πιο πάνω προσωπικού του και των κάθε φύσεως εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο, ευθυνόμενος σε κάθε περίπτωση παραλείψεως και υποχρεούμενος στην καταβολή των εισφορών με δικές του δαπάνες χωρίς καμία επιβάρυνση του κυρίου του έργου.
- Αν ο Ανάδοχος δεν συνάψει τις παραπάνω ασφάλειες ή δεν καταβάλει τα ασφαλιστρα, η επιβλέπουσα Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφαλείας, ή στην καταβολή των ασφαλιστρων σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κρατεί τις γενόμενες δαπάνες από τους λογαριασμούς του αναδόχου.
- Βεβαίωση για εκκαθάριση ΙΚΑ προσκομίζει για κάθε λογαριασμό με τον οποίο πληρώνονται όλες οι εργασίες.
- Ο τελικός (εξοφλητικός) λογ/σμός θα εκδοθεί μετά την έγκριση του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής- του έργου. Για την εξόφληση του λογ/σμού αυτού υποχρεώνεται ο Ανάδοχος να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση τελικής εκκαθάρισης του ΙΚΑ.

ΑΡΘΡΟ12 Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του τιμολογίου.

Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται στις μονάδες τελειωμένης εργασίας με την προμήθεια όλων των υλικών δηλαδή οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στη μελέτη, τις πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές, ανεξάρτητα των μικρών ή μεγάλων δυσχερειών, του αναδόχου μη δικαιουμένου καμίας άλλης πληρωμής ή αποζημιώσεως για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Ύστερα από τα παραπάνω σε όλες τις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται:

- Οι δαπάνες των απαιτούμενων για κάθε είδος εργασίας υλικών μετά της φορτ/σεως και μεταφοράς τους με κάθε πρόσφορο μέσο από τον τόπο προμηθείας ή παραγωγής επί τόπου των έργων, καθώς επίσης και κάθε υλικού μη ρητώς κατονομαζομένου, αλλά ενδεχομένως απαιτούμενου για την πλήρη εκτέλεση κάθε εργασίας. Στο παρόν συμπεριλαμβάνονται και οι δαπάνες απόθεσης υλικών σε χώρο που θα υποδειχθεί στον ανάδοχο χωρίς πρόσθετη αξίωση από μέρους του.
- Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό των συνεργείων και του μηχανικού εξοπλισμού από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, χειριστές μηχανημάτων, μηχανοδηγούς, τεχνίτες ειδικευμένους και ανειδίκευτους, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες, ασφαλίσεις, δώρα εορτών, κ.λ.π.
- Οι δαπάνες λειτουργίας των απαιτούμενων για την εκτέλεση κάθε εργασίας μηχανημάτων δηλαδή τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, καθώς επίσης και η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών ή άλλης οποιασδήποτε αιτίας (παραλαβή και επιστροφή μηχ/τος), δυσμενείς καιρικές συνθήκες (βλάβες, εορτές κ.λπ.) ή επιβάρυνση λόγω επισκευών και συντηρήσεως των μηχανημάτων. Οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς και επιστροφής των μηχ/των και οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρα τους.
- Οι πιθανές δαπάνες κάθε είδους για την ασφάλιση των υλικών και αποζημίωση εκτάσεων για την προσωρινή μεταφορά ή αποθήκευση τους.
- Τα έξοδα αποσβέσεως, αποθηκείσεως και φυλάξεως των εργασιών, υλικών και μηχανημάτων.
- Οι δαπάνες εκτελέσεως γενικά ορισμένων εργασιών ή μέρους αυτών με χέρια εργατοτεχνιτών, στις περιπτώσεις που η εκτέλεση τους είναι αδύνατος ή δεν ενδείκνυται να γίνει με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητος για την καλύτερη εκτέλεση της εργασίας.
- Κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, όπως αναφέρεται στη σχετική τιμή του τιμολογίου (π.χ. σύσταση εργοταξίου, συντήρηση οδών προσπέλασης προς τα έργα και τις θέσεις λήψεως υλικών, ακώλυτη διεξαγωγή της κυκλοφορίας στην περιοχή του έργου, κ.λ.π.) Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση μπορεί να θεμελιωθεί εκ των υστέρων ή στις ποσότητες των υλικών που εισέρχονται σε κάθε εργασία, στις αποδόσεις των εργατοτεχνιτών είτε στις τιμές των ημερομισθίων και υλικών ύστερα από τη συμμετοχή των εργολάβων στη δημοπρασία.

Στο ποσοστό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται:

- Οι δαπάνες συμμετοχής στο διαγωνισμό, δημοσιεύσεων διακηρύξεως, κηρύκεια, σύναψη συμβάσεως, εγκαταστάσεων, εκτελέσεως και παραλαβής έργων.
- Οι μισθοί και κάθε είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κινήσεως διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του αναδόχου.
- Οι δαπάνες ιατρικής περιθάλψεως του προσωπικού του αναδόχου καθώς επίσης και οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων (ύδρευση, φωτισμός, θέρμανση κ.λπ.)
- Έξοδα ασφαλίσεως ή αποζημιώσεως ατυχημάτων του προσωπικού του εργολάβου καθώς επίσης και κάθε φύσεως αποζημιώσεις προς τρίτους, κάθε είδους φόροι, τέλη, έξοδα εγγυητικών επιστολών, τόκοι κινήσεως κεφαλαίων και λοιπές κάθε φύσεως επιβαρύνσεις.
- Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και κάθε φύσεως δοκιμές για την παράδοση των έργων σε κανονική λειτουργία.
- Έξοδα καθαρισμού των έργων και των εργοταξίων και αποκομίσεως των προϊόντων σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία.
- Επίσης βαρύνουν τον ανάδοχο

(α) οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που πιθανόν να προκύψουν κατά το στάδιο της εκτελέσεως των εργασιών από την ανάγκη συγχρόνου εκμεταλλεύσεως πηγών υλικών και από άλλη προγενέστερη εργολαβία,

(β) οι δαπάνες συμπληρώσεως και αναπροσαρμογής των οριστικών χαράξεων των τεχνικών έργων που θα παραδοθούν στον ανάδοχο συνεπεία μικρών μεταβολών του άξονα της οδού ή υδραγωγείου, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά κατά την εκτέλεση του έργου καθώς επίσης και προσαρμογή τους στις τυπικές διατομές οδών κ.λπ.,

(γ) οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών που απαιτούνται για την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης, για την εκτέλεση γενικά του έργου και τις επιμετρήσεις δηλαδή αναπασσαλώσεις αξόνων οδών ή αγωγών δικτύου, χωροσταθμίσεις, λήψεις διατομών κ.λπ. όπου απαιτείται ή αφορά μικροπαραλλαγές υψομετρικές ή οριζοντιογραφικές για τη βελτίωση της κατά μήκος τομής ή της χαράξεως,

(δ) οι δαπάνες λήψεως φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του εκτελουμένου έργου, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμετρήσεων κατ' εφαρμογή του άρθρου 88 του Π.Δ. 609/85 καθώς επίσης και κάθε άλλη δαπάνη αναγκαία για την έντεχνη και σύμφωνα προς τα συμβατικά στοιχεία, εκτέλεση των εργασιών ή απαιτούμενη για την τακτοποίηση των έργων από πάσης πλευράς σε σχέση με τις κείμενες διατάξεις και κάθε είδους επισφαλή έξοδα και όφελος εργολάβου,

(ε) οι δαπάνες για την κατασκευή, συντήρηση και εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των από το Π.Δ. 1073/81 επιβαλλομένων προστατευτικών κατασκευών και περιφραγμάτων του εργοταξίου.

ΑΡΘΡΟ13 Τοπογραφικές εργασίες. Εφαρμογές στο έδαφος.

Κάθε εργασία που κατά την κρίση της Υπηρεσίας είναι αναγκαία για την εφαρμογή των εγκεκριμένων χαράξεων στο έδαφος εκτελείται επιμελώς από τον εργολάβο με τις οδηγίες της Υπηρεσίας που θα ελέγχει και την ακρίβεια της σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Οι δαπάνες των παραπάνω εργασιών σε υλικά, μέσα και προσωπικό βαρύνουν τον εργολάβο.

1. Ο Ανάδοχος μετά την εγκατάσταση του στο έργο υποχρεούται με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης, να προβεί τμηματικά και με δικές του δαπάνες στη χάραξη, πασσάλωση, χωροστάθμιση κ.λπ. των αξόνων των κάθε φύσεως αγωγών, για την

κατασκευή των οποίων πρόκειται να αρχίσει η εκσκαφή των τάφρων. Κάθε πιθανή τροποποίηση της χαράξεως θα αποφασίζεται μόνο από την Υπηρεσία και ύστερα από πρόταση του επιβλέποντα μηχανικού.

2. Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την ακριβή τήρηση των τοπογραφικών στοιχείων που του δόθηκαν, καθώς επίσης και για την εξασφάλιση των σταθερών υψομετρικών αφετηριών (REPERES) των αξόνων και των σημείων της χαράξεως. Αν δεν υπάρχουν πυκνές σταθερές υψομετρικές αφετηρίες στην περιοχή των έργων, ο Ανάδοχος οφείλει να τις πυκνώσει με δαπάνη του.

3. Στην περίπτωση κατά την οποία παρουσιαστούν διαφορές μεταξύ των τοπογραφικών διαγραμμάτων της μελέτης και των πραγματικών στοιχείων του εδάφους, ο Ανάδοχος πρέπει να προσαρμόσει κατάλληλα τη χάραξη των αξόνων μετά προηγουμένη έγκριση της Υπηρεσίας.

4. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται πριν από την έναρξη των χωματουργικών εργασιών (γενικές εκσκαφές χώρου δεξαμενής, εκσκαφές τάφρων ή τεχνικών έργων κ.λ.π.) να μεταφέρει παραπλεύρως και εκτός της ζώνης των εκσκαφών τους πασσάλους και γενικώς τα τοπογραφικά σημεία -σταθερά και μη- που έχουν τοποθετηθεί απ' αυτόν ή υπάρχουν μέσα στην περιοχή αυτή, ενώ παράλληλα θα πρέπει να σημειώσει την οριζοντιογραφική και υψομετρική θέση των νέων πασσάλων κ.λπ. ως προς τους αρχικούς.

5. Μετά την περαιώση κάθε αυτοτελούς τμήματος δικτύου υδρεύσεως, αρδεύσεως ή αποχετεύσεως, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να υποβάλλει στον κύριο του έργου τα εξής :

- Οριζοντιογραφική τοποθέτηση των αγωγών των τεχνικών έργων, ιδιωτικών συνδέσεων κ.λπ. στην οποία θα αναγράφει τις διαμέτρους των αγωγών με τα μήκη τους, το είδος τη διάμετρο και το υλικό των ειδικών τεμαχίου και των εξαρτημάτων τους, τις διαστάσεις και τη θέση των φρεατίων των δικλείδων και εξαρτημάτων κ.λπ.
- Υψομετρική τοποθέτηση των αγωγών, μηκοτομή κ.λπ.

Ο κύριος του έργου θα χορηγεί, εφόσον υπάρχουν, αποσπάσματα πινακίδων κατάλληλα κατά περίπτωση κλίμακας της περιοχής των έργων πάνω στα οποία ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει τα διάφορα έργα όπως παραπάνω καθορίζονται. Για τις εργασίες που αναφέρονται στο άρθρο αυτό δεν πληρώνεται ιδιαίτερα ο Ανάδοχος, γιατί η δαπάνη τους περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα των τιμών των χωματουργικών εργασιών και των τεχνικών έργων.

ΑΡΘΡΟ14 Απαλλοτριώσεις.

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση του έργου απαλλοτριώσεις, θα γίνουν με φροντίδα του εργοδότη κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

Τον εργοδότη βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

Καμία ευθύνη ή υποχρέωση δεν αναλαμβάνει ο εργοδότης απέναντι του εργολάβου παρά μόνο τη χορήγηση αναλόγου παρατάσεως της συμβατικής προθεσμίας περαιώσεως του έργου για την περίπτωση καθυστέρησης της εκτελέσεώς του, λόγω της αναγκαστικής απαλλοτριώσεως που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του εργολάβου, μη αποκλειόμενης και της εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 62 του Ν.3669/2008.

ΑΡΘΡΟ15 Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών - Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε..

1. Ο Ανακεφαλαιωτικός Πίνακας Εργασιών συντάσσεται σύμφωνα με τα ισχύοντα κάθε φορά.

2. Αν κατά την κατασκευή του έργου προκύψει ανάγκη εκτέλεσης συμπληρωματικών εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στο αρχικό ανατεθέν έργο, συνάπτεται σύμβαση και για τον κανονισμό τιμών μονάδων των συμπληρωματικών εργασιών εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρ.6 του άρθρου 57 του Ν.3669/2008 όπως κάθε φορά ισχύουν

ΑΡΘΡΟ16 Λογαριασμοί (Πιστοποιήσεις) – Πληρωμές.

1. Οι λογαριασμοί θα εκδίδονται για το 20% τουλάχιστον του συμβατικού αντικειμένου και δεν θα περιλαμβάνουν ημιτελείς εργασίες.

2. Για την πληρωμή της συμβατικής αξίας ειδών που εισάγονται από την αλλοδαπή με διαταγή του Δήμου ή Κοινότητας επιτρέπεται εφ' όσον προβλέπεται από τη διακήρυξη και σύμβαση το άνοιγμα ανεκκλήτου τραπεζικής ενέγγυου πιστώσεως.

3. Οι, στους εκδιδόμενους λογαριασμούς, πληρωμές για εργασίες επί τη βάσει τιμών μονάδος με ποσοστό Γ.Ε. και Ο.Ε. καθώς και δαπάνες για απολογιστικές εργασίες, υπόκεινται στις παρακάτω επιβαρύνσεις:

- Φόρος Δημοσίου (προπληρωμή κατά νόμο), 1% υπέρ ΤΣΜΕΔΕ, 0.2% υπέρ ΤΣΜΕΔΕ και 0.6% πόρος μέσω ΤΣΜΕΔΕ
- Αν πρόκειται για εργασίες με εργολαβικό ποσοστό γενικών εξόδων και όφελος εργολάβου κ.λπ. .28%, οι παραπάνω επιβαρύνσεις συμπληρώνονται και με τις λοιπές κρατήσεις όπως 1% υπέρ ΤΥΔΚ, 2% υπέρ ΤΑΔΚΥ, 1% υπέρ ΤΠΕΔΕ, 0,5% υπέρ Ε.Μ.Π., 0.2% υπέρ Τ.Ε.Ε..

4. Εφόσον δεν έχουν περιέλθει στην Υπηρεσία αποτελέσματα δοκιμών υλικών (3Α, αμμοχάλικο, σκυρόδεμα, ασφαλτικό) γίνεται κράτηση στην αξία των παραπάνω εργασιών σε ποσοστό 30%, η οποία αποδίδεται μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων των δοκιμών.

Ο αριθμός και το είδος των δοκιμών σε θέσεις που υποδεικνύονται από την επίβλεψη είναι:

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ

-Έλεγχος όλου του δικτύου σε εσωτερική υδραυλική πίεση.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

-Έξι (6) δοκίμια/ ανά ημέρα /έως 150 μ³ από διαφορετικά αυτοκίνητα.

-Για ποσότητα κάτω από 20 μ³ έως 3 δοκίμια από μία μπετονιέρα.

ΥΛΙΚΟ 3Α

Οι προβλεπόμενες από τις ΠΤΠ Χ1, Ο150 και Ο155 και πάντως τουλάχιστον οι παρακάτω:

- Συμπύκνωση: Ένα (1) δοκίμιο ανά 1000 μ.μ. δρόμου / ανά στρώση (σε περίπτωση αυτοτελών τμημάτων μικρότερων των 1000 μ.μ. για κάθε αυτοτελές τμήμα).

- ii. Κοκκομετρία και όρια Atterberg: Ένα (1) δοκίμιο ανά 1500 μ.μ. δρόμου / ανά στρώση (σε περίπτωση αυτοτελών τμημάτων μικρότερων των 1500 μ.μ. για κάθε αυτοτελές τμήμα).
- iii. Proctor: Ένα (1) δοκίμιο ανά 3000 μ.μ. δρόμου / ανά στρώση, (σε περίπτωση αυτοτελών τμημάτων μικρότερων των 3000 μ.μ. για κάθε αυτοτελές τμήμα)

ΑΣΦΑΛΤΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Κάθε 6000 μ² από κάθε κατασκευαζόμενη ασφαλτική στρώση [πάχους σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο 3.1.3] θα αποκόπτονται από τυχαίες θέσεις 5 (πέντε) πυρήνες και θα προσδιορίζονται:

- α. το πάχος στρώσης
- β. το φαινόμενο βάρος και ποσοστό κενών (AASHTO : T-166)
- γ. το ποσοστό ασφάλτου (AASHTO : T-30 ή T-164 κατά την κρίση της Υπηρεσίας)

ΑΡΘΡΟ17 Τρόπος Επιμέτρησης.

- Η επιμέτρηση και η πληρωμή των εργασιών γίνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται κατ' αρχή στο Τιμολόγιο και στα τεύχη των εγκεκριμένων αναλυτικών τιμολογίων του ΥΠ. Δημ. Έργων και σύμφωνα με τις ποσότητες των εργασιών που έχουν πραγματικά εκτελεσθεί χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τυχόν συνήθειες.
- Για την επιμέτρηση των εργασιών ισχύουν τα οριζόμενα στο Τιμολόγιο Μελέτης του έργου και στις εγκεκριμένες και ισχύουσες αναλύσεις τιμών (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ, κ.λπ.).
- Θα εφαρμόζεται γενικά η ΒΓΔ/01/20/80 Εγκύκλιος του Υπουργείου Δημοσίων Έργων και οι διατάξεις του άρθρου 52 του Ν.3669/2008.
- Αν για κάποια εργασία δεν ορίζονται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, αυτή θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικές και μόνο εκτελεσθείσες μονάδες, μη λαμβανομένης υπόψη οποιασδήποτε άλλης συνήθειας.
- Ειδικότερα διευκρινίζεται ότι οι εργασίες εκσκαφών επιμετρούνται με τον εξής τρόπο:
 - ο ως **«εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ημιβραχώδες»** επιμετρούνται οι εργασίες που περιγράφονται στο άρθρο του τιμολογίου το οποίο ταυτίζεται με το άρθρο Α2 του εγκεκριμένου τιμολογίου από το ΥΠΕΧΩΔΕ και νοούνται όλες οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε βάθος και με πλάτος μεγαλύτερο των τριών (3,00) μέτρων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες, όπως αυτό προσδιορίζεται στην Β1 Τεχνική Συγγραφή του έργου, εκτελούνται δε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που σε αυτήν την ΤΣΥ περιγράφονται.
 - ο ως **«εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους μέχρι και τρία μέτρα»** επιμετρούνται οι εργασίες που περιγράφονται στο άρθρο του τιμολογίου το οποίο ταυτίζεται με το άρθρο Β1 του εγκεκριμένου τιμολογίου από το ΥΠΕΧΩΔΕ και νοούνται όλες οι εκσκαφές σε οποιοδήποτε βάθος και με πλάτος μικρότερο των τριών (3.00) μέτρων σε κάθε είδους έδαφος όπως προσδιορίζεται στην Γ1 Τεχνική Συγγραφή του έργου, εκτελούνται δε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που σε αυτήν την ΤΣΥ περιγράφονται. Δεν επιμετρούνται οι απαιτούμενες εργασίες εκσκαφών τάφρων αναγκαίων για την τοποθέτηση δικτύων κοινής ωφέλειας (ύδρευση, αποχέτευση, σωλήνωση ΟΤΕ) για το βάθος που βρίσκεται κάτω από το όριο διαχωρισμού μεταξύ της εργασίας αυτής και της εκσκαφής που γίνεται αποκλειστικά για την τοποθέτηση των σωλήνων κοινής ωφέλειας οι οποίες είτε επιμετρούνται όπως παρακάτω περιγράφεται ως **«εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή»**,

είτε επιμετρούνται στο αντίστοιχο άρθρο «**τοποθέτηση σωλήνων PVC Φ110 6 ατμ.**» (στην περίπτωση του δικτύου του ΟΤΕ). Ως όριο διαχωρισμού νοείται η στάθμη το εδάφους πάνω στην οποία θεμελιώνεται το κρασπεδόρειθρο που εκτείνεται σε πλάτος από το οδόστρωμα και μέχρι τα όρια των ιδιοκτησιών. Διευκρινίζεται ότι πλάτος αυτό μπορεί να περιλαμβάνει και τμήμα της οδού (μετά το κράσπεδο και προς τον άξονα της οδού) στις περιπτώσεις εκσκαφών σε τμήματα της οδού που προορίζονται για θέσεις στάθμευσης και θα κριθούν αναγκαίες κατά την κατασκευή.

- ο ως «**εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή**» νοούνται όλες οι εκσκαφές για την τοποθέτηση αγωγών ύδρευσης ή αποχέτευσης και των φρεατίων τους που γίνονται κάτω από το όριο διαχωρισμού όπως παραπάνω περιγράφεται εκτός από αυτές που απαιτούνται για την τοποθέτηση των σωλήνων του ΟΤΕ οι οποίες περιλαμβάνονται στις δαπάνες του αντίστοιχου άρθρου «**τοποθέτηση σωλήνων PVC Φ110 6 ατμ.**» και πληρώνονται από αυτό, ανεξάρτητα από τον τρόπο και χρόνο εκσκαφής τους. Το πλάτος του σκάμματος προκύπτει από την εξωτερική διάμετρο του αγωγού, προσαυξημένη και από τις δύο πλευρές κατά 0,225 του μέτρου και είναι πάντα σταθερό, για την κατασκευή φρεατίων η εκσκαφή θα υπολογίζεται με απόσταση 0,25 του μέτρου από την εξωτερική παρειά του έργου.

Για όλες τις παραπάνω εκσκαφές οι παρειές του σκάμματος νοούνται κατακόρυφες.

- Αν οι εργασίες που εκτελέστηκαν έχουν μικρότερες διαστάσεις των συμβατικών και αυτές γίνουν τελικά δεκτές από την Υπηρεσία τότε τα πρωτόκολλα αφανών εργασιών θα συνταχθούν με βάση τις μικρότερες πραγματικά διαστάσεις.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί και να συνοδεύει τον επιβλέποντα κατά την επιμέτρηση των εργασιών πριν αυτές καταστούν αφανείς. Τα πάχη σκυροδέματος (τσιμεντοστρώσεις οδών κ.λ.π.) και ασφαλοτάπητα μπορούν να προκύπτουν και από τα αποτελέσματα των καρότων.
- Η σύνταξη και υπογραφή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών δεν περιορίζει τις αρμοδιότητες της Υπηρεσίας και της Επιτροπής παραλαβής του έργου για έλεγχο των ποσοτήτων με επιτόπιο έλεγχο.
- Για τις μεταφορές χωματισμών και υλικών οδοστρωσίας συντάσσεται επίσης πρωτόκολλο μεταφοράς. Κατά τους υπολογισμούς των όγκων δεν θα λαμβάνεται υπόψη ο συντελεστής επιπλήσματος.

ΑΡΘΡΟ18 Βεβαίωση Περαιώσεως Εργασιών.

Μετά τη λήξη των προθεσμιών περαιώσεως των εργασιών, την οποία αναφέρει εγγράφως ο Ανάδοχος προς την Υπηρεσία, ο επιβλέπων ενεργεί έλεγχο των έργων για να διαπιστώσει αν αυτά έχουν περαιωθεί και υποστεί ικανοποιητικά κάθε δοκιμασία, προβλεπόμενη από τη σύμβαση και ακολούθως εκδίδεται η βεβαίωση περαιώσεως.

ΑΡΘΡΟ19 Χρόνος Εγγυήσεως.

Ορίζεται χρόνος εγγυήσεως δεκαπέντε (15) μηνών μετά την πάροδο του οποίου θα γίνει η οριστική παραλαβή του έργου.

Αν ο Ανάδοχος παραμελήσει τη συντήρηση των έργων και επήλθε ή επίκειται βλάβη αυτών τότε καλείται εγγράφως όπως μέσα σε ορισμένη προθεσμία συμμορφωθεί προς τις υποχρεώσεις του. Αν δεν συμμορφωθεί προς την παραπάνω διαταγή, οι σχετικές εργασίες εκτελούνται από τον κύριο του έργου σε βάρος και για λογαριασμό του από τις κατατιθέμενες εγγυήσεις ή από τα οφειλόμενα σ' αυτόν ποσά και σε περίπτωση ανεπάρκειας αυτών, το υπόλοιπο βεβαιώνεται σε βάρος του εργολάβου με απόφαση του δημοτικού ή κοινοτικού συμβουλίου και εισπράττεται κατά τις διατάξεις περί εισπράξεως δημοτικών και κοινοτικών εσόδων.

ΑΡΘΡΟ20 Προδιαγραφές - Εγκύκλιοι - Δοκιμές – Οδηγίες.

Κατά την εκτέλεση του έργου ακολουθούνται κατά σειρά ισχύος η ΤΣΥ του έργου, η ΤΣΥ που εγκρίθηκε με την Δ17α/01/93/ΦΝ 437/1.10.2004 Απόφαση του Υ.Πε.Χω.Δ.Ε., οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του ΥΠ.ΕΣ. και ΥΠΕΧΩΔΕ, και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες προς το είδος της εργασίας και του υλικού, τεχνικές προδιαγραφές του ΥΠ.ΕΣ. και ΥΠΕΧΩΔΕ, όπως αυτές αναφέρονται στις αναλύσεις τιμών ή τιμολόγια.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

20.1 Για Σκυροδέματα - Ξυλότυπους - Ικριώματα – Οπλισμούς

1. Κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας ποιότητας, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να συμμορφωθεί πλήρως με τις διατάξεις της από Δ11 β/13/95 όπως τροποποιήθηκε με την Δ11/81/95 Απόφασης Υπουργού ΠεΧωΔΕ περί κανονισμού για τη μελέτη και εκτέλεση έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα και του από 28-3-97 Κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος - 97 (ΦΕΚ 315/Β/17-4-97) και τις διατάξεις του Π.Δ. 244/29-2-80 (ΦΕΚ 69/Α/28-3-80) "Περί κανονισμού τσιμέντων για έργα από σκυρόδεμα".
2. Για τα αδρανή υλικά και το νερό έχουν εφαρμογή οι προδιαγραφές "ΕΛΟΤ 408".
3. Αν κατά την εκτέλεση κατασκευών από σκυρόδεμα ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί έτοιμο σκυρόδεμα, υποχρεώνεται να συμμορφωθεί πλήρως με την πρότυπη προδιαγραφή της Υπηρεσίας Οικισμού του Υπουργείου Δημοσίων Έργων Δ.18305/Αύγουστος 1975 "Έτοιμο σκυρόδεμα" (ΦΕΚ 1297/13/10-11-1975).
4. Η συμπύκνωση του σκυροδέματος, όλων των τμημάτων της κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα θα γίνεται με δονητή, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση, γιατί αυτή περιλαμβάνεται στις συμβατικές τιμές του τιμολογίου.
5. Συμπληρωματικά προς τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς θα ισχύσουν και οι Γερμανικοί Κανονισμοί DIN 1045, DIN 1048 και DIN 4226.
6. Ο κανονισμός φόρτισης δομικών έργων Β.Δ. από 10-12-54(ΦΕΚ 325 Α)
7. Ο Ελληνικός αντισεισμικός κανονισμός - Έκδοση 2000.
8. Οι ξυλότυποι και τα ικριώματα θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις "περί ασφαλείας των ασχολουμένων μισθωτών στις οικοδομικές εργασίες" Π.Δ.778/26-8-80 (ΦΕΚ 193Α) και τα άρθρα 17,18,20,21,22, παρ. 12 και 3, τα άρθρα 23.24.26 παρ. 1,2,4,5,8 και τα άρθρα 27,28,29,30,31 του Π.Δ. 447/1975 (ΦΕΚ 142)
9. Ο κανονισμός τεχνολογίας χάλυβα (ΦΕΚ 381/Β/24-3-2000)
10. Είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση αποστατών.

20.2 Για Σωλήνες

1. Για τους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες η αρ. Ε2α/02/44/Φ11/1984 απόφαση ΥΔΕ (ΦΕΚ253Β/1984).
2. Για τους αμιαντοτσιμεντοσωλήνες οι κανονισμοί του ΕΛΟΤ 11/71, ΝΗΣ/1971 και το Γερμανικό DIN 19800.
3. Για σωλήνες από σκληρό PVC χρησιμοποιούνται τα πρότυπα (ΕΛΟΤ, ISO, DIN, ASTM κ.λπ.). Ειδικότερα χρησιμοποιούνται οι Γερμανικοί Κανονισμοί DIN 8061, 8062, 16928, 16929, 19531, 19532, 4102, 53455, 53457, 53505 και 53460. Οι προδιαγραφές ΕΛΟΤ 9, 287, 290, 347, 363, 364, 391, 550 και 551 και οι μέθοδοι που προβλέπονται από τα BS 2782, 1965 (Μέθοδοι 301G - 302A) - ISO R27, R306 - ASTM D 638, 2240 1525.
4. Για τους σωλήνες αποχέτευσης από PVC τα ΕΛΟΤ 476, 11/79 που ανταποκρίνονται στις διεθνείς προδιαγραφές ISO R/160/71. Οι σύνδεσμοι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ 47 Β.
5. Για τους χαλυβδοσωλήνες χρησιμοποιούνται οι Γερμανικές Προδιαγραφές DIN 1626, 2413, 2458, 2461, 2532, 2533, 2507 και οι Αμερικάνικες AWWA 201, 203, 206, ASTM 283 καθώς και το εγχειρίδιο "Welding Manual".
6. Για τα χαλύβδινα ειδικά τεμάχια οι προδιαγραφές των χαλυβδοσωλήνων για δε τα χυτοσίδηρά τα Γερμανικά DIN 1961, 50108, 50110, 50351 και 3226.

Για πλάκες πεζοδρομίου.

Το Β.Δ. 13-9-59 (ΦΕΚ 255Α/1959)

Για τυποποίηση οπτοπλίνθων.

Το Β. Δ. 26-8-49 (ΦΕΚ 200Α/1949)

Για χωματουργικά και τεχνικά έργα.

1. Χωματουργικά έργα Π.Τ.Π. Χ1 (ΦΕΚ 264Β/1966).
2. Εκσκαφές θεμελίων Π.Τ.Π. Τ50 (ΦΕΚ 264Β/1966).
3. Κιβώτια ή φράγματα πασσαλοσανίδων Π.Τ.Π. Τ60 (ΦΕΚ 295Β/1966).
4. Ξηρολιθοδομές: γεφυρών και λοιπών έργων Π.Τ.Π. Τ61 (ΦΕΚ 295Β/1966).
5. Χειρόθετη λιθοπλήρωση Π.Τ.Π. Τ76 (ΦΕΚ 295Β/1966).
6. Λιθεπένδυση πρηνών Π.Τ.Π. Τ77(ΦΕΚ 295Β/1966).
7. Σιδηρά εφένδρανα και αρμοί συστολοδιαστολής η Π.Τ.Π. Τ120 (ΦΕΚ 48Β/1966).
8. Μολύβδινες πλάκες εφένδρανων γεφυρών Π.Τ.Π. Τ 121 (ΦΕΚ 294Β/1966).
9. Λιθοδομές γεφυρών και λοιπών τεχνικών έργων Π.Τ.Π. Τ62 (ΦΕΚ 111 Β/1967).
10. Λιθοδομες θολών Π.Τ.Π. Τ 63 (ΦΕΚ 99Β/1967).
11. Ημίξεστες λιθοδομές Π.Τ.Π. Τ64 (ΦΕΚ 99Β/1967).
12. Ξεστές λιθοδομές Π.Τ.Π. Τ65 (ΦΕΚ 99Β/1967).
13. Λιθεπένδυση πρηνών μετά τσιμεντοκονιάματος Π.Τ.Π. Τ81 (ΦΕΚ 99Β/1967).
14. Αρμολόγηση παλαιών λιθοδομών Π.Τ.Π. Τ85 (ΦΕΚ 99Β/1967)
15. Υλικά, σύνδεση, παρασκευή και έλεγχος κονιαμάτων Π.Τ.Π. Τ87 (ΦΕΚ 505Β/1966).
16. Ζώνες καθοδηγήσεως ή στέρεα εγκιβωτισμού Π.Τ.Π. Τ149 (ΦΕΚ 99Β/1967) και Π.Τ.Π. Τ149α (ΦΕΚ 214Β/1968)
17. Αποχέτευση και αποστράγγιση έργων οδοποιίας Π.Τ.Π. Τ110 (ΦΕΚ203Β/1967).

20.3 Για οδοστρωσία

1. Κατασκευή υποβάσεων οδοστρωμάτων με αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου Π.Τ.Π. Ο150 (ΦΕΚ 294Β/1966).
2. Κατασκευή βάσεων οδοστρωμάτων με αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου Π.Τ.Π.

- O155 (ΦΕΚ 294B/1966).
3. Κατασκευή σταθεροποιημένης με τσιμέντο εφεδρικής στρώσεως σε έργα οδοποιίας Π.Τ.Π. (ΦΕΚ 112B/1967).
 4. Ανακατασκευή υφισταμένου οδοστρώματος χρησιμοποιηθησομένου ως υπεδάφους, υποβάσεως ή βάσεως Π.Τ.Π. O170 (ΦΕΚ 476B/1967).
 5. Διαπλάτυνση υφισταμένου οδοστρώματος χρησιμοποιηθησομένου ως υποβάσεως ή βάσεως Π.Τ.Π. O174 (ΦΕΚ 476B/1967).
 6. Ερείσματα με αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου Π.Τ.Π. O160 (ΦΕΚ 214B/1968).
 7. Λιθόστρωτος ή εκ κροκαλών θεμελίωση οδοστρώματος Π.Τ.Π. O176 (ΦΕΚ 214B/1968).
 8. Υδατόπηκτο σκυρωτό οδόστρωμα Π.Τ.Π. T180 (ΦΕΚ 215B/1968).
 9. Ανασφάλτωτο κυλινδρούμενο οδόστρωμα με αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου Π.Τ.Π. T184 (ΦΕΚ 215B/1968).
 10. Λιθόστρωτα οδοστρώματα από φυσικούς λίθους Π.Τ.Π. O186 (ΦΕΚ 215B/1968).

Για ασφαλτικά έργα.

1. Άσφαλτος οδοστρωσίας Π.Τ.Π. A200 (ΦΕΚ295B/1966)
2. Δειγματοληψία ασφαλικών υλικών Π.Τ.Π. A204 (ΦΕΚ 295B/1966).
3. Ασφαλικό σκυρωτό με ασφαλτόμιγμα εν θερμώ παρασκευαζομένου σε μόνιμη εγκατάσταση.
4. Ασφαλικές βάσεις με ασφαλτόμιγμα εν θερμώ παρασκευαζομένου σε μόνιμη εγκατάσταση A260 (ΦΕΚ 481 B/1966)
5. Ασφαλικό σκυρόδεμα Π.Τ.Π. A265 (ΦΕΚ 99B/1967).
6. Ασφαλτικά διαλύματα Π.Τ.Π. A201 (ΦΕΚ 99B/1967).
7. Ασφαλτικά αλκαλικά γαλακτώματα (ψυχρές άσφαλοι) Π.Τ.Π. A202 (ΦΕΚ 505B/1966).
8. Ασφαλτικά γαλακτώματα αντιυδροφίλου τύπου Π.Τ.Π. A203 (ΦΕΚ 505B/1966).
9. Αντιυδρόφιλα υλικά Π.Τ.Π. A205 (ΦΕΚ 505B/1966).
10. Εξέταση υδροφιλίας αδρανών υλικών, χρησιμοποιουμένων για την κατασκευή ανοικτής και ημικλείστου συνθέσεως και αντιμετώπιση αυτής δια βελτιωτικών προσφύσεως (αντιυδρόφιλα παρασκευάσματα) Π.Τ.Π. A206 (ΦΕΚ 505B/1966).
11. Επάλειψη ασφαλικής στρώσεως για χρήση επί ασφαλικών επιφανειών Π.Τ.Π. A222 (ΦΕΚ 113B/1967)
12. Διπλή ασφαλική επάλειψη για χρήση επί παντός είδους νέων βάσεων Π.Τ.Π. A226 (ΦΕΚ 113B/1966).
13. Ελαφρά ασφαλική στρώση 22χλγ. αργού υλικού ανά τετραγωνικό μέτρο.
14. Ελαφρά ασφαλική στρώση δι' εμποτισμού με χρησιμοποίηση ασφαλικού γαλακτώματος Π.Τ.Π. A231 (ΦΕΚ 100B/1967).
15. Ελαφρά ασφαλική στρώση δι' εμποτισμού 25χλγ. αργού υλικού ανά τετραγωνικό μέτρο Π.Τ.Π. A232 (ΦΕΚ 100B/1967).
16. Ελαφρά ασφαλική στρώση δι' εμποτισμού 40 χλγ. αργού υλικού ανά τετραγωνικό μέτρο Π.Τ.Π. A233 (ΦΕΚ 111 B/1967).
17. Ασφαλική στρώση ανοικτής σύνθεσης δι' αναμίξεως επί της οδού Π.Τ.Π. A245 (ΦΕΚ 111 B/1967).
18. Ασφαλική στρώση πυκνής σύνθεσης οι' αναμίξεως επί της οδού Π.Τ.Π. A246 (ΦΕΚ 111B/1967).

20.4 Για σωληνωτούς αγωγούς

Γενικά καθορίζονται κατακόρυφα πρηνή σκάμματος το δε συμβατικό πλάτος θα είναι ανάλογα με το είδος του αγωγού το οριζόμενο από το άρθρο 1.7.1.2 Γ1 της ΤΣΥ του έργου.

Ο εργολάβος πρέπει να εισηγείται εγγράφως στην Υπηρεσία επιβλέπων τις κατά τη γνώμη του επιβαλλόμενες τροποποιήσεις που αφορούν στην αύξηση της κλίσεως των πρανών, κατασκευή αντιστηρίξεων κ.λπ. Τα πρανή των χανδάκων πρέπει να είναι μορφωμένα και να έχουν την κλίση που προβλέπεται από τα σχέδια, ο πυθμένας τους να είναι πλήρως μορφωμένος έτσι ώστε να έχει τις καθοριζόμενες από την εγκεκριμένη μηκοτομή κλίσεις και κατά πλάτος πρέπει να είναι οριζόντιος.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα τοποθετούνται προσωρινά στη χαμηλότερη (κατά την εγκάρσια του άξονα της τάφρου δ/νση) κειμένη πλευρά σε τρόπο ώστε να μη παρασύρονται μέσα στο χάνδακα από τα όμβρια ύδατα.

Οι εκσκαφές των χανδάκων και οι επόμενες γενικά εργασίες μέχρι και της επιχώσεως αυτών, ιδιαίτερα σε περιοχές που έχουν μεγάλη κυκλοφορία θα γίνονται το ταχύτερο με σκοπό να μη δημιουργούνται επί μακρό χρόνο ανωμαλίες στην κυκλοφορία πεζών, αυτοκινήτων κ.λπ.

Στις διασταυρώσεις του χάνδακος με τους δρόμους σημαντικής κυκλοφορίας αμέσως μετά το σκάψιμο θα ακολουθεί η τοποθέτηση και η επίχωση του αγωγού. Η προσωρινή αποκατάσταση της κυκλοφορίας θα γίνει από τον εργολάβο κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και θα πληρωθεί με τις αντίστοιχες τιμές μονάδος του τιμολογίου.

Ο εργολάβος οφείλει όπως κατά την ανόρυξη των χανδάκων λαμβάνει μεριμνεί και δαπάνες του τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη ζημιών στα έργα ή τρίτους και ιδιαίτερα για την πρόληψη ατυχημάτων, όπως:

- Πριν από την έναρξη των εργασιών εκσκαφής να λαμβάνει τις αναγκαίες πληροφορίες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες για την πιθανή ύπαρξη και την ακριβή θέση των υπογείων εγκαταστάσεων των οργανισμών κοινής ωφελείας (ΔΕΗ - ΟΤΕ ύδρευση, αποχέτευση κ.λπ.) και να εντοπίζει τις εγκαταστάσεις αυτές με προσεκτικές τοπικές εκσκαφές και στη συνέχεια να προχωρεί στην εκσκαφή των τάφρων.
- Να φροντίζει τα προϊόντα εκσκαφής να αποτίθενται έξω από το χανδάκι και κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παραμένει ελεύθερη ζώνη εκατέρωθεν του χάνδακος για τον έλεγχο και την επιθεώρηση των αγωγών από τον επιβλέποντα και να υπάρχει δυνατότητα κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.
 - Να τοποθετεί προσωρινές ξύλινες γεφυρώσεις με δικές του δαπάνες για την ασφαλή διάβαση των πεζών πάνω από τα ανοιχτά χανδάκια, όπου κρίνεται αναγκαίο από την Υπηρεσία.
 - Να διατηρεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση συνεχώς κινητά εμπόδια με προειδοποιητικές πινακίδες για τους πεζούς και εποχούμενους με την ένδειξη "ΕΡΓΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ" κ.λπ. Ο Ανάδοχος κατά τη νύκτα πρέπει να διατηρεί με δική του προσωπική ευθύνη αναμμένα φανάρια στα επικίνδυνα τμήματα και όπου αλλού χρειάζονται αυτά.
 - Μα εκτελεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τις αναγκαίες σποραδικές αντιστηρίξεις για την αποφυγή καταπτώσεων. Στις περιπτώσεις δε βαριάς κυκλοφορίας παραπλεύρως του χάνδακος θα εκτελούνται ειδικές αντιστηρίξεις ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο χαρακτηρισμός των εκσκαπτομένων εδαφών θα γίνεται κατά τη διάρκεια των εκσκαφών και πριν της επιχώσεως των τάφρων, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 52 του Ν. 3669/2008.

Στην τιμή μονάδος εκσκαφής των χανδάκων ή τμημάτων τους με μηχανικά μέσα ή με τα χέρια περιλαμβάνεται και η διαμόρφωση των πρανών και του πυθμένα αυτών, καθώς επίσης και άντληση ύδατος.

Στις περιπτώσεις υπάρξεως μονίμων οδοστρωμάτων θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή, ώστε κατά την εκσκαφή των χανδάκων η έκταση της φθοράς των να είναι κατά το δυνατόν ελάχιστη.

20.4.1 Τοποθέτηση αγωγών

Πριν από την τοποθέτηση των αγωγών θα καθαρίζεται επιμελώς η τάφρος θα ισοπεδώνεται και θα μορφώνεται ώστε να πάρει ο πυθμένας της, τις από την εγκεκριμένη κατά μήκος τομή, κλίσεις.

Η καταβίβαση στην τάφρο των αγωγών θα εκτελείται με μεγάλη προσοχή αφού προηγουμένως εξακριβωθεί ότι δεν υπάρχουν ξένα σώματα μέσα σ' αυτούς.

Πριν από την σύνδεση των σωλήνων ο Ανάδοχος πρέπει να φροντίζει για την απομάκρυνση των τεμαχίων των σωλήνων που φέρουν ρωγμές ή έχουν υποστεί φθορά ή βλάβη από διάφορους χειρισμούς κατά τις φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές.

ΕΦΙΣΤΑΤΑΙ Η ΠΡΟΣΟΧΗ του αναδόχου ώστε οι αγωγοί μετά την τοποθέτησή τους να εμφανίζουν ευθύγραμμα τμήματα οριζοντιογραφικώς και υψομετρικώς. Μετά τον έλεγχο από την Υπηρεσία της σωστής οριζοντιογραφικής και υψομετρικής τοποθετήσεως των αγωγών θα δίνεται εντολή για μερική επιχώση του χάνδακα μέχρι ύψους 40 εκατ. Πάνω από τα ράχη αγωγών με προϊόντα εκσκαφής απαλλαγμένα λίθων.

Τα πέρατα των κατασκευαζόμενων αγωγών όπως και τα στόμια των διακλαδώσεων τους πρέπει να είναι συνεχώς κλειστά με κατάλληλα πώματα για την πρόληψη εισόδου σ' αυτούς ζουφίων ή ξένων υλών.

Για κάθε ζημία του αγωγού προ της αποπερατώσεως και επιχώσεώς του από πιθανές καταπτώσεις χωμάτων ή λίθων ή λόγω βροχής ή ενεργείας τρίτων ευθύνεται ο εργολάβος ο οποίος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες να αποκαταστήσει τις ζημίες.

Εφόσον στα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης προβλέπονται φρεάτια δικλιδών (βανών) κ.λπ. αυτά θα κατασκευαστούν στις προβλεπόμενες από τη μελέτη θέσεις.

Πριν από τη σύνδεση των σωλήνων με συνδέσμους από τσιμέντο θα γίνεται επάλειψη των άκρων τους, καθώς επίσης και των δακτυλίων στεγανότητας του συνδέσμου με μαλακό (ρευστό) σαπούνι.

Η τοποθέτηση του συνδέσμου στο άκρο του σωλήνα θα γίνεται με τα χέρια με απλή ολίσθηση μέχρι ότου το άκρο του σωλήνα έλθει σε επαφή με το μεσαίο ελαστικό δακτύλιο του συνδέσμου.

Για σωλήνες διαμέτρου Φ 200 μέχρι Φ 350 χιλ. η παραπάνω εργασία θα γίνεται με μοχλό. Στις θέσεις τοποθετήσεως των συνδέσμων θα δημιουργούνται κενά κάτω από τους σωλήνες προς διευκόλυνση της συνδέσεώς τους.

Η καταβίβαση των αγωγών μέσα στο σκάμμα θα γίνεται με τα χέρια για τις μικρές διαμέτρους ή με τη βοήθεια ανυψωτικών μηχανημάτων για τους σωλήνες μεγάλης διαμέτρου.

Η επίτευξη των απαιτούμενων υψομέτρων των αξόνων των αγωγών θα γίνεται με τη χρησιμοποίηση στηριγμάτων από το υλικό του υποστρώματος (άμμο ή προϊόντα εκσκαφής), απαγορευμένης απολύτως της χρησιμοποίησής λίθων.

Κατά την τοποθέτηση των αγωγών θα τηρούνται επακριβώς οι κλίσεις που προκύπτουν από τη μηκοτομή και θα αποφεύγονται οποιεσδήποτε τοπικές κοιλότητες ή εξάρσεις της γραμμής των αξόνων τους.

Πριν από την επανεπίχώση των χανδάκων θα γίνεται από την Υπηρεσία λεπτομερής και σχολαστικός υψομετρικός έλεγχος της ράχης των αγωγών.

Οι συνδέσεις των χαλύβδινων ή χυτοσιδήρων ειδικών τεμαχίων με τους τσιμεντοσωλήνες θα γίνεται με χυτοσιδήρους συνδέσμους (ΖΙΜΠΩ).

Στις περιπτώσεις χρησιμοποίησης αγωγών από σκληρό Ρ.Υ.Σ. πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτηση τους μέσα στην τάφρο ώστε να εδράζονται καθ' όλο το μήκος του στο πυθμένα αυτής. Επιτρέπεται ελαφρά κύρτωση των σωλήνων κατά την οριζόντια έννοια και κατά μέτρο σχετιζόμενο με το διάγραμμα κάμψεως. Μετά την τοποθέτηση και σύνδεση των αγωγών θα γίνει πλήρωση της τάφρου με αμμώδες υπόστρωμα ή χώμα απαλλαγμένο λίθων μέχρι ύψους 40 εκ. πάνω από το σωλήνα σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του παρόντος άρθρου.

Κατά την εγκατάσταση των αγωγών κάτω από δρόμους θα λαμβάνεται μέριμνα προστασίας των αγωγών. Αυτή συνίσταται στον εγκλεισμό των αγωγών σε προστατευτικό σωλήνα του οποίου τα άκρα θα έχουν κατάλληλα υποστηρίγματα για την εξουδετέρωση των κραδασμών.

Οι δικλίδες (βάνες) του δικτύου των αγωγών καθώς επίσης και οι καμπύλες, διακλαδώσεις και τα υδραυλικά επιστόμια κ.λπ. θα στηρίζονται και αγκυρώνονται με σκυρόδεμα των 300 χλγ. τσιμέντου προς αντιμετώπιση πιθανού υδραυλικού πλήγματος κατά το κλείσιμο των δικλίδων και για την αντιστήριξη των αξονικών δυνάμεων που δρουν κατά μήκος των αγωγών.

20.4.2 Υπόστρωμα από αμμώδες υλικό

Για τη συνεχή και ομοιόμορφη έδραση των σωληνωτών αγωγών σ' όλο το μήκος τους, προβλέπεται η κατασκευή κλίνης (υποστρώματος) από αμμώδες υλικό πάνω στην οποία θα εδράζονται οι αγωγοί. Επίσης με το παραπάνω υπόστρωμα θα διορθώνεται και η κλίση του αγωγού.

Το αμμώδες υλικό θα διαστρώνεται, διαμορφώνεται και θα συμπυκνώνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η πλήρης έδραση του αγωγού κατά επίκεντρη γωνία 120°. Η Υπηρεσία δικαιούται να διατάξει την κατασκευή υποστρώματος και από κοσκινισμένο χώμα προερχομένου από τα προϊόντα εκσκαφής των τάφρων μη δικαιουμένου του εργολάβου για την περίπτωση αυτή ιδιαίτερης αποζημίωσης.

20.4.3 Αποκόμιση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής

Τα προϊόντα εκσκαφής που θα περισσεύουν και γενικώς τα άχρηστα υλικά που προέρχονται από κατεδαφίσεις παλιών θεμελίων ή τεχνικών έργων, οδοστρωμάτων κ.λπ. θα αποκομίζονται χωρίς καμία καθυστέρηση μακριά του εργοταξίου προς αποφυγή ανωμαλιών στην κυκλοφορία πεζών και οχημάτων.

Τα προς αποκόμιση υλικά είναι:

- Τα προϊόντα εκσκαφής που περισσεύουν λόγω του όγκου των αγωγών του αμμώδους υποστρώματος και του μονίμου όγκου του επιπλήσματος των γαιών, των υπολοίπων προϊόντων θεωρουμένων ως συμβατικών και αναγκαίων για την επίχωση της τάφρου.
 - Τα άχρηστα υλικά των κατεδαφίσεων και καθαιρέσεων (οδοστρώματα λιθόστρωτα, παλιά θεμέλια κτισμάτων κ.λ.π.).

20.4.4 Εμπόδια κατά τη διέλευση των αγωγών

Η ύπαρξη εμποδίων πρέπει να διαπιστώνεται από τον εργολάβο, εφ' όσον αυτό είναι δυνατόν πριν από την έναρξη των εκσκαφών για την πρόληψη ζημιών ή ατυχημάτων δια της συλλογής των απαιτούμενων πληροφοριακών στοιχείων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες. Ο εργολάβος πρέπει να καταβάλλει ιδιαίτερη προσοχή και να χρησιμοποιήσει κατάλληλο εργατοτεχνικό προσωπικό προς αποφυγή βλάβης στα υπόγεια καλώδια των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ύδρευση, αποχέτευση κ.λπ.) ευθυνόμενος στο ακέραιο για αποκατάσταση τους και πλήρη λειτουργία.

Όταν οι αγωγοί διέρχονται πλησίον στύλων θα πρέπει να γίνεται ειδική αντιστήριξη της παρειάς της τάφρου στο αναγκαίο μήκος και βάθος σύμφωνα με τα ενδεδειγμένα μέτρα ασφαλείας.

Η ύπαρξη προχειρών ή προσωρινών κτισμάτων (περίπτερα κ.λπ.) δεν θα αποτελεί κατά κανόνα εμπόδιο στην τήρηση της ενδεδειγμένης θέσεως του αγωγού.

Απρόβλεπτες περιπτώσεις εμποδίων θα αντιμετωπίζονται ανάλογα με τις κάθε φορά ειδικές συνθήκες.

Για τις παραπάνω εργασίες θα καταβάλλονται στον εργολάβο οι δαπάνες που δεν καλύπτονται από τις τιμές μονάδος του συμβατικού τιμολογίου.

Δοκιμές στεγανότητας αγωγών κ.λ.π.

Μετά την τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στους κατασκευαζόμενους αγωγούς και πριν από την επανεπίχωση των τάφρων (χανδάκων) πρέπει να γίνεται απαραίτητος έλεγχος της στεγανότητας και αντοχής σε υδραυλική πίεση των αγωγών και του δικτύου σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές DIN 19801 και DVCM 1967 (φύλλο 332).

Ο έλεγχος αυτός θα γίνεται:

Κατά τον προκαταρκτικό έλεγχο το όριο της πίεσεως των αγωγών από τσιμεντοσωλήνες των 12,5 ατμ. ή πλαστικούς σωλήνες των 10 ατμ. ορίζεται σε 150% της πίεσεως λειτουργίας του δικτύου και δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο της ονομαστικής πίεσεως δοκιμής τους δηλαδή των 25 ατμ. για τους πρώτους και 16 ατμ. για τους δεύτερους, με διάρκεια ελέγχου 12 ώρες. Αν δεν παρουσιαστεί διαρροή στους αγωγούς θα ακολουθήσει ο βασικός έλεγχος τους με το ίδιο όριο πίεσεως αλλά με διάρκεια 30 λεπτά για κάθε 100 μέτρα, δοκιμαζόμενου αγωγού και ελάχιστη συνολική διάρκεια δοκιμής 2 ώρες. Αν πάλι δεν παρουσιαστεί πτώση της εφαρμοζόμενης πίεσεως κατά $0,1 \text{ χιλ}/\text{cm}^2$ και συγχρόνως δεν υπάρχουν παραμορφώσεις στο δίκτυο, θα λάβει χώρα ο τελικός έλεγχος του δικτύου με τα ίδια στοιχεία του βασικού ελέγχου από απόψεως πίεσεως και διάρκειας.

Οι δύο πρώτοι έλεγχοι αφορούν μεμονωμένους αγωγούς ή μικρά δίκτυα υδρεύσεως, ο δε τρίτος αφορά κυρίως μεγάλα δίκτυα που αποτελούνται από πολλά τμήματα αγωγών.

Εφ' όσον όλα τα σημεία συνδέσεως των επιμέρους τμημάτων του δικτύου είναι στεγανά ο εργολάβος με εντολή της Υπηρεσίας υποχρεώνεται να προβεί στην επανεπίχωση των τάφρων, αφού προηγουμένως ξεπλύνει προσεκτικά όλους τους αγωγούς του δικτύου.

Κατά την δοκιμή σε υδραυλική πίεση των αγωγών απαγορεύεται κάθε είδους εργασία μέσα στην τάφρο για λόγους ασφαλείας των εργαζομένων. Αν κατά τη δοκιμή

στεγανότητας διαπιστωθούν ελαττώματα στον αγωγό ή στις συνδέσεις θα επανορθώνονται αμέσως από τον εργολάβο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Επίσης υποχρεώνεται ο εργολάβος να αντικαταστήσει τους σωλήνες που υπέστησαν ζημιές κατά το χρονικό διάστημα της δοκιμής. Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες το μήκος των δοκιμαζόμενων αγωγών ή τμημάτων τους είναι πολύ μεγάλο τότε θα γίνεται τμηματικός έλεγχος τους επί μήκους 500 μέτρων.

Μετά τον επιτυχή έλεγχο σε στεγανότητα και υδραυλική πίεση των αγωγών θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμής που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα και τον εργολάβο.

Για τον παραπάνω έλεγχο των κατασκευαζόμενων αγωγών ο εργολάβος πρέπει να διαθέτει υδραυλικό πιεστήριο (πρέσα) το οποίο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με στεγανή βαλβίδα αντεπιστροφής, κρουνό και μανόμετρο ακριβείας. Επίσης πρέπει να υπάρχει σ' αυτό και επαρκής χώρος για την τοποθέτηση και δευτέρου μανομέτρου για τον έλεγχο αγωγού από τον κύριο του έργου. Το υδραυλικό πιεστήριο θα τοποθετείται στο χαμηλότερο σημείο του ελεγχόμενου αγωγού. Κατά την πλήρωση δε του αγωγού με νερό δεν πρέπει να μείνουν θύλακες αέρος μέσα σ' αυτόν.

20.4.5 Επιχώσεις τάφρων

Η επίχωση των τάφρων θα γίνει σε δύο στάδια.

Πριν από την δοκιμή στεγανότητας του αγωγού θα γίνει προστατευτική επίχωση του αγωγού μέχρι ύψος 0,40 μ. από την πάνω γενέτειρα του (ράχης) και σ' όλο το μήκος του εκτός από τα σημεία συνδέσεως των σωλήνων μεταξύ τους.

Κατά την εκτέλεση της στρώσεως αυτής θα καταβληθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε το υλικό της επίχωσης να μην περιέχει λίθους και κροκάλες.

Μετά την περαίωση της εργασίας αυτής και την επιτυχή δοκιμή στεγανότητας του αγωγού θα γίνει η τελική επίχωση του ορύγματος.

Η επίχωση θα εκτελείται κατά στρώσεις μέσου πάχους 0,30 μ. και θα συμπυκνώνονται κατά τρόπο ικανοποιητικό και τέτοιο βαθμό ώστε να μη παρουσιάζονται μελλοντικά καθιζήσεις αυτής και ιδιαίτερα όταν οι αγωγοί τοποθετούνται μέσα στο κατάστρωμα οδού ή εγκαρσίως αυτού.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να καταβάλλεται από τον εργολάβο έτσι ώστε να αποκλείεται κάθε πιθανή μελλοντική καθίζηση της επιχώσεως και μάλιστα στις περιπτώσεις ανακατασκευής οδοστρωμάτων.

Στις περιπτώσεις διασταύρωσης της τάφρου με δρόμους πυκνής κυκλοφορίας ή ανάγκης ταχείας αποκαταστάσεως διαβάσεων για τους πεζούς ο εργολάβος υποχρεούται, όπως διαθέτει σε ικανό αριθμό μεταλλικές πλάκες για την προσωρινή επικάλυψη του ορύγματος για την ασφαλή κυκλοφορία πεζών και τροχοφόρων

ΑΡΘΡΟ21 Σύνδεση με δίκτυο Ο.Κ.Ω.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε δυνατό τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση του έργου με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω. (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Ο.Υ.Θ. κ.λπ.).

Η δαπάνη των παραπάνω παροχών και συνδέσεων, βαρύνει τον εργοδότη που τις καταβάλλει είτε απευθείας στους Ο.Κ.Ω. είτε στον Ανάδοχο στην περίπτωση που ο τελευταίος τις έχει ήδη προκαταβάλλει, φυσικά με την προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων κλπ. νομίμων εγγράφων.

| | | |
|---|--|---|
| | ΕΛΕΧΘΗΚΕ | ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ |
| Ωραιόκαστρο 17/06/2016 Η Συντάξασα | Ωραιόκαστρο 17/06/2016 Ο Προϊστάμενος Τ.Τ.Ε. | Ωραιόκαστρο 17/06/2016 Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ. & Π. |
| Τζούνη Ιωάννα πολ/κος μηχ/κός τ.ε. με στ' βαθμ | Μεντζίνης Δημήτρης πολ/κος μηχ/κός τ.ε. με γ' βαθμό | Τόλια Ελένη τοπ/φος μηχ/κός με β' βαθμό |