

**Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ:

«ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ,
ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ:

A - 463

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΑΘΗΝΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2020

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

(Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.)

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ &
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΜΕΑ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΥΔΑΤΩΝ, ΦΡΕΑΤΙΩΝ
ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ
ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ
ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α – 463

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Οχτώ εκατομμύρια σαράντα
(ΜΕ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ χιλιάδες ευρώ (8.040.000,00 €)
ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.):**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

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 τη δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματούμενων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ. 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, ενσωματούμενων 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 τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με τη σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή / και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- Επίσης, η μεταφορά και η απόθεση των αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (κόστος υποδοχής των ΑΕΚΚ), σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β) και την Εγκύκλιο Οικ 4834/25.01.2013.
- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στον Ε.Φ.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή / και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο), ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.
- 1.4 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.
- 1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών, 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 δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., 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 στη 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 κ.λπ. 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.
- 1.7 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.
- 1.8 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικρίωματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.9 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στις προδιαγραφές, στην Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.).
- 1.10 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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 στο 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.
- 1.11 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κ.λπ., 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 τη Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων.
- 1.12 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. κ.λπ.),
- (β) στη 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., ΔΕΗ, ΔΕΥΑκ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

- (ε) στη 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) στη 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 κ.λπ.).
- 1.13 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 3,00 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 περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, τη σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ., 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.
- 1.14 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για τη χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, εκτός αν άλλως ορίζεται στην Ε.Σ.Υ., 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 στο χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην Ε.Σ.Υ. και γενικότερα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου, καθώς οι δαπάνες σύνταξης και αναπροσαρμογής του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (ΣΑΥ – ΦΑΥ), του Μητρώου Έργου, του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου και παραγωγής του αριθμού αντιτύπων αυτών που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.15 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 εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.16 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).
- 1.17 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζόμενων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

- 1.18 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, συμπεριλαμβανόμενης και της άντλησης για την διοχέτευση – παράκαμψη (by pass) των ακαθάρτων υδάτων του εν λειτουργία δικτύου αποχέτευσης, ώστε να προστατεύονται, τόσο τα κατασκευαζόμενα, όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.19 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών, του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιοσδήποτε κατασκευές και εμπόδια και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.
- 1.20 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την εκτέλεση των εργασιών.
- 1.21 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.λπ.), εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για τη διατήρησή τους.
- 1.22 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 αστική όσο και ποινική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά, θα φέρει, μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.23 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 τη διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.), που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.24 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- 1.25 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και 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.
- 1.26 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.

- 1.27 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.28 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ευστάθειας πρυνών, μελέτες ικρνωμάτων, μελέτες εξυγίανσης εδάφους κ.λπ..
- 1.29 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Δημόσιες Επιχειρήσεις, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Κ.Ο. ή Ο.Κ.Ω.), εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.30 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.
- 1.31 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού, εφόσον υφίστανται, και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του Έργου.
- 1.32 Οι δαπάνες για τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ./369/15.10.2012 Εγκύκλιο 27 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, στην Ε.Σ.Υ., στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.
- 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 κ.λπ.), 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 δε 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.
- 2 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 δαπάνες οι οποίες δε μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες, αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου, όπως 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%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών της Οικονομικής Προσφοράς του Αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και διακρίνεται σε:
- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων, π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις και τροποποιήσεις τους εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας / Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσω ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (Β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν δαπάνες:
- (1) Χρήσεως – λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
 - (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τις προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.

- (3) Νομικής υποστήριξης.
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση.
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων.
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς.
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο.
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος.
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας.

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

4 Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά 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, GRP κ.λπ.

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 (12mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12mm, 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 (240mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατικής ταινίας πλάτους 240mm, με βάση το λόγο:

B_N/240όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν τη σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ, δε συμπεριλαμβάνουν τη δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές τη δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου, καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε € / m³.km.

Σε αστικές περιοχές	
– απόσταση < 5 km	0,28
– απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
οδοί καλής βατότητας	
– απόσταση < 5 km	0,20
– απόσταση ≥ 5 km	0,19
οδοί κακής βατότητας	
– απόσταση < 5 km	0,25
– απόσταση ≥ 5 km	0,21
εργοταξιακές οδοί	
– απόσταση < 3 km	0,22
– απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου, των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο, προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Σημειώνεται ότι:

Στα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, αναφέρεται και ο αριθμός του εγκεκριμένου Περιγραφικού Τιμολογίου Υδραυλικών Έργων, ο αριθμός του εγκεκριμένου Περιγραφικού Τιμολογίου Έργων Οδοποιίας και ο αριθμός του εγκεκριμένου Περιγραφικού Τιμολογίου οικοδομικών Έργων, εφόσον υπάρχει αντίστοιχο άρθρο.

Ρητά αναφέρεται ότι, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου Δημοπράτησης της παρούσας εργολαβίας, περιλαμβάνονται ανηγμένες οι δαπάνες για όλες τις εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται για την άρτια, έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση και λειτουργία του έργου, ανεξαρτήτως ποιότητας εδάφους (ποσοστό γαιωδών-βραχωδών) και ύπαρξης ή μη υψηλού υδροφόρου ορίζοντα.

Επισημαίνεται ότι, στο παρόν τιμολόγιο έχουν συνταχθεί και νέα άρθρα, τα οποία δεν περιλαμβάνονται στα εγκεκριμένα Περιγραφικά Τιμολόγια Υδραυλικών Έργων, Έργων Οδοποιίας και Οικοδομικών Έργων του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, αλλά κρίνονται απαραίτητα για την εκτέλεση του υπόψη έργου. Στα νέα αυτά άρθρα (τα οποία μπορεί να είναι σύνθετα και με συνεπτυγμένες τιμές μονάδος), εφόσον περιλαμβάνονται εργασίες οι οποίες περιγράφονται σε επιμέρους άρθρα των εγκεκριμένων Περιγραφικών Τιμολογίων, τα επιμέρους αυτά άρθρα αναφέρονται ως "Περιλαμβανόμενα άρθρα".

Τέλος, στα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, γίνεται αναφορά στις εγκεκριμένες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.), κατ' εφαρμογή της Υπουργικής Απόφασης ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β'/30-7-2012) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (Ε.ΤΕ.Π.), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα». Από αυτές τις (440) αρχικά εγκριθείσες προδιαγραφές, είχε ανασταλεί η εφαρμογή (9) προδιαγραφών με τις ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ: 2542/Β'/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ: 2828/Β'/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ: 3068/Β'/14-11-2014) αποφάσεις Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Στη συνέχεια ανεστάλη η εφαρμογή ακόμα (59) προδιαγραφών με την ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β'/16-08-2016) απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: "Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)".

Τέλος με την Υ.Α. Δ22/4193/2019 ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 ενεκρίθησαν (70) ΕΤΕΠ (οι 68 αναστύλωσης και 2 νέες προδιαγραφές), που θα ισχύουν από 01-09-2020.

Επομένως στα άρθρα και τα παραρτήματα του παρόντος τιμολογίου ισχύουν και εφαρμόζονται οι 442 εγκεκριμένες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.), όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό πίνακα του παραρτήματος του παρόντος.

Χρησιμοποιούμενες μονάδες και σύμβολα:

Km, Χλμ,	=	χιλιόμετρα
M, μ, m	=	μέτρα
MM, μμ	=	μέτρα μήκους
M ² , μ ² , m ²	=	τετραγωνικά μέτρα
M ³ , μ ³ , m ³	=	κυβικά μέτρα
CM, cm, εκ.	=	εκατοστά
CM ² , cm ²	=	τετραγωνικά εκατοστά
CM ³ , cm ³	=	κυβικά εκατοστά

mm, χλστ	=	χιλιοστά
mm ²	=	τετραγωνικά χιλιοστά
INC, "	=	ίντσες
kgf	=	χιλιόγραμμα
Τεμ.	=	τεμάχια
h	=	ώρα
€	=	ΕΥΡΩ

ΟΜΑΔΑ Ι: Χωματουργικά - Αντιμετώπιση υδάτων - Αντιστηρίξεις

(σύμφωνα με την Ομάδα Α της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 – ΦΕΚ1956/07.06.17)

Άρθρο 1^ο: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m.

Νέα τιμή 1 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.11.02.01, 4.01.01, 2.01, 2.02, 5.07, 9.10.03, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι σποραδικές καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι σποραδικές καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρώσεως, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων).
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχώδων, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- στ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- ζ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 για εγκιβωτισμό αγωγών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 9.10.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου, περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 μ. για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

1.1 Διαμέτρου DN200 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6069 10%, ΥΔΡ 6326 5%, ΥΔΡ 6068 35%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα οχτώ

(Αριθμητικώς): 78,00€

1.2 Διαμέτρου DN250 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6069 11%, ΥΔΡ 6326 4%, ΥΔΡ 6068 35%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 80,50€****1.3 Διαμέτρου DN315 mm**

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 12%, ΥΔΡ 6326 4%, ΥΔΡ 6068 33%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εενήντα ένα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 91,50€****1.4 Διαμέτρου DN355 mm**

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 10%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 11%, ΥΔΡ 6326 6%, ΥΔΡ 6068 33%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εενήντα εννιά
(Αριθμητικώς): 99,00€****1.5 Διαμέτρου DN400 mm**

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 40%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 15%, ΥΔΡ 6326 6%, ΥΔΡ 6068 27%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα εννιά και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 79,50€**

Άρθρο 2^ο: Εκκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 μ. έως και 6,00 m.

Νέα τιμή 2 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 2.01, 2.02, 5.07, 9.10.03, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 m έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των

σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένοι και έτοιμοι προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους, εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- στ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ζ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επιχώσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαιώση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

2.1 Διαμέτρου DN200 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 33%, ΥΔΡ 6081.2 5%, ΥΔΡ 6082.1 9%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 6%
ΥΔΡ 6326 4%, ΥΔΡ 6068 41%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δέκα εννέα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 119,50€

2.2 Διαμέτρου DN250 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 31%, ΥΔΡ 6081.2 6%, ΥΔΡ 6082.1 9%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6069 5%, ΥΔΡ 6326 8%,
ΥΔΡ 6068 40%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα τέσσερα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 134,50€

2.3 Διαμέτρου DN315 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 29%, ΥΔΡ 6081.2 6%, ΥΔΡ 6082.1 8%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 4%, ΥΔΡ 6326 14%, ΥΔΡ 6068 37%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα
(Αριθμητικώς): 140,00€****2.4 Διαμέτρου DN400 mm**

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 30%, ΥΔΡ 6081.2 10%, ΥΔΡ 6082.1 8%, ΥΔΡ 6082.2 2%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 7%, ΥΔΡ 6326 3%, ΥΔΡ 6068 39%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εξήντα δύο και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 162,50€**

Άρθρο 3^ο: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00 m

Νέα τιμή 3 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.10.02.04 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 3.11.02.04, 4.01.01, 2.01, 2.02, 9.10.03, 5.07, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους, εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.10.02.03, 3.10.02.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.11.02.03, 3.11.02.04, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- στ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ζ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαιώση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

3.1 Διαμέτρου DN200 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 33%, ΥΔΡ 6081.2 5%, ΥΔΡ 6082.1 9%, ΥΔΡ 6082.2 1% ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 6%
ΥΔΡ 6326 4%, ΥΔΡ 6068 41%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν πενήντα
(Αριθμητικώς): 150,00€**

3.2 Διαμέτρου DN250 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 31%, ΥΔΡ 6081.2 6%, ΥΔΡ 6082.1 9%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6069 5%, ΥΔΡ 6326 8%,
ΥΔΡ 6068 40%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 195,00€**

3.3 Διαμέτρου DN315 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 29%, ΥΔΡ 6081.2 6%, ΥΔΡ 6082.1 8%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 4%,
ΥΔΡ 6326 14%, ΥΔΡ 6068 37%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια εξήντα
(Αριθμητικώς): 260,00€**

3.4 Διαμέτρου DN400 mm

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 30%, ΥΔΡ 6081.2 10%, ΥΔΡ 6082.1 8%, ΥΔΡ 6082.2 2%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 7%,
ΥΔΡ 6326 3%, ΥΔΡ 6068 39%**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια είκοσι πέντε
(Αριθμητικώς): 325,00€****Άρθρο 4^ο: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υαλονήματα CC-GRP διαμέτρου DN 500 mm, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m.**

Νέα τιμή 4 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.11.02.01, 4.01.01, 2.01, 2.02, 5.07, 9.10.03, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υαλονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι σποραδικές καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι σποραδικές καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία

πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων).

δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

στ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

ζ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 για εγκιβωτισμό αγωγών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 9.10.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου, περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 μ. για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 10%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 11%, ΥΔΡ 6326 6%, ΥΔΡ 6068 33%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα ένα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 131,50€

Άρθρο 5^ο: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υαλονήματα CC-GRP διαμέτρου DN 500 mm, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 μ. έως και 6,00 m.

Νέα τιμή 5 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 2.01, 2.02, 5.07, 9.10.03, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υαλονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 m έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους, εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- στ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ζ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επιχώσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαιώση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε

έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος,

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 10%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 11% ΥΔΡ 6326 6%, ΥΔΡ 6068 33%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα
(Αριθμητικώς): 190,00€**

Άρθρο 6°: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα CC-GRP διαμέτρου DN 500 mm, έτοιμου προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00 m

Νέα τιμή 6 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.10.02.04 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 3.11.02.04, 4.01.01, 2.01, 2.02, 9.10.03, 5.07, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², υπό το οδόστρωμα οδών και εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m από την επιφάνεια του εδάφους, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους, εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

a1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

(Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- α2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.10.02.03, 3.10.02.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.11.02.03, 3.11.02.04, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- στ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ζ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση και λειτουργία του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την κατασκευή ή ανακατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers) διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Deξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², εντός κατοικημένης περιοχής, για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 10%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 11% ΥΔΡ 6326 6%, ΥΔΡ 6068 33%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια πενήντα
(Αριθμητικώς): 350,00€**

Άρθρο 7°: Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την αποκατάσταση σύνδεσης οριστικού δικτύου και εξωτερικής διακλάδωσης, με την κατασκευή αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41 διαμέτρου DN125 mm, ή DN160 mm, έτοιμης προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού.

Νέα τιμή 7 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.10.02.04 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 3.11.02.04, 4.01.01, 2.01, 2.02, 9.10.03, 5.07, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος για την πλήρη αποκατάσταση αποχετευτικής σύνδεσης του οριστικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων με τον αγωγό της εξωτερικής διακλάδωσης του ακινήτου, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους 1,00m από την παρεία του ορύγματος του κεντρικού αγωγού, πλάτους 1,00m και βάθους ορύγματος έως 7,00m, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος, υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένης ή τσιμεντόστρωτης ή πλακόστρωτης οδού ή πεζοδρομίου, από τον κεντρικό αγωγό έως τον υφιστάμενο αγωγό της εξωτερικής διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων και του αριθμού των

απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία μετά την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- α3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.10.02.03, 3.10.02.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Τα άρθρα 3.11.02.03, 3.11.02.04, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- δ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

- στ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, κατηγορίας C12/15 όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ζ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- η) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επιχώσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή για οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου

Το παρόν άρθρο αφορά εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος, κατά τα ανωτέρω, για την αποκατάσταση σύνδεσης εξωτερικής διακλάδωσης με τον αγωγό του οριστικού δικτύου ακαθάρτων, με προκαθορισμένες διαστάσεις πλάτους 1,00m και μήκους 1,00m, ανεξαρτήτως βάθους. Σε περίπτωση που λόγω ιδιαίτερων συνθηκών απαιτηθεί εκσκαφή μήκους μεγαλύτερου από 1,00m, τότε μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, θα επιμετράται το πραγματικά εκτελεσθέν μήκος.

Τιμή για ένα μέτρο μήκους εκσκαφής και επανεπίχωσης ορύγματος για την αποκατάσταση της σύνδεσης εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου με τον αγωγό του οριστικού δικτύου, με τοποθέτηση αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε βάθος, κατασκευαζόμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, ανεξαρτήτως του μήκους των τεμαχίων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων των σωλήνων μεταξύ τους, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού και την αποκατάσταση του ορύγματος.

7.1 Για βάθος ορύγματος έως και 2,50m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 15%, ΥΔΡ 6068 34%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πενήντα επτά
(Αριθμητικώς): 57,00€**

7.2 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 2,50m έως και 4,00m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 39%, ΥΔΡ 6082.1 11%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 10%, ΥΔΡ 6068 39%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα οκτώ
(Αριθμητικώς): 88,00€**

7.3 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 30%, ΥΔΡ 6081.2 7%, ΥΔΡ 6082.1 9%, ΥΔΡ 6082.2 1%, ΥΔΡ 6070 1%, ΥΔΡ 6069 6%,
ΥΔΡ 6326 5%, ΥΔΡ 6068 41%**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα έξι
(Αριθμητικώς): 136,00€****Άρθρο 8° : Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων, σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες.**

Το άρθρο 3.17 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς την χρήση κρουστικού εξοπλισμού υδραυλικής σφύρας, αερόσφυρας κ.λπ., για την κατασκευή φρεατίου προσβολής και ανάκτησης μικροσήραγγας, ή οποιουδήποτε άλλου συναφούς τεχνικού έργου.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου ισχύουν για φρέατα μικροσηράγγων, σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες και σε βάθος εκσκαφής έως 8,00m από την επιφάνεια του εδάφους, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου τουλάχιστον 4,50m και 4,00m για τα φρέατα προσβολής και πέρατος αντίστοιχα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη όλων των εργασιών που απαιτούνται για την προμήθεια, προσκόμιση, συναρμολόγηση – εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία όλου του απαραίτητου κυρίου και βοηθητικού εξοπλισμού, η δαπάνη για την αναγνώριση και επισήμανση εμποδίων, την εκτέλεση ερευνητικών τομών, την κατασκευή περιφράξεων, διαβάσεων και τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας (κιγκλίδωμα περιμετρικό του φρέατος, σκάλα με κλωβό ασφαλείας, συρματοπλέγμα κ.λπ.), καθώς και την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω. και λοιπούς φορείς. Εφόσον απαιτείται, ο ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει τις απαραίτητες κυκλοφοριακές μελέτες.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την μελέτη εφαρμογής του φρέατος την οποία υποχρεούται να εκπονήσει ο ανάδοχος και η οποία θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και τοποθέτηση, όσες φορές απαιτηθεί κατά την φάση εκτέλεσης των εργασιών διάνοιξης μικροσηράγγων, πλακών προσωρινής κάλυψης των φρεάτων, είτε αυτές είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, είτε είναι χαλύβδινες κατασκευές, χωρίς αυτό να επισύρει καμία απαίτησή του για αμοιβή πέραν αυτής του παρόντος άρθρου, ενώ στις περιπτώσεις εκτέλεσης υπερεσκαφών, πέραν των γραμμών των σχεδίων, για οποιοδήποτε λόγο, η πλήρωση αυτών δεν θα πληρώνεται ιδιαίτέρως.

Η κατασκευή φρεατίων επίσκεψης στις θέσεις των φρεάτων προσβολής και ανάκτησης (αρχής – πέρατος) και οι απαιτούμενες γι αυτό επιχώσεις, **δεν περιλαμβάνονται** στην τιμή του παρόντος άρθρου, αλλά πληρώνονται με ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Επίσης, **δεν περιλαμβάνεται** η χρήση αντλιών (οποιασδήποτε δυναμικότητας) κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διάνοιξης και κατασκευής του φρέατος της μικροσήραγγας, αλλά πληρώνονται με ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Δεν περιλαμβάνονται επίσης, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Κατά τα λοιπά, στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε άλλη συναφής εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την κατασκευή του εξεταζόμενου έργου, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και σύμφωνα με τους όρους των συναφών Τεχνικών Προδιαγραφών.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή για εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6054

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 7,25€

Άρθρο 9^ο: Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό).

Το άρθρο 3.18.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες, με χρήση κρουστικού εξοπλισμού υδραυλικής σφύρας, αερόσφυρας κ.λπ., χωρίς την χρήση εκρηκτικών, για την κατασκευή φρεατίου προσβολής και ανάκτησης μικροσήραγγας, ή οποιουδήποτε άλλου συναφούς τεχνικού έργου.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου ισχύουν για φρέατα μικροσηράγγων, σε έδαφος βραχώδες και σε βάθος εκσκαφής έως 8,00m από την επιφάνεια του εδάφους, εντός κατοικημένων περιοχών, εσωτερικής διαμέτρου τουλάχιστον 4,50m και 4,00m για τα φρέατα προσβολής και πέρατος αντίστοιχα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη όλων των εργασιών που απαιτούνται για την προμήθεια, προσκόμιση, συναρμολόγηση – εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία όλου του απαραίτητου, κυρίου και βοηθητικού εξοπλισμού, η δαπάνη για την αναγνώριση και επισήμανση εμποδίων, την εκτέλεση ερευνητικών τομών, την κατασκευή περιφράξεων, διαβάσεων και τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας (κιγκλίδωμα περιμετρικό του φρέατος, σκάλα με κλωβό ασφαλείας, συρματοπλέγμα κ.λπ.), καθώς και την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω. και λοιπούς φορείς. Εφόσον απαιτείται, ο ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει τις απαραίτητες κυκλοφοριακές μελέτες.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη για την μελέτη εφαρμογής του φρέατος, την οποία υποχρεούται να εκπονήσει ο ανάδοχος και η οποία θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και τοποθέτηση, όσες φορές απαιτηθεί, κατά την φάση εκτέλεσης των εργασιών διάνοιξης μικροσηράγγων, πλακών προσωρινής κάλυψης των φρεάτων, είτε αυτές

είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα, είτε είναι χαλύβδινες κατασκευές, χωρίς αυτό να επισύρει καμία απαίτησή του για αμοιβή πέραν αυτής του παρόντος άρθρου, ενώ στις περιπτώσεις εκτέλεσης υπερεσκαφών, πέραν των γραμμών των σχεδίων, για οποιοδήποτε λόγο, η πλήρωση αυτών δεν θα πληρώνεται ιδιαίτέρως.

Η κατασκευή φρεατίων επίσκεψης στις θέσεις των φρεάτων προσβολής και ανάκτησης (αρχής – πέρατος) και οι απαιτούμενες γι αυτό επιχώσεις **δεν περιλαμβάνονται** στην τιμή του παρόντος άρθρου, αλλά πληρώνονται με ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου. Επίσης, **δεν περιλαμβάνεται** η χρήση αντλιών (οποιασδήποτε δυναμικότητας) κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διάνοιξης και κατασκευής του φρέατος της μικροσήραγγας, αλλά πληρώνονται επίσης με ιδιαίτερο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Δεν περιλαμβάνονται επίσης, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Κατά τα λοιπά, στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε άλλη συναφή εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την κατασκευή του εξεταζόμενου έργου, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και σύμφωνα με τους όρους των συναφών Τεχνικών Προδιαγραφών.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Τιμή για εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες χωρίς την χρήση εκρηκτικών, ανά κυβικό μέτρο (m³), κατά τα ανωτέρω.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6055

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι εννέα και τριάντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικώς): 29,35€

Άρθρο 10^ο: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων, χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, σε οποιοδήποτε έδαφος, με χειροκίνητη διακίνηση και φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής.

Νέα τιμή 8 σχετικά τα άρθρα : 20.04.01,20.04.02, 20.31.02 και 20.40 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00m ή μεγαλύτερου των 3,00m, αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00m², σε βάθος μέχρι 2,00m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, για οποιοδήποτε έδαφος, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί, είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, τη μόρφωση των παρειών και του πυθμένα.

Για την χειρωνακτική διακίνηση των προϊόντων εκσκαφής, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, την φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου, και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση και απόρριψη σε μέρη επιτρεπόμενα από τις αρχές,

συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), χωρίς την διάστρωση των προϊόντων εκσκαφής μετά την εκφόρτωση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, η εξυγίανση του εδάφους, εφόσον απαιτηθεί καθώς και η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού αποχέτευσης, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται επίσης με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΙΚ 2122 40%, ΟΙΚ 2125 5%, ΟΙΚ 2173 10%, ΟΙΚ 2177 45%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πενήντα τρία
(Αριθμητικώς) : 53,00€**

Άρθρο 11°: Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο λατομείου, επανεπίχωση ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των υλικών με τα χέρια ή επί χειροκίνητων μεταφορικών μέσων.

Νέα τιμή 9 σχετικά τα άρθρα 5.07, και 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και τα 10.02, 10.03, 10.04, 32.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την έδραση αγωγών αποχέτευσης με άμμο προέλευσης λατομείου, τον εγκιβωτισμό τους με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 και με άμμο λατομείου και την επανεπίχωση του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, με την προσέγγιση διακίνηση και μεταφορά των υλικών με τα χέρια (ζεμπίλι, τζιβιέρα) ή χειροκίνητα μεταφορικά μέσα (χειράμαξες κ.λπ.).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια φόρτωση και μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών, στην θέση εκτέλεσης του έργου, η προσέγγιση, η διακίνηση, ανεξαρτήτως απόστασης, η διάστρωση και συμπύκνωση χωρίς την χρήση μηχανικών μέσων.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

α) Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκίνητων μεταφορικών μέσων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 10.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

β) Μεταφορά υλικών με τα χέρια.

Το άρθρο 10.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

- γ) Μεταφορά υλικών με μονότροχο, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 10.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- δ) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15, χωρίς χρήση αντλίας, για εγκιβωτισμό αγωγών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 32.02.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- στ) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, καθώς και η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) εγκιβωτισμού και επίχωσης επί ορύγματος.
Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6068 20%, ΥΔΡ 6069 15%, ΟΙΚ 1103 25%, ΟΙΚ 1126 30%, ΟΙΚ 1127 10%.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα δύο
(Αριθμητικώς): 92,00€

Άρθρο 12°: Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, κύριας ασφαλτοστρωμένης οδού ή λεωφορειόδρομου.

Νέα τιμή 10 σχετικά τα άρθρα : 4.09.01 και 4.09.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και : Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε κύρια ασφαλτοστρωμένη οδό, στην οποία περιλαμβάνονται η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,15m η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,20m η ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,10m και η ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 m.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

β) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

γ) Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

δ) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Τα άρθρα 4.09.01 και 4.09.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τη προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κ.λπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση, η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal), η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται), η προμήθεια και μεταφορά του ασφαλτομίγματος η διάστρωση και συμπύκνωσή του, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σάρωθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας, πάχους 0,50m, σε κύρια ασφαλτοστρωμένη οδό ή λεωφορειόδρομο εντός κατοικημένης περιοχής, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΔΟ 4521.B 79%, ΟΔΟ 3211.B 12%, ΟΔΟ 3121.B 9%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο

(Αριθμητικώς): 22,00€

Άρθρο 13° : Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, δευτερεύουσας ασφαλτοστρωμένης οδού.

Νέα τιμή 11 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 4.09.01 και 4.09.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και : Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,20m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,05m και η ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- δ) Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- ε) Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 5cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 4.09.01 και 4.09.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται, η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάνιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης περιλαμβάνονται οι δαπάνες για τη προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση, η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κ.λπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση, η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal), η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται), η προμήθεια και μεταφορά του ασφαλτομίγματος η διάστρωση και συμπύκνωσή του, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η

συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας, πάχους 0,50m, δευτερεύουσας ασφαλτοστρωμένης οδού εντός κατοικημένης περιοχής, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΔΟ 4521.B 77%, ΟΔΟ 3211.B 6%, ΟΔΟ 3121.B 6%, ΥΔΡ 6068 11%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι δύο και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 22,50€

Άρθρο 14^ο : Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, σε τσιμεντόδρομο.

Νέα τιμή 12 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 9.26, 9.23.04, και 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και : Γ-1.1, Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε τσιμεντόδρομο, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,15m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131 κατηγορίας χάλυβα B500A.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- δ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

στ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 9.10.04, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2), η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του σιδηρού πλέγματος, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Επίσης, η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης, καθώς και η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Επίσης, περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και ενσωμάτωση του στεγανοποιητικού μάζας σκυροδέματος, η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδετούμενων στοιχείων, την σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), την μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και την επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και την περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης. Επίσης, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας, πάχους 0,50m, τσιμεντόστρωτης οδού από σκυρόδεμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, εντός κατοικημένης περιοχής, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6327 66%, ΥΔΡ 6311 9%, ΟΔΟ 3211.B 7%, ΟΔΟ 3121.B 7%, ΥΔΡ 6068 11%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 18,50€

Άρθρο 15°: Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, πλακόστρωτης οδού.

Νέα τιμή 13 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 9.26 και 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και : Γ-1.1, Γ-2.1 και Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε πλακόστρωτη οδό, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,05m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131 κατηγορίας χάλυβα B500A πάχους 0,15m και οι τσιμεντόπλακες.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- δ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.10.04, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- στ) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του σιδηρού πλέγματος, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Επίσης, η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμεντών, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης, καθώς και η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση, η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης. Επίσης, η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες, η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη

(συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων), η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία), ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κ.λπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης, η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας, πάχους 0,50m, σε πλακόστρωτη οδό από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, με βάση από σκυρόδεμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, εντός κατοικημένης περιοχής, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6804 63%, ΥΔΡ 6327 25%, ΥΔΡ 6311 4%, ΟΔΟ 3211.B 3%, ΟΔΟ 3121.B 3%, ΥΔΡ 6068 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα οκτώ
(Αριθμητικώς): 38,00€**

Άρθρο 16°: Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, οδού με κυβόλιθους.

Νέα τιμή 14 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 9.26, 9.10.04 και 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και : Γ-1.1 και Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε οδό με κυβόλιθους, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,05m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131 κατηγορίας χάλυβα B500A πάχους 0,20m και οι κυβόλιθοι οποιουδήποτε πάχους.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
(Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
(Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας)
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
(Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας)

- δ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
(Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
- ε) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
(Το άρθρο 9.10.04, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων).
- στ) Κατασκευή οδοστρώσας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
(Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του σιδηρού πλέγματος, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Επίσης, η προμήθεια και η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης, καθώς και η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση, η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

Επίσης, η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου κυβόλιθων οποιουδήποτε σχήματος συσκευασμένων σε παλέτες, η τοποθέτηση των κυβόλιθων κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων), η αρμολόγηση, με άμμο ή αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία), ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων κυβόλιθων, υλικών συσκευασίας κ.λπ..

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της επιφάνειας στρώσης με κυβόλιθους, μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Προκειμένου να επιτευχθεί ομοιομορφία της επιφάνειας των υφιστάμενων, στη θέση του έργου, κυβόλιθων με την επιφάνεια των κυβόλιθων από την κατασκευή της οδοστρώσας των νέων έργων, είναι απαραίτητη η επιλογή κυβόλιθων με ίδιο σχήμα, διαστάσεις, σύνθεση και χρωματισμό με τους υφιστάμενους. Τυχόν υψομετρικές διαφορές θα εξομαλυνθούν με μείωση ή αύξηση του πάχους της επίχωσης με θραυστό υλικό λατομείου.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας, πάχους 0,50m, σε οδό με κυβόλιθους οποιουδήποτε σχήματος, διαστάσεων, συνθέσεως και χρώματος, με βάση από σκυροδέμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, εντός κατοικημένης περιοχής, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΙΚ 7452 70%, ΥΔΡ 6327 22%, ΥΔΡ 6311 3%, ΟΔΟ 3211.Β 2%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΥΔΡ 6068 1%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα επτά και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): 47,50€

Άρθρο 17: Αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50 m, οδού με μαρμαρόπλακες.

Νέα τιμή 15 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 9.26 και 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και Γ-1.1, Γ-2.1 και Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε οδό με μαρμαρόπλακες, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,07m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131, κατηγορίας χάλυβα B500A, πάχους 0,20m και οι μαρμαρόπλακες πάχους 0,03m έως 0,05m.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- δ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C16/20, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.10.04, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- στ) Κατασκευή οδοστρωσίας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος.
Σχετικό το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάνιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά προσέγγιση και τοποθέτηση του σιδηρού πλέγματος, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, οι πλάνιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Επίσης η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυροδέμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυροδέμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυροδέμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης, καθώς και η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση, η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

Επίσης, η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου μαρμαροπλακών οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, συσκευασμένων σε παλέτες, η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων), η αρμολόγηση εφόσον απαιτείται με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία), ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων μαρμάρου, υλικών συσκευασίας κ.λπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης, η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της επιφάνειας στρώσης με μαρμαρόπλακες μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Προκειμένου να επιτευχθεί ομοιομορφία της επιφάνειας των υφιστάμενων, στη θέση του έργου, μαρμαροπλακών, με την επιφάνεια των μαρμαροπλακών από την κατασκευή της οδοστρωσίας των νέων έργων, είναι απαραίτητη η επιλογή μαρμαροπλακών με ίδιο σχήμα, διαστάσεις, και χρωματισμό με τις υφιστάμενες. Τυχόν υψομετρικές διαφορές θα εξομαλυνθούν με μείωση ή αύξηση του πάχους της επίχωσης με θραυστό υλικό λατομείου.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας πάχους 0,50m, σε οδό με μαρμαρόπλακες οποιουδήποτε σχήματος, διαστάσεων και χρώματος, εντός κατοικημένης περιοχής, με βάση από σκυροδέμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6804 62%, ΥΔΡ 6327 27%, ΥΔΡ 6311 3%, ΟΔΟ 3211.Β 3%, ΟΔΟ 3121.Β 3%, ΥΔΡ 6068 2%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Σαράντα ένα

(Αριθμητικώς): 41,00€

Άρθρο 18^ο: Αποκατάσταση οδοστρωσίας, πάχους 0,50 m, οδού με βοτσαλόπλακες.

Νέα τιμή 16 σχετικά τα άρθρα : 5.05.01, 9.26 και 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και Γ-1.1, Γ-2.1 και Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη αποκατάσταση της οδοστρωσίας πάχους 0,50m σε οδό με βοτσαλόπλακες, στην οποία περιλαμβάνονται η επανεπίχωση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,05m, η υπόβαση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 0,10m, η βάση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με δομικό πλέγμα T131 κατηγορίας χάλυβα B500A πάχους 0,20m και οι βοτσαλόπλακες .

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- γ) Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- δ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.10.04, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- στ) Κατασκευή οδοστρωσίας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Σχετικό το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2). Επίσης η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του σιδηρού πλέγματος, η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης, η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, καθώς και η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία. Επίσης, η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης, καθώς

και η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση, η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

Επίσης, η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου βοτσαλοπλακών οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, συσκευασμένων σε παλέτες, η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων), η αρμολόγηση εφόσον απαιτείται με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία), ο πλήρης καθαρισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κ.λπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της επιφάνειας στρώσης με βοτσαλόπλακες μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι εκσκαφές των τάφρων, η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Προκειμένου να επιτευχθεί ομοιομορφία της επιφάνειας των υφιστάμενων, στη θέση του έργου, βοτσαλοπλακών, με την επιφάνεια των βοτσαλοπλακών από την κατασκευή της οδοστρωσίας των νέων έργων, είναι απαραίτητη η επιλογή βοτσαλοπλακών με ίδιο σχήμα, διαστάσεις, και χρωματισμό με τις υφιστάμενες. Τυχόν υψομετρικές διαφορές θα εξομαλυνθούν με μείωση ή αύξηση του πάχους της επίχωσης με θραυστό υλικό λατομείου.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) αποκατάστασης οδοστρωσίας πάχους 0,50m, σε οδό με βοτσαλόπλακες οποιουδήποτε σχήματος, διαστάσεων και χρώματος, εντός κατοικημένης περιοχής, με βάση από σκυρόδεμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T131, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6804 59%, ΥΔΡ 6327 30%, ΥΔΡ 6311 3%, ΟΔΟ 3211.Β 3%, ΟΔΟ 3121.Β 3%, ΥΔΡ 6068 2%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα επτά και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): 37,50€

Άρθρο 19^ο : Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα με τη βάση τους.

Νέα τιμή 17 σχετικά τα άρθρα : Β-51, Β-29.4.1 και Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την επαναφορά των κρασπεδορείθρων, η οποία γίνεται με την κατασκευή του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C20/25 χυτού επί τόπου και την τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων, με την προμήθεια και μεταφορά των υλικών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η δαπάνη κατασκευής του ρείθρου από άοπλο σκυρόδεμα C20/25 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων.
- β. Η δαπάνη τοποθέτησης προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15m και ύψους 0,25m έως 0,30m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λπ., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".
- γ. Η στερέωση των τεμαχίων των κρασπέδων που θα έχουν μήκος όχι μικρότερο των 0,50m, με λεία επιφάνεια, με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10m x 0,20m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kgf τσιμέντου ανά (m³) άμμου.
- δ. Η δαπάνη προμήθειας, φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς επί τόπου του έργου, όλων των απαιτούμενων υλικών (όπως σκυροδέματος, προκατασκευασμένων κρασπέδων κ.λπ.), για την πλήρη επαναφορά των κρασπεδορείθρων, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου.

Δεν συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη καθαίρεσης των κρασπέδων και της βάσης τους και η αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσης, η οποία πληρώνεται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνο στις περιπτώσεις που οι εργασίες της πλήρους επαναφοράς κρασπεδορείθρων δεν αποζημιώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για ένα μέτρο μήκους (μμ) πλήρους επαναφοράς πρόχυτων κρασπέδων με την βάση τους:

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΔΟ 2921 50%, ΟΔΟ 2522 50%.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα εννέα και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 19,50€

Άρθρο 20°: Κατασκευή μικροσήραγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking), για σωλήνες επένδυσης εσωτερικής διαμέτρου έως και Φ 600 mm

Το άρθρο 3.19.03.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) επενδεδυμένης μικροσήραγγας, κατασκευασμένης με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (pipe-jacking), σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και την ΕΤΕΠ 08-01-04-02, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης και του αγωγού αποχέτευσης εντός της σήραγγας.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης και του πιθανά απαιτούμενου αγωγού αποχέτευσης εντός του αγωγού επένδυσης, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Η κατασκευή της μικροσήραγγας γίνεται με τη μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking), με χρήση περιστρεφόμενης εκσκαπτικής κεφαλής (σημειακής ή ολομέτωπης κοπής), τηλεχειριζόμενης και

οδηγούμενης για την εξασφάλιση της ορθής πορείας και προωθούμενης δια της ωθήσεως της συνεχώς επεκτεινόμενης συστοιχίας των τσιμεντοσωλήνων, η οποία αποτελεί την μόνιμη επένδυση της μικροσήραγγας, ανεξάρτητα της στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα και για οποιοδήποτε έδαφος. Η κατασκευή περιλαμβάνει και τις λοιπές βοηθητικές εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη λειτουργία του αγωγού. Τα προϊόντα εκσκαφής δια μέσου της σήραγγας μεταφέρονται στο φρέαρ και εν συνεχεία ανελκύονται στην επιφάνεια.

Το μήκος του αγωγού επένδυσης μεταξύ των φρεάτων εισόδου και εξόδου του εξοπλισμού διάτρησης, λαμβάνεται υποχρεωτικά ίσο με το μήκος του ευθύγραμμου τμήματος που ορίζουν τα δύο σημεία του άξονα του αγωγού που εισχωρούν κατά 15 εκ εντός των φρεάτων. Οποιοδήποτε επιπλέον μήκος αγωγού επένδυσης εντός του φρεάτος δεν επιμετρώνται.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η δαπάνη όλων των εργασιών που απαιτούνται για:

- Την προμήθεια (μετά των απαιτούμενων αποσβέσεων), προσκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση – εγκατάσταση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση και συντήρηση και λειτουργία όλου του απαραίτητου, κύριου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού.
- Την εκσκαφή του πετρώματος (ανεξαρτήτως του ποσοστού βραχωδών), τη μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής εντός της σήραγγας και η ανέλκυση τους στην επιφάνεια του εδάφους, την επεξεργασία και τις ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και εναποθέσεις των προϊόντων εκσκαφής.
- Την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόθεση στους χώρους που θα έχει εξασφαλίσει ο ανάδοχος, σε οποιαδήποτε απόσταση από τον τόπο του έργου.
- Τους ελέγχους και δοκιμές των σωλήνων, όπως προδιαγράφεται στις Τ.Π., καθώς και τις απώλειες λόγω φορτοεκφορτώσεων ή μεταφοράς ή των δοκιμών αυτών.
- Την πλήρη απασχόληση του τεχνικού προσωπικού και του απαιτούμενου εργατικού δυναμικού.
- Την σταλία των μηχανημάτων κατά τις εργασίες διάνοιξης της μικροσήραγγας.
- Την καθέλκυση εντός του φρεάτος εισόδου των τσιμεντοσωλήνων επένδυσης και τη συγχρόνως με την εκσκαφή προώθηση τους εντός της σήραγγας (εκτέλεση αυτής καθ' αυτής της εργασίας διάτρησης και ταυτόχρονης προώθησης των σωλήνων).
- Την τοποθέτηση οργάνων μετρήσεων και την εκτέλεση και αξιολόγηση των μετρήσεων αυτών, προς παρακολούθηση καθιζήσεων στο έδαφος και τις παρακείμενες κατασκευές.
- Την προστασία των έργων από εισροές νερού.
- Την εκτέλεση οποιονδήποτε γεωτεχνικών ερευνών (διαστρωμάτωση πετρωμάτων, αξιολόγηση της αντοχής τους κ.λπ.) απαιτηθούν, προκειμένου να γίνει η κατάλληλη επιλογή κεφαλής διάτρησης, τάσης προώθησης κ.λπ.
- Την εκτέλεση τυχόν υπερεκσκαφών πέραν των γραμμών των σχεδίων, καθώς και την πλήρωση αυτών.
- Την καταγραφή, τήρηση και παρακολούθηση στοιχείων της εργασίας διάνοιξης προώθησης.
- Την εκτέλεση τσιμεντενέσεων σταθεροποίησης – βελτίωσης του εδάφους, εφόσον απαιτούνται για τη διάνοιξη της μικροσήραγγας, καθώς και πλήρωσης των κενών μεταξύ σωλήνα και εδάφους ή των κενών εδάφους.
- Τη χρήση (εφαρμογή) κατά τη διάνοιξη, αιωρήματος μπεντονίτου ή άλλων μιγμάτων ή και τη χρήση πεπιεσμένου αέρα για τη συγκράτηση του εδάφους στην περιοχή του μετώπου, την

παρεμπόδιση εισροής υπόγειων υδάτων ή και τη λίπανση των σωλήνων προώθησης για τη μείωση των τριβών.

- Τη χρήση (εφαρμογή) κατά τη διάνοιξη, νερού υπό πίεση επί του εδάφους του μετώπου.
- Την τήρηση της χάραξης και της κλίσης του αγωγού.
- Τη συνεχή εκτέλεση και καταγραφή των μετρήσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση της κατεύθυνσης της μηχανής και των άλλων λειτουργιών αυτής. Επισημαίνεται ότι η παρακολούθηση και οι ενέργειες για την διασφάλιση της κλίσης του αγωγού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης είναι υποχρέωση του αναδόχου.
- Τη χρήση ενδιάμεσων σταθμών γρύλων (interjack station).
- Τη θραύση, εντός της μηχανής, λίθων με μέγιστη διάσταση 200mm.
- Τις δαπάνες για την άρση εμποδίων.
- Την καθαίρεση (διάτρηση) του τοιχώματος των φρεάτων προσβολής και πέρατος και τις εργασίες και τα υλικά στεγάνωσης των οπών αυτών, τόσο κατά της διάρκειας της κατασκευής της μικροσρήραγγας όσο και μετά το πέρας των εργασιών διάτρησης, προκειμένου να διασφαλιστεί η παρεμπόδιση της εισχώρησης υπόγειων υδάτων (όσο το δυνατόν) στα φρέατα αυτά, ιδιαίτερα στην περίπτωση που η διάτρηση εκτελείται σε στάθμη χαμηλότερη του υδροφόρου ορίζοντα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οποιαδήποτε άλλη συναφής εργασία και απαιτούμενα υλικά, που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή μικροσρήραγγας, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του παρόντος τιμολογίου, τη μελέτη του έργου, τους όρους των συναφών Τεχνικών προδιαγραφών του παρόντος έργου, καθώς και σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-04-02 "Έγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού", προκειμένου να καταστεί έτοιμη προς λειτουργία παράλληλα με την πιθανή τοποθέτηση του αγωγού αποχέτευσης καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Η χρήση αντλιών (οποιασδήποτε δυναμικότητας) κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διάτρησης, εντός ή εκτός (μέσω φρεατίου άντλησης) του φρέατος της μικροσρήραγγας, **δεν περιλαμβάνεται** στην τιμή του παρόντος άρθρου, αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα. Σε κάθε περίπτωση η επιλογή του τρόπου άντλησης και απαγωγής των υδάτων που προέρχονται από τη διαδικασία της διάτρησης, θα εγκρίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην τιμή **δεν συμπεριλαμβάνεται** η κατασκευή των φρεάτων προσβολής (εισόδου) και ανάκτησης (εξόδου) του μηχανήματος διάτρησης, οι εργασίες κατασκευής των οποίων, καλύπτονται από άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Ρητά αναφέρεται ότι, σε περίπτωση που γίνει χρήση τσιμεντοσωλήνων επένδυσης μεγαλύτερης ονομαστικής διαμέτρου από υπαιτιότητα του Αναδόχου (π.χ. λόγω της χρήσης διατιθέμενου από τον ίδιο εξοπλισμού διάτρησης μεγαλύτερης διαμέτρου) ή χρήση σωλήνων επένδυσης μεγαλύτερης εξωτερικής διαμέτρου (σωλήνων αυξημένου πάχους), είτε απαιτηθεί η χρήση μεγαλύτερου διατρητικού μηχανήματος, είτε όχι, **δε θα πληρώνεται ιδιαίτερω**. Οποιαδήποτε επιπλέον δαπάνη τυχόν προκύψει, από επιλογή του αναδόχου (π.χ. φρέατα μεγαλύτερης διαμέτρου από τα προβλεπόμενα, μεγαλύτερος όγκος πλήρωσης μεταξύ φρέατος και φρεατίου επίσκεψης, κ.λπ.) θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο και δε θα επισύρει αλλαγές στα σχετικά άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Σε κάθε περίπτωση, οποιαδήποτε τροποποίηση της μελέτης θα εγκρίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την εφαρμογή της.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης της μικροσρήραγγας ούτε η προμήθεια και τοποθέτηση του αγωγού αποχέτευσης που πιθανόν να τοποθετηθεί εντός του αγωγού

επένδυσης, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για την κατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) επενδεδυμένης μικροσήραγγας, κατασκευασμένης με τη μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (pipe-jacking) σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης και του αγωγού αποχέτευσης.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6082.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια ογδόντα

Αριθμητικώς): 680,00€

Άρθρο 21^ο: Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της οριζόντιας διάτρησης (horizontal drilling)

Νέα τιμή 18 σχετικά τα άρθρα : 3.10.01.01, 3.10.02.01, 3.10.01.02, 3.10.01.03, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 2.01, 2.02, 7.06, 5.04, 5.05.02, 5.07, 3.16, 4.09.01, 9.01, 9.10.03, 9.10.05, 9.23.04, 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων , τα Γ-1.1, Γ-2.1 και Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 79.12.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Εργασίες οριζόντιας διάτρησης για την πλήρη κατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) επενδεδυμένης, με αγωγό πολυαιθυλενίου ονομαστικής διαμέτρου έως DN 630 mm, μικροσήραγγας για την κατασκευή αγωγού αποχέτευσης, ή τοποθέτηση εντός της επένδυσης αγωγού αποχέτευσης διαμέτρου έως DN 400 από οποιοδήποτε υλικό, την διάνοιξη πιλοτικής οπής με την μέθοδο της οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης σε κάθε είδους εδάφη και πετρώματα, με την διεύρυνση της οριζόντιας διάτρησης, την επένδυση με σωλήνες πολυαιθυλενίου ονομαστικής διαμέτρου έως DN 630 mm, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, πλήρως περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία, παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης και του αγωγού αποχέτευσης, συμπεριλαμβανομένων των πολυμερικών και του νερού, καθώς και της αξίας των κοπτικών και του υλικού πλήρωσης ή των αποστατών μεταξύ του σωλήνα επένδυσης και του εντός αυτού σωλήνα αποχέτευσης.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης και του εντός αυτού αγωγού αποχέτευσης, εφόσον χρησιμοποιηθεί αγωγός αποχέτευσης, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Η χρήση αντλιών (οποιασδήποτε δυναμικότητας) κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διάτρησης, εντός ή εκτός (μέσω φρεατίου άντλησης) των φρεάτων της μικροσήραγγας, **δεν περιλαμβάνεται** στην τιμή του παρόντος άρθρου, αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα. Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή του τρόπου άντλησης και απαγωγής των υδάτων που προέρχονται από τη διαδικασία της διάτρησης, θα εγκρίνεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι δοκιμαστικές τομές, η γεωτεχνική έρευνα και μελέτη, η μελέτη εφαρμογής της διάτρησης βασισμένη στα στοιχεία της γεωτεχνικής μελέτης, ο εντοπισμός και η αποτύπωση των εμποδίων και η παρουσίαση και καταγραφή των στοιχείων διάτρησης.

Περιλαμβάνονται επίσης, οι δαπάνες της μετακίνησης του διατρητικού συγκροτήματος και του βοηθητικού εξοπλισμού στη θέση εκτέλεσης του έργου, η εκφόρτωση και εγκατάσταση του διατρητικού συγκροτήματος και του βοηθητικού εξοπλισμού, η θέση σε λειτουργία και πλήρη ετοιμότητα και τέλος η αποσυναρμολόγηση και φόρτωση αυτού.

Ειδικότερα, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, εκφόρτωση και εγκατάσταση - συναρμολόγηση του ειδικού εξοπλισμού προώθησης και των κινητηρίων διατάξεων του (γεννήτριες, αεροσυμπιεστές, υδραυλικές αντλίες κ.λπ.), η θέση σε λειτουργία, η συλλογή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και η αποσυναρμολόγηση και αποκινητοποίηση του εξοπλισμού μετά την ολοκλήρωση των σωληνοργικών εργασιών του δικτύου. Επίσης, περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη διάνοιξη πιλοτικής οπής (ανεξαρτήτως του μήκους προσέγγισης που θα προκύψει) μέχρι το επιθυμητό βάθος, η οποία εκτελείται με περιστροφικό – κρουστικό γεωτρήπανο, η δαπάνη για δοκιμαστικές τομές, για τον εντοπισμό και αποτύπωση εμποδίων και η καταγραφή και παρουσίαση των στοιχείων της διάτρησης. Επίσης, περιλαμβάνεται η δαπάνη για τη διεύρυνση της πιλοτικής οπής μέχρι διάμετρο ίση με την εξωτερική διάμετρο του σωλήνα επένδυσης από πολυαιθυλένιο διαμέτρου έως DN 630mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης, η πλήρης κατασκευή των έργων ανάντη και κατόντη της οριζόντιας διάτρησης, τα οποία περιλαμβάνουν το σκάμμα προσέγγισης του στελέχους, της διάτρησης στο επιθυμητό βάθος (ανεξαρτήτως μήκους και πλάτους), το φρεάτιο στη θέση προσβολής (σε διαστάσεις κατ' ελάχιστον των σχεδίων της μελέτης) και τα έργα εγκιβωτισμού στο σημείο ανάκτησης των αγωγών, στις θέσεις τις καθοριζόμενες στην μελέτη, πλήρως περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη. Ειδικότερα, για τις περιπτώσεις των βοηθητικών ορυγμάτων ανάντη και κατόντη της διάτρησης, περιλαμβάνεται η δαπάνη τόσο για τις εργασίες εκσκαφής και αντιστήριξης όσο και οι εργασίες επαναφοράς τους, ανεξαρτήτως του απαιτούμενου μήκους προσέγγισης στο επιθυμητό βάθος του στελέχους της οριζόντιας διάτρησης. Όλα τα παραπάνω περιλαμβάνονται ανηγμένα στην τιμή του μέτρου μήκους του προς κατασκευή αγωγού, με την μέθοδο οριζόντιας διάτρησης, από σωλήνες PVC –U ή σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), διαμέτρου έως DN400 mm, εντός επένδυσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου διαμέτρου έως DN 630 mm.

Αναλυτικότερα, στην τιμή περιλαμβάνονται και οι παρακάτω εργασίες

- a1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 3.10.01.01, 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- a2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Τα άρθρα 3.10.01.02, 3.10.01.03, 3.10.02.02, 3.10.02.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Τα άρθρα 3.11.02.02, 3.11.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- γ) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- δ) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα τύπου KRINGS όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 7.06 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- στ) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ζ) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- η) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- θ) Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.16 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ι) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 4.09.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ια) Συμπληρωματική στρώση υπόβασης Οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο Γ-1.1 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
Η παρούσα εργασία είναι πρόσθετη προς την εργασία (ι) του παρόντος (αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων) και εφαρμόζεται στις κύριες ασφαλτοστρωμένες οδούς, όπως αυτές ορίζονται στην μελέτη.
- ιβ) Συμπληρωματική στρώση βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο Γ-2.1 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
Η παρούσα εργασία είναι πρόσθετη προς την εργασία (ι) του παρόντος (αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων) και εφαρμόζεται στις κύριες ασφαλτοστρωμένες οδούς, όπως αυτές ορίζονται στην μελέτη.
- ι) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

- Το άρθρο 9.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ια) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Τα άρθρα 9.10.03, 9.10.05 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ιβ) Προμήθεια και προσθήκη στεγανοποιητικού μάζας σκυροδέματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 9.23.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ιγ) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 9.26 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ιδ) Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο Β-36 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- ιε) Επίστρωση με συνθετική μεμβράνη PVC-P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 79.12.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για τη φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη περαίωση των εργασιών, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Το παρόν άρθρο καλύπτει επίσης, οποιαδήποτε άλλη εργασία και υλικά που δεν κατονομάζονται ρητά, αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη κατασκευή της οριζόντιας διάτρησης, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τη μελέτη εφαρμογής και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η προμήθεια και η τοποθέτηση του αγωγού επένδυσης από πολυαιθυλένιο, ούτε του αγωγού αποχέτευσης εντός της επένδυσης, εφόσον χρησιμοποιηθεί αγωγός εντός της επένδυσης, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου. Οι εργασίες των άρθρων αυτών είναι αλληλένδετες.

Τιμή για την εκσκαφή – αποκατάσταση ορύγματος για την κατασκευή ενός μέτρου μήκους (μμ) επενδεδυμένης μικροσφήραγας, με την μέθοδο οριζόντιας διάτρησης, με επένδυση από αγωγό πολυαιθυλενίου PE 100 έως DN 630 mm, εντός του οποίου θα τοποθετηθεί αγωγός αποχέτευσης οποιουδήποτε υλικού με εξωτερική διάμετρο έως 400 mm, κατασκευασμένης και έτοιμης προς χρήση.

21.1 Για αγωγό επένδυσης PE 100, διαμέτρου DN500 mm, PN 16 atm.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτακόσια
(Αριθμητικώς): 800,00€**

21.2 Για αγωγό επένδυσης PE 100, διαμέτρου DN630 mm, PN 16 atm.

Κωδικός Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6082.1

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εννιακόσια ενενήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 995,00€**

Άρθρο 22^ο: Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα (τύπου KRINGS), για βάθος εκσκαφής μεγαλύτερο από 1,25 m.

Νέα τιμή 19 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.10.02.04 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 3.11.02.04, 4.01.01, 7.06, 2.01, 2.02, 9.10.03, 5.07 και 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Αντιστήριξη πρανών ή παρειών τάφρων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Με τα απαιτούμενα υλικά και συνδέσμους και την εργασία πλήρους κατασκευής, αποσύνδεσης και απομάκρυνσης των υλικών για επαναχρησιμοποίηση, συμπεριλαμβανομένων των πρόσθετων εκσκαφών που απαιτούνται για την τοποθέτησή τους, καθώς και των πρόσθετων εγκιβωτισμών με άμμο ή σκυρόδεμα και των πρόσθετων επανεπιχώσεων.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τη μελέτη):

- a1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.10.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- a2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.10.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- a3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Τα άρθρα 3.10.02.03, 3.10.02.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00m έως και 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 3.11.02.02, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β3) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Τα άρθρα 3.11.02.03, 3.11.02.04, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα,

- εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
- Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- δ) Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα
Το άρθρο 7.06 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- στ) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ζ) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 9.10.03, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- η) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.07 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- θ) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Συνολικά, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση όλων των υλικών που θα απαιτηθούν για την πλήρη κατασκευή των αντιστηρίξεων, καθώς και η σταλία των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) τοποθετηθέντων αμφιπλεύρων πετασμάτων αντιστήριξης (με $1,00m^2$ πετάσματος αντιστηρίζονται $2,00m^2$ παρειών ορύγματος). Επιμετράται μόνο το τμήμα του πετάσματος πάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος και μέχρι 20cm πάνω από την στάθμη του εδάφους.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS).

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαίρεσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαίρεσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και

κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφάνειας αντιστήριξης σε επαφή με τις παρειές του ορύγματος (επιμετρούμενης μόνο της μιας παρειάς του σκάμματος), για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο από 1,25m, τοποθετούμενου εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος δικτύου και σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 6%, ΥΔΡ 6082.1 2%, ΥΔΡ 6069 2%, ΥΔΡ 6068 5%, ΥΔΡ 6103 85%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα οκτώ και πενήντα

(Αριθμητικώς): 38,50€

Άρθρο 23^ο: Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων (diesel ή βενζινοκίνητων).

Το άρθρο 6.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων, για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων.
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας.
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων.
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλούμενων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη.
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών.
- στ. Οι σταλίες του αντλητικού συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο.

23.1 Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP.

Το άρθρο 6.01.01.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος (diesel ή βενζινοκίνητου), που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, ως εξής:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6108

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Πέντε και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 5,10

23.2 Ισχύος 5,0 έως 10,0 ΗΡ.

Το άρθρο 6.01.01.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος (diesel ή βενζινοκίνητου), που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, ως εξής:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6109

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 8,60

23.3 Ισχύος 10,0 έως 20,0 ΗΡ.

Το άρθρο 6.01.01.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος (diesel ή βενζινοκίνητου), που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης, ως εξής:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6110

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 14,30

Άρθρο 24^ο: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπόγειων δικτύων, για την αντιμετώπιση πρόσθετων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών / Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σε αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο, με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00m, θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμα μια φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6087

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 14,30

Άρθρο 25^ο: Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων, σε έδαφος πάσης φύσεως, για εκτέλεση εργασιών υπό συνθήκες στενότητας χώρου.

Το άρθρο 3.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος, χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators), πλάτους έως 1,50m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25m³ και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00m και βάθος έως 4,00m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία και ογδόντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 3,80

Άρθρο 26ο: Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων, με αμμοχαλικώδη υλικά λατομείου.

Το άρθρο 5.09.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εξυγιάνσεις εδάφους θεμελίωσης διαφόρων κατασκευών, σε οποιαδήποτε θέση του έργου (περιλαμβανομένων εξυγιάνσεων πυθμένα χανδάκων σωληνώσεων) με αμμοχαλικώδη υλικά κατά στρώσεις, πάχους, κοκκομετρικής διαβάθμισης και του απαιτούμενου βαθμού συμπίκνωσης, σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, από οποιαδήποτε απόσταση, των αμμοχαλικωδών υλικών, η διάστρωση και η συμπίκνωσή τους με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³). Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατέσσερα και εβδομήντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 14,75 €

Άρθρο 27ο: Γεωφάσμα στραγγιστηρίων.

Το άρθρο Β-64.1 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m^2 (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\geq 9 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\geq 1500 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξύλινων αντηρίδων, πλαισίων κ.λπ. χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβάθμιου φίλτρου, για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτόμενης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωφάσμα.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7914

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και σαράντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικώς): 1,45 €

Άρθρο 28ο: Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Το άρθρο 7.03 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλύβδινων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο έργο για την εκτέλεση των προβλεπομένων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η ενοικίαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω ανεπιτυχούς έμπηξης ή αδυναμίας εξόλκωσης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) χαλύβδινων πασσαλοσανίδων που έχουν εμπεχθεί ικανοποιητικά και των αντιστοίχων εξαρτημάτων τους, σύμφωνα με το άρθρο 7.04 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6103

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν και εικοσιπέντε λεπτά

(Αριθμητικώς): 0,25 €

Άρθρο 29°: Έμψη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Το άρθρο 7.04 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (**δεν συμπεριλαμβάνεται** η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κ.λπ. βοηθητικών κατασκευών και η έμψηή τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή ανάλογο πασσαλοεμπήκτη.
- β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- γ. Η διαμόρφωση διαβάθρων, όπου απαιτείται.
- δ. Η τοποθέτηση χαλύβδινων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται).
- ε. Η ανάσχυση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμψη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) επιφανείας πετάσματος πασσαλοσανίδων επιμετρούμενης με προβολή σε κατακόρυφο επίπεδο.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6104

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα πέντε
(Αριθμητικώς): 15,00 €

Άρθρο 30°: Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.

Το άρθρο 7.05 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων
- β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών
- γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πετάσματος πασσαλοσανίδων που εξολκούνται.

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6105

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά
(Αριθμητικώς): 7,00 €

Άρθρο 31^ο: Ερευνητικές τομές.

Νέα τιμή 20 σχετικά τα άρθρα : 3.10.01.01, 3.10.02.01, 3.11.02.01, 4.01.01, 5.04, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή τάφρου, πλάτους έως 0,90 m. και βάθους έως 4,00 m., σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, για των εντοπισμό αγωγών, φρεατίων, καλωδίων σωληνώσεων, δικτύων άλλων φορέων κ.λπ., σε οποιοδήποτε έδαφος.

Στην τιμή περιλαμβάνονται, οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά τις εργασίες, οι καθαιρέσεις πλακοστρώσεων ή άλλων υλικών οδοστρωσίας, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής μεταφοράς υλικών ή προϊόντων, όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Στην τιμή, περιλαμβάνονται οι κάτωθι εργασίες (όπου απαιτούνται σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια):

- α) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 3.10.01.01 και 3.10.02.01, από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- β) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες για βάθος ορύγματος έως 4,00 m, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.11.02.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- γ) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- ε) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.
Το άρθρο 5.04. από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- δ) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνεται** η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), καθώς και οι απαιτούμενες αντιστηρίξεις των τάφρων, οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου
Τιμή ανά μέτρο μήκους εκσκαφής τάφρου, μέγιστων διαστάσεων ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Κωδικοί Αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 50%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6067 10%, ΥΔΡ 6068 20%

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 13,50 €

Άρθρο 32^ο: Κατασκευή νέας ή ανακατασκευή υφιστάμενης αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους μήκους μέχρι και 4,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Νέα τιμή 21 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 4.04, 4.05, 3.13, 3.12, 7.06, 5.07, 12.10.02, 12.10.04, 12.12.01.01, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους μήκους μέχρι και 4,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Η όλη κατασκευή πρέπει να γίνεται σύμφωνα με της υποδείξεις της Δ/νουσας Υπηρεσίας με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο, ώστε ο χρόνος επεμβάσεως να είναι μικρός και η ενόχληση, η ελάχιστη δυνατή.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 3.10.02.01 και 3.10.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων
2. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 3.11.02.01 και 3.11.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
3. Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
4. Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με την υπόβασή τους, με χρήση αερόσφυρας.
Το άρθρο 4.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

5. Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.
Το άρθρο 4.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
6. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου. (εργασία επί πεζοδρομίου)
Το άρθρο 3.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
7. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
8. Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα, όπως περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 7.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
9. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
10. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm και DN 200 mm για τον ορθοστάτη, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 12.10.02 και 12.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
11. Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC – U της σειράς 41, κατάλληλης διαμέτρου, για την σύνδεση του αγωγού της εξωτερικής διακλάδωσης DN 125 mm με το οριστικό αποχετευτικό δίκτυο, καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (καμπύλες, πώματα), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 12.12.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
12. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
13. Σύνδεση του αγωγού PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm, της εξωτερικής διακλάδωσης, με το υφιστάμενο φρεάτιο προσαρμογής, εφόσον αυτό είναι άρτιο και λειτουργικό, ώστε να αποκατασταθεί η σύνδεση των εσωτερικών εγκαταστάσεων αποχέτευσης του ακινήτου με το οριστικό δίκτυο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου **δεν περιλαμβάνονται**, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, ούτε η δαπάνη ανακατασκευής ή κατασκευής νέου φρεατίου προσαρμογής, όπου απαιτείται, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ.) νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευής υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους μέχρι 4,00 m ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε

περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6082.1 10% ΥΔΡ 6087 5% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6103 15% ΥΔΡ 6712.1 10%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια πενήντα
(Αριθμητικώς): 450,00€**

Άρθρο 33^ο: Κατασκευή νέας ή ανακατασκευή υφιστάμενης αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους από 4,01 m έως και 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Νέα τιμή 22 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 4.04, 4.05, 3.13, 3.12, 7.06, 5.07, 12.10.02, 12.10.04, 12.12.01.01, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους μήκους από 4,01 m έως και 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Η όλη κατασκευή πρέπει να γίνεται σύμφωνα με της υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο, ώστε ο χρόνος επεμβάσεως να είναι μικρός και η ενόχληση, η ελάχιστη δυνατή.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Τα άρθρα 3.10.02.01 και 3.10.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

2. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 3.11.02.01 και 3.11.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
3. Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
4. Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με την υπόβασή τους, με χρήση αερόσφυρας.
Το άρθρο 4.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
5. Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.
Το άρθρο 4.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
6. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου. (εργασία επί πεζοδρομίου)
Το άρθρο 3.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
7. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
8. Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα, όπως περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 7.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
9. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
10. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm και DN 200 mm για τον ορθοστάτη, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 12.10.02 και 12.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
11. Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρι με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC – U της σειράς 41, κατάλληλης διαμέτρου, για την σύνδεση του αγωγού της εξωτερικής διακλάδωσης DN 125 mm με το οριστικό αποχετευτικό δίκτυο, καθώς και τα

λοιπά απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (καμπύλες, πώματα), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 12.12.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

12. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

13. Σύνδεση του αγωγού PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm, της εξωτερικής διακλάδωσης, με το υφιστάμενο φρεάτιο προσαρμογής, εφόσον αυτό είναι άρτιο και λειτουργικό, ώστε να αποκατασταθεί η σύνδεση των εσωτερικών εγκαταστάσεων αποχέτευσης του ακινήτου με το οριστικό δίκτυο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου **δεν περιλαμβάνονται**, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, ούτε η δαπάνη ανακατασκευής ή κατασκευής νέου φρεατίου προσαρμογής, όπου απαιτείται, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ.) νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευής υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους από 4,01 m έως και 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 35% ΥΔΡ 6082.1 10% ΥΔΡ 6068 35% ΥΔΡ 6069 5% ΥΔΡ 6103 15%.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια ενενήντα

(Αριθμητικώς): 690,00€

Άρθρο 34^ο: Κατασκευή νέας ή ανακατασκευή υφιστάμενης αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους μεγαλύτερου από 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Νέα τιμή 23 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 4.04, 4.05, 3.13, 3.12, 7.06, 5.07, 12.10.02, 12.10.04, 12.12.01.01, 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους μήκους μεγαλύτερου από 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Η όλη κατασκευή πρέπει να γίνεται σύμφωνα με της υποδείξεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο, ώστε ο χρόνος επεμβάσεως να είναι μικρός και η ενόχληση, η ελάχιστη δυνατή.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

1. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Τα άρθρα 3.10.02.01 και 3.10.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

2. Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m και βάθος ορύγματος έως 6,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Τα άρθρα 3.11.02.01 και 3.11.02.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

3. Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

4. Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων με την υπόβασή τους, με χρήση αερόσφυρας.

Το άρθρο 4.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

5. Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.
Το άρθρο 4.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
6. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου. (εργασία επί πεζοδρομίου)
Το άρθρο 3.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων)
7. Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
8. Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα, όπως περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 7.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
9. Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
10. Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm και DN 200 mm για τον ορθοστάτη, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 12.10.02 και 12.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
11. Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρια με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC – U της σειράς 41, κατάλληλης διαμέτρου, για την σύνδεση του αγωγού της εξωτερικής διακλάδωσης DN 125 mm με το οριστικό αποχετευτικό δίκτυο, καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα ειδικά τεμάχια (καμπύλες, πώματα), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 12.12.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
12. Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
13. Σύνδεση του αγωγού PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 125 mm, της εξωτερικής διακλάδωσης, με το υφιστάμενο φρεάτιο προσαρμογής, εφόσον αυτό είναι άρτιο και λειτουργικό, ώστε να αποκατασταθεί η σύνδεση των εσωτερικών εγκαταστάσεων αποχέτευσης του ακινήτου με το οριστικό δίκτυο.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου **δεν περιλαμβάνονται**, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, ούτε η δαπάνη ανακατασκευής ή κατασκευής νέου φρεατίου προσαρμογής, όπου απαιτείται, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ.) νέας αποχετευτικής σύνδεσης (εξωτερικής διακλάδωσης) ακινήτου, ή ανακατασκευής υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης, δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους, μήκους μεγαλύτερου από 7,00 m, ανεξαρτήτως βάθους, εντός κατοικημένης περιοχής, κατασκευαζόμενη εν ξηρώ ή εν ύδατι, σε οποιοδήποτε έδαφος υπό το οδόστρωμα ασφαλτοστρωμένων οδών και πεζοδρομίου έως την ρυμοτομική γραμμή του ακινήτου, με την σύνδεση σε υφιστάμενο άρτιο φρεάτιο προσαρμογής σε περίπτωση ανακατασκευής εξωτ. διακλάδωσης, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, ανεξαρτήτως των ειδικών τεμαχίων, των σωλήνων και του αριθμού των απαιτούμενων συνδέσεων μεταξύ τους, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως τοποθετημένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 35% ΥΔΡ 6082.1 10% ΥΔΡ 6068 35% ΥΔΡ 6069 5% ΥΔΡ 6103 15%.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια δέκα

(Αριθμητικώς): 1.010,00€

ΟΜΑΔΑ Ι: Χωματουργικά - Αντιμετώπιση υδάτων - Αντιστηρίξεις (σύμφωνα με την Ομάδα Α της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 – ΦΕΚ1956/07.06.17)		
	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ	Τέσσερα εκατομμύρια οκτακόσιες πενήντα οκτώ χιλιάδες διακόσια ογδόντα οκτώ ευρώ και δέκα λεπτά.	4.858.288,10

ΟΜΑΔΑ ΙΙ: Κατασκευές από σκυρόδεμα (κατασκευή φρεατίων επίσκεψης αποχέτευσης ακαθάρτων)

(σύμφωνα με την Ομάδα Β της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 –ΦΕΚ1956/07.06.17)

Άρθρο 35^ο: Διαμόρφωση ροής, κατασκευή ή επισκευή πυθμένα υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 24 σχετικά τα άρθρα : 4.01.01, 4.13, 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, το Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για τη διαμόρφωση φθαρμένης ροής φρεατίου, ή επισκευή και αποκατάσταση του πυθμένα και της ροής υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης τύπου Ε1-Α, Π1, εξαιτίας καταστροφής της ροής ή του πυθμένα, ή προκειμένου να προσαρμοσθούν ανακατασκευασθέντες αγωγοί στο φρεάτιο επίσκεψης, ώστε να αποκατασταθεί η σωστή λειτουργία της ροής των λυμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, η επάλειψη της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακρίβειας, με χρήση αεροσυμπιεστών και λοιπών συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λ.π.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 2) Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 3) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
Το άρθρο 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης.
- Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- Η χρήση δονητών μάζας ή / και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδετούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη του έργου.
- Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στη θέση σκυροδέτησης.
- **Δε συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση), ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00	"Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος"
01-01-02-00	"Διάστρωση σκυροδέματος"
01-01-03-00	"Συντήρηση σκυροδέματος"
01-01-04-00	"Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
01-01-05-00	"Δονητική συμπίκνωση σκυροδέματος"
01-01-07-00	"Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- 4) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 5) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) διαμόρφωσης ροής και επισκευής - αποκατάστασης και διαμόρφωσης πυθμένα υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης τύπου Ε1-Α, Π1.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6327 48%, ΥΔΡ 6082.1 42%, ΥΔΡ 6405 5%, ΟΙΚ 7765 5%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα
(Αριθμητικώς): 90,00€**

Άρθρο 36^ο: Διαμόρφωση ροής, κατασκευή ή επισκευή πυθμένα υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε2-Α, Π2, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 25 σχετικά τα άρθρα : 4.01.01, 4.13, 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, το Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για τη διαμόρφωση φθαρμένης ροής φρεατίου, ή επισκευή και αποκατάσταση του πυθμένα και της ροής υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης τύπου Ε2-Α, Π2, εξαιτίας καταστροφής της ροής ή του πυθμένα, ή προκειμένου να προσαρμοσθούν ανακατασκευασθέντες αγωγοί στο φρεάτιο επίσκεψης, ώστε να αποκατασταθεί η σωστή λειτουργία της ροής των λυμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, η επάλειψη της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ Α-463: " ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ, ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ "

- 1) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακρίβειας, με χρήση αεροσυμπιεστών και λοιπών συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπισμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λ.π.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 2) Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 3) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
Το άρθρο 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης.
- Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- Η χρήση δονητών μάζας ή / και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδετούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη του έργου.
- Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή,

φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσέυματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στη θέση σκυροδέτησης.

- **Δε συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση), ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00	"Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος"
01-01-02-00	"Διάστρωση σκυροδέματος"
01-01-03-00	"Συντήρηση σκυροδέματος"
01-01-04-00	"Έργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
01-01-05-00	"Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
01-01-07-00	"Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- 4) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 5) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) διαμόρφωσης ροής και επισκευής - αποκατάστασης και διαμόρφωσης πυθμένα υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης τύπου Ε2-Α, Π2.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6327 48%, ΥΔΡ 6082.1 42%, ΥΔΡ 6405 5%, ΟΙΚ 7765 5%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό εβδομήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 175,00€**

Άρθρο 37^ο: Επισκευή σώματος και λαιμού υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού, ή και συμβολής αγωγών, τύπου E1-A, P1 και E2-A, P2 περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 26 σχετικό το άρθρο 10.19 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, το B-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την επισκευή υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης, τύπου E1-A, P1 ή E2-A, P2 ώστε να καταστεί κατάλληλο προς λειτουργία με την προσαρμογή ανακατασκευασθέντα αγωγού ακαθάρτων και την επάλειψη του σώματος του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλόμενων στη διάβρωση του οπλισμού, με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοιώση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Το άρθρο 10.19 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κ.λπ.), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολλό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφάνειας μετά την σκλήρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολλό ή πινέλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφάνειας επέμβασης **δεν περιλαμβάνεται** τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

- 2) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,00 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

- 3) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) επισκευασμένου υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης:

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6370 74%, ΥΔΡ 6403 13%, ΟΙΚ 7765 13%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια εβδομήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 475,00€**

Άρθρο 38^ο: Καθαρισμός με χέρια ή με μηχανικά μέσα, υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Νέα τιμή 27 σχετικό το άρθρο 10.17 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και τα 10.01.01, 10.03, 10.07.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για τον καθαρισμό υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης, ώστε να καταστούν κατάλληλα προς λειτουργία με την προσαρμογή του ανακατασκευασθέντα αγωγού ακαθάρτων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσης, επί επιφανειών σκυροδέματος
Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοιώσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λπ. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κ.λπ.), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απονερων της υδροβολής.

Το άρθρο 10.17 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 2) Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα με τα χέρια, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 10.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 3) Μεταφορά υλικών με τα χέρια, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 10.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 4) Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 10.07.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) καθαρισμένου υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης:

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6370 68% ΟΙΚ 1101 23% ΟΙΚ 1126 9%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό πενήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 155,00€**

Άρθρο 39°: Ανύψωση ή καταβίβαση, μέχρι 40 cm, λαιμού υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων.

Νέα τιμή 28 σχετικά τα άρθρα : 2.01, 2.02, 4.09.01, 4.09.02, 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-52 και Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και τα 20.05.01, 20.05.02, 32.02.05, 38.20.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την ανύψωση ή καταβίβαση, μέχρι 40 cm, λαιμού υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, ώστε το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου να ευθυγραμμιστεί με τη στάθμη του οδοστρώματος (επιφάνεια κυλίσεως).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη και σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά – κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 20.05.01 και 20.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

- 2) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 2.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 3) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 4) Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 32.02.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 5) Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, δομικά πλέγματα B500C, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 38.20.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 6) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 4.09.01 και 4.09.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 7) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο B-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 8) Κατασκευή οδοστρωσίας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 9) Κατασκευή οδοστρωσίας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο B-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 10) Κατασκευή οδοστρωσίας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο B-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ανυψωθέντος ή καταβιβασθέντος λαιμού, υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης:

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΟΙΚ 3215 36%, ΟΙΚ 3873 3%, ΟΔΟ 4521.B 52%, ΟΙΚ 2125 9%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εξήντα
(Αριθμητικώς): 160,00€**

Άρθρο 40°: Κατασκευή νέου έγχυτου φρεατίου ή ανακατασκευή μη επισκευάσιμου φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, σε διάφορα βάθη ορύγματος, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 29 σχετικά τα άρθρα : 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 4.01.01, 3.12, 2.01, 2.02, 9.01, 9.02, 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05, 9.23.04, 5.05.02, 11.01.02, 11.04, 4.09.01, 4.10, 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-34, Β-36, Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4, Β-52, Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή, νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή μη επισκευάσιμου, κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως 8,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι, κατασκευαζόμενου σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN200 mm έως και DN500 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά την ανακατασκευή των υπόψη φρεατίων, τυχόν καθαιρέσεις τσιμεντόδρομων, πλακοστρώσεων, κυβόλιθων, βοτσαλοπλακών ή μαρμαροπλακών και η αποκατάστασή τους, τυχόν δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου και ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της επίστρωσης της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m

Τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02 και 3.10.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές με τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

- 2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m
Τα άρθρα 3.11.02.01, 3.11.02.02 και 3.11.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλτικών ταπήτων, πλακοστρώσεων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος, εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου.

- 3) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 4) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 5) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 6) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 7) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 8) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 9) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12, C16/20 και C20/25
Τα άρθρα 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτεως.
- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. **Δεν συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.
- 10) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 11) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 12) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 13) Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 14) Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 15) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 16) Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 17) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 18) Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 19) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

- 20) Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 21) Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.09.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 22) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 23) Κατασκευή οδοστρωσίας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 24) Κατασκευή οδοστρωσίας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 25) Κατασκευή οδοστρωσίας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή ενός, μη επισκευάσιμου, τεμαχίου (τεμ.) κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, με επίστρωση ροής και πυθμένα με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως 8,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι και σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN 200 mm, έως και DN 500 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία:

40.1 Για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 2%, ΥΔΡ 6082.1 22%, ΥΔΡ 6302 22%, ΥΔΡ 6329 16%, ΥΔΡ 6311 4% ΥΔΡ 6068 4%,
ΥΔΡ 6752 18%, ΥΔΡ 6403 6%, ΟΙΚ 7765 6%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δύο χιλιάδες πεντακόσια τριάντα.
(Αριθμητικώς) : 2.530,00€**

40.2 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 4,00 m έως και 6,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 2%, ΥΔΡ 6082.1 28%, ΥΔΡ 6302 22%, ΥΔΡ 6329 16%, ΥΔΡ 6311 4%, ΥΔΡ 6752 13%, ΥΔΡ 6753 4%, ΥΔΡ 6403 6%, ΟΙΚ 7765 5%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δύο χιλιάδες οκτακόσια εξήντα.
(Αριθμητικώς) : 2.860,00€****40.3 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 6,00 m.**

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 6%, ΥΔΡ 6082.1 30%, ΥΔΡ 6302 21%, ΥΔΡ 6329 16%, ΥΔΡ 6311 4% ΥΔΡ 6752 11%, ΥΔΡ 6753 4%, ΥΔΡ 6403 4%, ΟΙΚ 7765 4%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες τετρακόσια δέκα.
(Αριθμητικώς) : 3.410,00€****Άρθρο 41^ο: Κατασκευή νέου έγχυτου φρεατίου ή ανακατασκευή μη επισκευάσιμου φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε2-Α, Π2, σε βάθος ορύγματος έως και 6,00 m, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.**

Νέα τιμή 30 σχετικά τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 4.01.01, 3.12, 2.01, 2.02, 9.01, 9.02, 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05, 9.23.04, 5.05.02, 11.01.02, 11.04, 4.09.01, 4.10, 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-34, Β-36, Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4, Β-52, Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή, νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή, μη επισκευάσιμου, κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε2-Α, Π2, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι, κατασκευαζόμενου σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN600 mm έως και DN800 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά την ανακατασκευή των υπόψη φρεατίων, τυχόν καθαιρέσεις τσιμεντόδρομων, πλακοστρώσεων, κυβόλιθων, βοτσαλοπλακών ή μαρμαροπλακών και η αποκατάστασή τους, τυχόν δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου και ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της επίστρωσης της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m

Τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02 και 3.10.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 m έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

- 2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m

Τα άρθρα 3.11.02.01, 3.11.02.02 και 3.11.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 m έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων, πλακοστρώσεων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος, εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου.

- 3) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.) , όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 4) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 5) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 6) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών, ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 7) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 8) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 9) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12, C16/20 και C20/25
Τα άρθρα 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.
Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.
Στην τιμή περιλαμβάνονται:
- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
 - β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερως.
 - γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
 - δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η

περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

- ε. **Δεν συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- 10) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 11) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 12) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 13) Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 14) Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 15) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,00 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

- 16) Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 17) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 18) Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 19) Βάση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 20) Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 21) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.09.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 22) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 23) Κατασκευή οδοστρώσας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 24) Κατασκευή οδοστρώσας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 25) Κατασκευή οδοστρώσας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή, νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή, ενός μη επισκευάσιμου, τεμαχίου (τεμ.) κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε2-Α, Π2, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, με επίστρωση ροής και πυθμένα με εποξειδικό υλικό δύο

συστατικών, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι και σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN 600 mm, έως και DN 800 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία:

41.1 Για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 5%, ΥΔΡ 6082.1 22%, ΥΔΡ 6302 25%, ΥΔΡ 6329 16%, ΥΔΡ 6311 4% ΥΔΡ 6752 13%, ΟΔΟ 4521.B 2%, ΥΔΡ 6403 7%, ΟΙΚ 7765 6%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες εκατόν ενενήντα
(Αριθμητικώς) : 3.190,00€**

41.2 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 4,00 m έως και 6,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 5%, ΥΔΡ 6082.1 28%, ΥΔΡ 6302 24%, ΥΔΡ 6329 15%, ΥΔΡ 6311 3% ΥΔΡ 6752 11%, ΥΔΡ 6753 2%, ΥΔΡ 6403 6%, ΟΙΚ 7765 6%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες επτακόσια σαράντα
(Αριθμητικώς) : 3.740,00€**

Άρθρο 42°: Κατασκευή νέου έγχυτου φρεατίου ή ανακατασκευή μη επισκευάσιμου φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε3-Α, Π3, σε βάθος ορύγματος έως και 6,00 m, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 31 σχετικά τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02, 3.10.02.03, 3.11.02.01, 3.11.02.02, 3.11.02.03, 4.01.01, 3.12, 2.01, 2.02, 9.01, 9.02, 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05, 9.23.04, 5.05.02, 11.01.02, 11.04, 4.09.01, 4.10, 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-34, Β-36, Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4, Β-52, Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή, νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή, μη επισκευάσιμου, κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης, ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων, ή και συμβολής αγωγών, τύπου Ε3-Α, Π3, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι, κατασκευαζόμενου σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN900 mm έως και DN1200 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις που τυχόν απαιτηθούν κατά την ανακατασκευή των υπόψη φρεατίων, τυχόν καθαιρέσεις τσιμεντόδρομων, πλακοστρώσεων, κυβόλιθων, βοτσαλοπλακών ή μαρμαροπλακών και η αποκατάστασή τους, τυχόν δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου και ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της επίστρωσης της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m

Τα άρθρα 3.10.02.01, 3.10.02.02 και 3.10.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

- 2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 8,00 m

Τα άρθρα 3.11.02.01, 3.11.02.02 και 3.11.02.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων, πλακοστρώσεων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος, εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου.

- 3) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.) , όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 4) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 5) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 6) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 7) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 8) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 9) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12, C16/20 και C20/25
Τα άρθρα 9.10.02, 9.10.04, 9.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.
Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.
Στην τιμή περιλαμβάνονται:
α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.
Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτεως.

- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. **Δεν συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προσασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- 10) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
 Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 11) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
 Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 12) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
 Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 13) Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
 Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 14) Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
 Το άρθρο 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 15) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 16) Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 17) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων:
- 18) Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 19) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 20) Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 21) Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.09.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 22) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 23) Κατασκευή οδοστρωσίας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 24) Κατασκευή οδοστρωσίας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 25) Κατασκευή οδοστρωσίας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Τιμή για την πλήρη κατασκευή νέου έγχυτου, ή ανακατασκευή ενός μη επισκευάσιμου τεμαχίου (τεμ.) κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε3-Α, Π3, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, με επίστρωση ροής και πυθμένα με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως και 6,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή εν ύδατι και σε θέσεις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού, με ονομαστική διάμετρο συμβάλλοντος αγωγού από DN 900 mm, έως και DN 1200 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία:

42.1 Για βάθος ορύγματος έως και 4,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 4%, ΥΔΡ 6082.1 26%, ΥΔΡ 6302 23%, ΥΔΡ 6329 16%, ΥΔΡ 6311 3% ΥΔΡ 6752 10%, ΟΔΟ 4521.B 3%, ΥΔΡ 6403 8%, ΟΙΚ 7765 7%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τέσσερις χιλιάδες διακόσια ενενήντα
(Αριθμητικώς) : 4.290,00€**

42.2 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερο των 4,00 m έως και 6,00 m.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 5%, ΥΔΡ 6082.1 31%, ΥΔΡ 6302 22%, ΥΔΡ 6329 15%, ΥΔΡ 6311 3% ΥΔΡ 6753 2%, ΥΔΡ 6752 7%, ΥΔΡ 6403 8%, ΟΙΚ 7765 7%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τέσσερις χιλιάδες οκτακόσια σαράντα
(Αριθμητικώς) : 4.840,00€**

Άρθρο 43^ο: Κατασκευή κυκλικού φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων, με χρήση προκατασκευασμένων στοιχείων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ 1917, διαφόρων διαμέτρων, ανεξαρτήτως βάθους ορύγματος, εντός κατοικημένων περιοχών, περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 32 σχετικά τα άρθρα 16.14.01 και 16.14.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από τη στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή τη στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους και λοιπά στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως, με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις.
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κ.λπ.) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως.

- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπυκνωμένο κατά στρώσεις, ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ).
- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρώσεως και των ασφαλτικών ή σκυροδεμάτων ή πλακών, που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή).

43.1 Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο (τεμ.) από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια πεντακόσια σαράντα
(Αριθμητικώς): 1.540,00**

43.2 Φρεάτιο εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Τιμή ανά προκατασκευασμένο φρεάτιο (τεμ.) από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εννιακόσια ογδόντα
(Αριθμητικώς): 1.980,00**

Άρθρο 44^ο: Επισκευή ή ανακατασκευή υφιστάμενης πτώσης, εσωτερικά σε φρεάτιο πτώσης αγωγού τύπου Π1, ή κατασκευή νέας πτώσης εσωτερικά σε φρεάτιο επίσκεψης ή συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, περαιωμένης και έτοιμης προς λειτουργία.

Νέα τιμή 33 σχετικά τα άρθρα 3.10.02.01, 3.11.02.01, 4.01.01, 3.12, 2.01, 2.02, 9.01, 9.10.05, 9.23.04, 5.05.02, 5.07, 12.10.04, 12.10.05, 12.10.06, 4.09.01, 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-34, Β-36, Γ-1.1, Γ-2.1, Δ-4, Β-52, Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την πλήρη επισκευή ή ανακατασκευή ενός τεμαχίου υφιστάμενης πτώσης αγωγού, κατασκευαζόμενης εσωτερικά σε φρεάτιο πτώσης, ή κατασκευή νέας πτώσης εσωτερικά σε φρεάτιο επίσκεψης ή συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, με αγωγό από PVC σειράς 41, ανεξαρτήτως βάθους, ικανοποιητικά τοποθετημένου ως συμβάλλοντος αγωγού με πτώση μέσα σε φρεάτιο υφιστάμενου δικτύου, ονομαστικής διαμέτρου από DN200 mm έως και DN 315 mm, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Περιλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια Ταυ και η καμπύλη 90° και κάθε άλλη εργασία και υλικά που θα απαιτηθούν για την πλήρη και έντεχνη σύνδεση και κατασκευή.

Στις εργασίες περιλαμβάνονται η αποκάλυψη του υπάρχοντος συμβάλλοντος με πτώση αγωγού, με καθαίρεση του σκυροδέματος που τον καλύπτει, η τοποθέτηση νέου τεμαχίου που συνδέει το συμβάλλοντα αγωγό με την πτώση και η εγκατάσταση της πτώσης εντός του φρεατίου, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια, καθώς και όλες οι εργασίες και τα υλικά που απαιτούνται για την πλήρη επαναφορά στην προτέρα κατάσταση και λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαιρέσεις τυχόν πλακοστρώσεων ή ασφαλτοστρώσεων και η αποκατάστασή τους, τυχόν δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου και ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, συμπεριλαμβανόμενης της επίστρωσης της ροής και του πυθμένα του φρεατίου με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, καθώς και της μεταφοράς και απόθεσης αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών

και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ), λαμβάνοντας υπόψη και τη δαπάνη που προκύπτει από την παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης αυτών.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το άρθρο 3.10.02.01, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα ή πλάκες, θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανεξαρτήτως βάθους, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

- 2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Το άρθρο 3.11.02.01, από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι εκσκαφές για πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, επιμετρώνται ανεξαρτήτως βάθους, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου, την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων, πλακοστρώσεων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος, εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου.

- 3) Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία

πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.) , όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 4) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 5) Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου

Το άρθρο 2.01 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 6) Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 7) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 8) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Το άρθρο 9.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερώς.

- γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.
- δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.
- ε. **Δεν συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λπ.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

- 9) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 10) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 11) Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 12) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, από DN200 mm έως και DN315 mm, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 12.10.04, 12.10.05, 12.10.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 13) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 14) Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

- Το άρθρο Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 15) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.
- 16) Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Γ-1.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 17) Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου
Το άρθρο Γ-2.1 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 18) Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Δ-4 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 19) Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.09.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 20) Κατασκευή πλακόστρωσης από τσιμεντόπλακες λευκές ή έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-52 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 21) Κατασκευή οδοστρωσίας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 22) Κατασκευή οδοστρωσίας από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 23) Κατασκευή οδοστρωσίας από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Τιμή για την πλήρη επισκευή ή ανακατασκευή ενός τεμαχίου υφιστάμενης πτώσης αγωγού, κατασκευαζόμενης εσωτερικά σε φρεάτιο πτώσης, ή κατασκευή νέας πτώσης εσωτερικά σε φρεάτιο επίσκεψης ή συμβολής αγωγών, τύπου Ε1-Α, Π1, με αγωγό από PVC σειράς 41, με επίστρωση ροής και πυθμένα με εποξειδικό υλικό δύο συστατικών, ανεξαρτήτως βάθους αγωγού, ανά διάμετρο αγωγού πτώσης

ικανοποιητικά τοποθετημένου, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σχέδια, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

44.1 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC, ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 10%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6329 23%, ΥΔΡ 6068 3%, ΥΔΡ 6069 3%, ΟΔΟ 4521.Β 10%, ΥΔΡ 6301 3%, ΥΔΡ 6711.2 5%, ΥΔΡ 6712.3 19%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΟΔΟ 3211.Β 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατό
(Αριθμητικώς) : 100,00€**

44.2 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC, ονομαστικής διαμέτρου DN 250 mm.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 10%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6329 23%, ΥΔΡ 6068 3%, ΥΔΡ 6069 3%, ΟΔΟ 4521.Β 10%, ΥΔΡ 6301 3%, ΥΔΡ 6711.3 5%, ΥΔΡ 6712.3 19%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΟΔΟ 3211.Β 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατό σαράντα
(Αριθμητικώς) : 140,00€**

44.3 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC, ονομαστικής διαμέτρου DN 315 mm.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 10%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6329 23%, ΥΔΡ 6068 3%, ΥΔΡ 6069 3%, ΟΔΟ 4521.Β 10%, ΥΔΡ 6301 3%, ΥΔΡ 6711.4 5%, ΥΔΡ 6712.3 19%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΟΔΟ 3211.Β 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Διακόσια σαράντα πέντε
(Αριθμητικώς) : 245,00€**

44.4 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC, ονομαστικής διαμέτρου DN 355 mm.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 10%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6329 23%, ΥΔΡ 6068 3%, ΥΔΡ 6069 3%, ΟΔΟ 4521.Β 10%, ΥΔΡ 6301 3%, ΥΔΡ 6711.5 5%, ΥΔΡ 6712.3 19%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΟΔΟ 3211.Β 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τετρακόσια πενήντα πέντε
(Αριθμητικώς) : 455,00€**

44.5 Διάταξη πτώσης αγωγού PVC, ονομαστικής διαμέτρου DN 400 mm.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6081.1 10%, ΥΔΡ 6082.1 20%, ΥΔΡ 6329 23%, ΥΔΡ 6068 3%, ΥΔΡ 6069 3%, ΟΔΟ 4521.Β 10%, ΥΔΡ 6301 3%, ΥΔΡ 6711.6 5%, ΥΔΡ 6712.3 19%, ΟΔΟ 3121.Β 2%, ΟΔΟ 3211.Β 2%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Χίλια δέκα πέντε
(Αριθμητικώς) : 1.015,00€**

Άρθρο 45^ο: Κατασκευή ή ανακατασκευή υφιστάμενου φρεατίου προσαρμογής εξωτερικής διακλάδωσης, ανεξαρτήτως βάθους ορύγματος, τοποθετημένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Νέα τιμή 34 σχετικά τα άρθρα 3.10.02.01, 3.11.02.01, 3.12, 4.01.01, 4.04, 4.05, 2.02, 5.05.02, 4.10, 11.01.02, 12.10.04, 12.14.01.11, 4.10, 16.11 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων και το Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή νέου, ή ανακατασκευή, φρεατίου προσαρμογής της εξωτερικής διακλάδωσης ακαθάρτων υδάτων εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως 2,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι καθαίρεσεις που τυχόν απαιτηθούν, καθώς και η πλήρης αποκατάσταση της υφιστάμενης σύνδεσης του ακινήτου στο ανακατασκευασμένο φρεάτιο, τυχόν καθαίρεσεις πλακοστρώσεων και η αποκατάστασή τους, τυχόν δυσχέρειες λόγω στενότητας χώρου και ύπαρξης δικτύων ΟΚΩ, καθώς και η εξυγίανση του εδάφους εφόσον απαιτηθεί.

Επίσης, στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη της καθαρής φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς οποιονδήποτε υλικών ή προϊόντων όπου απαιτείται, καθώς και η σταλία (παρατεταμένη αναμονή) των αυτοκινήτων που θα χρησιμοποιηθούν γι' αυτό.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
Το σχετικό άρθρο 3.10.02.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 2) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με τη φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
Το άρθρο 3.11.02.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 3) Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.
Το άρθρο 3.12 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος ή και εγκάρσια του σκάμματος.
Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σε αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.
- 4) Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κ.λπ. συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 5) Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 4.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

6) Καθαίρεση κρασπεδορείθρων και πλήρης επαναφορά αυτών

Για την καθαίρεση, αποσύνθεση και αποξήλωση κρασπεδορείθρων από σκυρόδεμα κάθε είδους, όπλο ή οπλισμένο και οποιονδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες (οι πιο πάνω εργασίες) με μηχανικά μέσα, ή χειρονακτικώς.

Για την επαναφορά των κρασπεδορείθρων, η οποία γίνεται με την κατασκευή του ρείθρου από όπλο σκυρόδεμα C16/20 χυτού επί τόπου και την τοποθέτηση προκατασκευασμένων ή την κατασκευή χυτών κρασπέδων, με την προμήθεια των υλικών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η δαπάνη για την καθαίρεση, την αποσύνθεση και την αποξήλωση των υπαρχόντων κρασπεδορείθρων από όπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα οποιονδήποτε διαστάσεων πλάτους και ύψους, εκτελούμενες με μηχανικά μέσα, αποκλειόμενης της περίπτωσης χρησιμοποίησης εκρηκτικών υλών.
2. Η δαπάνη για την επαναφορά των κρασπεδορείθρων δηλαδή:
 - i. Η δαπάνη κατασκευής του ρείθρου από όπλο σκυρόδεμα C16/20 χυτού επί τόπου του έργου μετά της δαπάνης των ξυλοτύπων.
 - ii. Η δαπάνη τοποθέτησης προκατασκευασμένων κρασπέδων ή χυτών κρασπέδων κατασκευαζόμενων επί τόπου του έργου, σύμφωνα με τις τυποποιημένες διαστάσεις του εμπορίου, κατόπιν έγγραφης εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
 - iii. Η δαπάνη προμήθειας, φορτοεκφόρτωσης, συμπεριλαμβανομένης και της σταλίας του αυτοκινήτου κατά τη φορτοεκφόρτωση, μεταφοράς επί τόπου του έργου, όλων των απαιτούμενων υλικών (όπως σκυροδέματος, προκατασκευασμένων κρασπέδων κ.λπ.), για την πλήρη επαναφορά των κρασπεδορείθρων, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου.

Το άρθρο 4.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

7) Φορτοεκφόρτωση βραχυδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή όπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 2.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

8) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

9) Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

10) Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

11) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 200 mm ή αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 12.10.04 ή 12.14.01.11 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

12) Κατασκευή οδοστρωσίας από κυβόλιθους οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος, χρώματος και σύνθεσης, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα I του παρόντος Τιμολογίου.

Το άρθρο 4.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 13) Κατασκευή οδοστρώσις από μαρμαρόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 14) Κατασκευή οδοστρώσις από βοτσαλόπλακες οποιονδήποτε διαστάσεων, σχήματος και χρώματος, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο Β-81 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 15) Τοποθέτηση ή αντικατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου προσαρμογής.
Το άρθρο 16.11 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

α) Τοποθέτηση φρεατίου

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση τσιμεντένιου φρεατίου σύνδεσης τύπου υδρομετρητών Ε.ΥΔ.Α.Π., και του ειδικού τεμαχίου προσαρμογής, για την εγκατάσταση φρεατίου σε εξωτερική διακλάδωση που δεν διαθέτει φρεάτιο προσαρμογής.

β) Αντικατάσταση υφιστάμενου φρεατίου.

Αποξήλωση τσιμεντένιου φρεατίου σύνδεσης και αντικατάσταση του με νέο ίδιου τύπου και διαστάσεων, με την αντικατάσταση, εφόσον απαιτείται, του ειδικού τεμαχίου προσαρμογής για την σύνδεση της εξωτερικής διακλάδωσης Φ125 με το εσωτερικό δίκτυο Φ100 και τον ορθοστάτη Φ200 του φρεατίου προσαρμογής.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου (τύπου υδρομετρητών ΕΥΔΑΠ), για την αντικατάσταση υφιστάμενου που έχει θραυστεί.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η αποξήλωση του κατεστραμμένου φρεατίου (περίπτωση αντικατάστασης) και η διάνοιξη ορύγματος στο πεζοδρόμιο για την εγκατάσταση του νέου.
2. Η τοποθέτηση και στερέωση του νέου φρεατίου, τύπου υδρομετρητών Ε.ΥΔ.Α.Π. και η πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι τη στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης ή επίστρωσης του πεζοδρομίου.
3. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων".
4. Η φόρτωση και μεταφορά των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επίσης, **δεν περιλαμβάνονται** οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις.

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ή ανακατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ) φρεατίου προσαρμογής της εξωτερικής διακλάδωσης ακαθάρτων υδάτων εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος έως 2,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία:

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6072 7%, ΥΔΡ 6081.1 9%, ΥΔΡ 6082.1 6%, ΥΔΡ 6807 12%, ΥΔΡ 6808 2%, ΥΔΡ 6804 12%, ΥΔΡ 6068 11%, ΥΔΡ 6752 5%, ΥΔΡ 6711.2 7%, ΗΛΜ 4 29%.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ενενήντα
(Αριθμητικώς): 290,00€**

Άρθρο 46°: Κατασκευή φρεατίου επίσκεψης, συμβολής ή και πτώσης τύπου E1-A, Π1, εντός φρεατίου ανάκτησης ή προσβολής μικροσήραγγας.

Νέα τιμή 35 σχετικά τα άρθρα 9.01, 9.02, 9.26, 9.10.01, 9.10.03, 9.10.07, 9.23.04, 5.05.02, 11.01.02, 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων, τα Β-34, Β-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας και το 77.62 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Για την πλήρη κατασκευή ενός τεμαχίου (τεμ.) κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης, συμβολής ή και πτώσης, ακαθάρτων, τύπου E1-A, Π1, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού και της διαμόρφωσης της πτώσης (για την περίπτωση φρεατίου πτώσης Π1), κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος εκσκαφής έως 8,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εντός κατοικημένων περιοχών, εν ξηρώ ή εν ύδατι, κατασκευαζόμενου εντός φρέατος προσβολής ή ανάκτησης μικροσήραγγας, οποιασδήποτε διατομής, πλήρως περαιωμένου και έτοιμου προς λειτουργία, σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Επισημαίνεται ότι, οι εκσκαφές των φρεάτων καλύπτονται από το άρθρο των φρεάτων μικροσηράγγων, στην τιμή όμως του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η επίχωση μεταξύ του παρόντος φρεατίου επίσκεψης και του αντίστοιχου φρέατος της μικροσήραγγας.

Για τις περιπτώσεις που το κενό μεταξύ του φρέατος και του φρεατίου επίσκεψης είναι έως και 0,60μ. αυτό θα πληρώνεται με σκυρόδεμα C8/10, σε άλλη περίπτωση θα επιχώνεται με θραυστό υλικό λατομείου. Σε καμία περίπτωση η κατασκευή φρέατος μεγαλύτερων διαστάσεων από αυτές της μελέτης δημοπράτησης δε θα επιφέρει αύξηση της τιμής του παρόντος άρθρου.

Αναλυτικότερα, στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι κάτωθι κυριότερες εργασίες:

- 1) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 2) Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 3) Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 4) Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, C12/15 και C30/37, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Τα άρθρα 9.10.01, 9.10.03 και 9.10.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 5) Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα, στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 9.23.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 6) Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 5.05.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

- 7) Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron), όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 8) Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
- 9) Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο B-34 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 10) Μόνωση με διπλή ασφαλική επάλειψη, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο B-36 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Έργων Οδοποιίας.
- 11) Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στο Παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.
Το άρθρο 77.62 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Οικοδομικών Έργων.

Στην τιμή **δεν περιλαμβάνονται**, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων, είτε προέρχονται από τον υδροφόρο ορίζοντα, είτε αφορούν ακάθαρτα του εν λειτουργία δικτύου που παρακάμπτονται (BY PASS), οι οποίες πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Δεν περιλαμβάνονται επίσης, η αποκατάσταση οδοστρωσίας πάχους 0,50m, για κύρια ή δευτερεύουσα ασφαλτοστρωμένη οδό, για τσιμεντόδρομο, για πλακόστρωτη οδό, για οδό με κυβόλιθους, για οδό με βοτσαλόπλακες, ή οδό μαρμαρόστρωτη, διότι πληρώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή για ένα τεμάχιο κυλινδρικού φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (συμβολής ή και πτώσης), τύπου E1, Π1, μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού και της διαμόρφωσης της πτώσης (για την περίπτωση φρεατίου πτώσης Π1), κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε έδαφος και σε βάθος εκσκαφής έως 8,00 m από την επιφάνεια του εδάφους, εντός κατοικημένων περιοχών, εν ξηρώ ή εν ύδατι, κατασκευαζόμενου εντός φρέατος προσβολής ή ανάκτησης μικροσήραγγας, οποιασδήποτε διατομής, πλήρως περαιωμένου και έτοιμο προς λειτουργία.

Κωδικοί Αναθεώρησης:

ΥΔΡ 6068 35%, ΥΔΡ 6302 25%, ΥΔΡ 6331 15%, ΥΔΡ 6311 15%, ΥΔΡ 6752 10%

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρεις χιλιάδες τετρακόσια
(Αριθμητικώς): 3.400,00€**

Άρθρο 47°: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών.

Το άρθρο 9.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λπ. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ίκρίσματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεων ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κ.λπ.).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ.)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 7,60

Άρθρο 48^ο: Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών.

Το άρθρο 9.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωσειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.

- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κ.λπ.).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής κριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής κριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κ.λπ.)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυροδέμα:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6302

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα επτά και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 17,10

Άρθρο 49^ο: Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος.

Το άρθρο 9.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυροδέμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού), για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυροδέμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυροδέμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στη θέση διάστρωσης.
Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

- Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος, καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.
2. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερως.
 3. Η χρήση δονητών μάζας ή / και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη του έργου.
 4. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος, που έχει προσκομισθεί στη θέση σκυροδέτησης.
 5. **Δεν συμπεριλαμβάνεται** η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση), ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κ.λ.π.).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00	"Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος"
01-01-02-00	"Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος"
01-01-03-00	"Συντήρηση σκυροδέματος"
01-01-04-00	"Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος"
01-01-05-00	"Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος"
01-01-07-00	"Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών"

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνο στις περιπτώσεις που οι εργασίες για την παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος δεν αποζημιώνονται με άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια:

49.1 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10

Το άρθρο 9.10.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6323

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα δύο
(Αριθμητικώς): 62,00**

49.2 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12

Το άρθρο 9.10.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6325

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα επτά
(Αριθμητικώς): 67,00**

49.3 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Το άρθρο 9.10.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6326

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα ένα
(Αριθμητικώς): 71,00**

49.4 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Το άρθρο 9.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα έξι
(Αριθμητικώς): 76,00**

49.5 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Το άρθρο 9.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα ένα
(Αριθμητικώς): 81,00**

49.6 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30

Το άρθρο 9.10.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6329

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα έξι
(Αριθμητικώς): 86,00**

49.7 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Το άρθρο 9.10.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6331

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 95,00**

Άρθρο 50°: Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος.

Το άρθρο Β-29.7 του περιγραφικού Τιμολογίου Οδοποιίας.

Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα για την κατασκευή φρεατίου προσβολής και φρεατίου ανάκτησης μικροσήραγγας, το οποίο εφαρμόζεται σε κάθε είδους επιφάνεια και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας,

Στη τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας που θα δεχθεί το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα.
- Η δαπάνη εφαρμογής του εκτοξευόμενου σκυροδέματος σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε πρηνή οποιασδήποτε κλίσης .
- Η δαπάνη προμήθειας αδρανών, τσιμέντου, νερού και προσθέτων (πλην των χαλυβδίνων ινών, ινών πολυπροπυλενίου και πλέγματος οπλισμού, που πληρώνονται ιδιαίτερα).
- Η δαπάνη ανάμιξης και εκτόξευσης με χρήση καταλλήλου εξοπλισμού.
- Η δαπάνη ικριωμάτων, μέσων προστασίας του προσωπικού ή/και η χρήση καδοφόρων οχημάτων ή υδραυλικών συστημάτων καθοδήγησης του ακροφυσίου εκτόξευσης.
- Η δαπάνη αποκομιδής των υλικών αναπήδησης (rebounds).
- Η δαπάνη των μελετών σύνθεσης, κατασκευής δοκιμαστικού τμήματος, δειγματοληψιών και εργαστηριακών ελέγχων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επιτυχώς τοποθετηθέντος εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί του πρανούς του ορύγματος, μέχρι του πάχους που προβλέπεται στην μελέτη.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7017

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό δέκα
(Αριθμητικώς): 110,00**

Άρθρο 51°: Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων.

Το άρθρο 9.26 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με τη μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με τη μελέτη, προσέγγιση στη θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος".

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφάνειας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κ.λπ.).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δε συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου, θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος, των ράβδων οπλισμού, θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3 – 1 του ΚΤΧ – 2008, ο οποίος παρατίθεται στη συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δε γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στην τιμή, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από τη μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας,
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με τη μελέτη:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 0,90

Άρθρο 52°: Προμήθεια και προσθήκη στεγανοποιητικού μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2.

Το άρθρο 9.23.04 του περιγραφικού Τιμολογίου Υδραυλικών Έργων.

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης προσμίκτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυροδέμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξης τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοιχών μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες προσμίκτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυηρωπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κ.λπ.) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοίμου σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο προσθέτων/προσμίκτων (kg), με βάση τις αναλογίες ανάμιξης που καθορίζονται στις εγκεκριμένες μελέτες συνθέσεως και τις αποδεκτές ποσότητες διαστρωθέντος σκυροδέματος.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6320.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Μηδέν και σαράντα οκτώ λεπτά
(Αριθμητικώς): 0,48

Άρθρο 53°: Διάτρηση και σκυροδέτηση έγχυτου πασσάλου (φρεατοπασσάλου) διαμέτρου Φ0,80 μ.

Το άρθρο Β-26.2 του περιγραφικού Τιμολογίου Έργων Οοδοποιίας.

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπασσάλου) διαμέτρου Φ 0,80 μ. από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμεντού τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας **δεν περιλαμβάνονται** οι παρακάτω δαπάνες:

- Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενώσεων, κ.λπ. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνεχείας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.

- Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου διαμέτρου Φ 0,80 μ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2731

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό πέντε
(Αριθμητικώς): 105,00**

Άρθρο 54^ο: Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Τα άρθρα 4.01.01 και 4.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με τη φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις – υποστυλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκτωμένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτόμενων στοιχείων.

54.1 Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών και λοιπών συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα τρία και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 43,25**

54.2 Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6082.1

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³):

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα ένα και είκοσι πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 81,25**

ΟΜΑΔΑ ΙΙ: Κατασκευές από σκυρόδεμα (κατασκευή φρεατίων επίσκεψης αποχέτευσης ακαθάρτων) (σύμφωνα με την Ομάδα Β της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 –ΦΕΚ1956/07.06.17)		
	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ	Τετρακόσιες είκοσι δύο χιλιάδες εννιακόσια πενήντα τρία ευρώ και εξήντα λεπτά.	422.953,60

ΟΜΑΔΑ ΙΙΙ: Σωληνώσεις - Δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων

(σύμφωνα με την Ομάδα Γ της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 –ΦΕΚ1956/07.06.17)

Άρθρο 55^ο: Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Το άρθρο 11.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας βαρέως τύπου.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δε γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kgr) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας:

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 2,70

Άρθρο 56°: Βαθμίδες από χυτοσίδηρο.

Το άρθρο 11.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg), βάσει του πίνακα βαρών του προμηθευτή.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6753

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο

(Αριθμητικώς): 2,00

Άρθρο 57°: Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά.

Το άρθρο 11.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως και λοιπές κατασκευές υδραυλικών έργων, χαλύβδινων βαθμίδων με επένδυση από συνθετικά υλικά (ολεφινικής σύνθεσης) ελαχίστου πάχους 3,0 mm, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντιολισθητική λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13101 και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6753

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και δέκα λεπτά.

(Αριθμητικώς): 7,10

Άρθρο 58°: Άγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, συμπαγούς τοιχώματος.

Το άρθρο 12.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Άγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC – U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401–1, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και το δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
2. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για το χειρισμό και τη σύνδεση των σωλήνων.
3. Η προσέγγιση των σωλήνων στη θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δε συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Η εκσκαφή και επανεπίκωση του ορύγματος για την τοποθέτηση των αγωγών.
- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων, σύμφωνα με τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- Η αποκατάσταση της οδοστρωσίας σε ασφαλτοστρωμένη οδό ή τσιμεντόδρομο ή σε οδό πλακόστρωτη ή με κυβόλιθους ή μαρμαρόστρωτη ή με βοτσαλόπλακες.
- Οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων είτε προερχόμενες από υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα είτε από λύματα.
- Οι αντιστηρίξεις.
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα).
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταυ, πώματα κ.λπ.) από PVC ή χυτοσίδηρο.

58.1 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 125 mm.

Το άρθρο 12.10.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 3,90

58.2 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 160 mm.

Το άρθρο 12.10.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Έξι και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 6,50

58.3 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 200 mm.

Το άρθρο 12.10.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.2

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 8,60

58.4 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 250 mm.

Το άρθρο 12.10.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τρία και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 13,60

58.5 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 315 mm.

Το άρθρο 12.10.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.4

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι ένα
(Αριθμητικώς): 21,00

58.6 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 355 mm.

Το άρθρο 12.10.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.5

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 25,50

58.7 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U, SDR 41, DN 400 mm.

Το άρθρο 12.10.08 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.6

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα ένα και σαράντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 31,40

Άρθρο 59°: Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC-U. Σαμάρια με μούφα συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, SDR 41.

Το άρθρο 12.12.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC – U), με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου. Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για τη σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφανείας του αγωγού για τη συγκόλληση, καθώς και πάμα ονομαστικής διαμέτρου 160 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων.

59.1 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/125 mm.

Το άρθρο 12.12.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.1

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι επτά και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 27,90**

59.2 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/160 mm.

Νέα τιμή 36.1 σχετικό το άρθρο 12.12.01.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.1

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 28,50**

59.3 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/125 mm.

Νέα τιμή 36.2 σχετικό το άρθρο 12.12.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.2

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι εννέα και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 29,10**

59.4 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm.

Το άρθρο 12.12.01.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.2

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι εννέα και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 29,90**

59.5 Σαμάρι / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/125 mm.

Νέα τιμή 36.3 σχετικό το άρθρο 12.12.01.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
 Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.3

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 35,10

59.6 Σαμάρι / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm.

Το άρθρο 12.12.01.03 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
 Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.3

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα πέντε και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 35,90

59.7 Σαμάρι / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 355/125 mm.

Νέα τιμή 36.4 σχετικό το άρθρο 12.12.01.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
 Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.4

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 40,10

59.8 Σαμάρι / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 400/125 mm.

Νέα τιμή 36.5 σχετικό το άρθρο 12.12.01.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
 Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6712.5

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου σαμαριού με μούφα:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα τέσσερα και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 44,10

Άρθρο 60°: Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες, ενισχυμένους με υολονήματα CC-GRP διαμέτρου DN 500 mm.

Το άρθρο 12.45.03.08 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers), διαμέτρου D 500 mm (DN 500/Δεξ 530), PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m², σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1796, ISO 10639, EN14364, ISO 10467, με τους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, αλλά χωρίς τα ειδικά τεμάχια. όπως αναλυτικά περιγράφεται στο παράρτημα Ι του παρόντος Τιμολογίου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των αντιστοίχων δακτυλίων στεγάνωσης, η μεταφορά τους επί τόπου, ο καταβίβασμός στο όρυγμα, η ευθυγράμμιση, η σύνδεση και η εκτέλεση των προβλεπομένων δοκιμών στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος τοποθέτησης, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η επανεπίχωση και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ειδικά τεμάχια επιμετρώνται ιδιαίτερώς με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

Τιμή για ένα μέτρο μήκους (μμ) πλήρως κατασκευασμένης σωλήνωσης κατά τα ανωτέρω

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα πέντε
(Αριθμητικώς) : 95,00 €

Άρθρο 61°: Επιθέματα (σαμάρια) για δίκτυα σωλήνων φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υαλονήματα CC-GRP διαμέτρου DN500/150.

Νέα τιμή 37 σχετικό το άρθρο 12.50.01.21 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση επιθεμάτων (σαμαριών) διαμέτρου DN 500/150 υπό γωνία μικρότερη των 90° για δίκτυα σωλήνων φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υαλονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers).

Στην τιμή περιλαμβάνεται και το ειδικό τεμάχιο συστολής από PVC U, διαμέτρου 150/125 mm. για την σύνδεση του σαμαριού με τον αγωγό της εξωτερικής διακλάδωσης.

Κωδικός αναθεώρησης : ΥΔΡ 6621.1

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα
(Αριθμητικώς) : 190,00 €

Άρθρο 62°: Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916.

Νέα τιμή 38 σχετικό το άρθρο 12.02 από Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η δαπάνη όλων των εργασιών που απαιτούνται για:

Την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και την τοποθέτηση των σωλήνων προώθησης (pipe jacking) από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, συμπεριλαμβανομένων των απαραίτητων μεταλλικών συνδέσμων και ελαστικών στεγανωτικών δακτυλίων, του παρεμβύσματος κατανομής των πιέσεων, των βαλβίδων εισπίεσης μπετονίτου, καθώς και των ειδικών συστημάτων ασφαλούς ανάρτησης, μετά των απαιτούμενων φορτοεκφορτώσεών τους. Οι σωλήνες θα είναι ειδικής κατασκευής για προώθηση, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C35/45 στο οποίο θα έχει γίνει χρήση αντιθειούχου τσιμέντου (SR), με εσωτερική μόνωση από εποξειδικό υλικό σε πάχος 12 χλστ. Οι σωλήνες θα φέρουν οπλισμό τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή στις φορτίσεις που θα ασκούνται από τα υδραυλικά έμβολα προώθησης και τα υπερκείμενα φορτία, καθώς και τους απαιτούμενους ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας, οι δε δαπάνες για

οποιοδήποτε εργαστηριακό έλεγχο των αγωγών, καθώς και για τη σύνταξη στατικής μελέτης εφαρμογής αυτών, θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Δε συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες διάνοιξης και κατασκευής της μικροσήραγγας και διαμόρφωσης της σωληνογραμμής, οι οποίες πληρώνονται με άλλο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τσιμεντοσωλήνα ως ανωτέρω, ανάλογα με την διάμετρο αυτού.

62.1 Για αγωγούς από τσιμεντοσωλήνες DN 400 mm.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα

(Αριθμητικώς): 140,00 €

62.2 Για αγωγούς από τσιμεντοσωλήνες DN 600 mm.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια Δέκα

(Αριθμητικώς): 210,00 €

Άρθρο 63°: Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2.

Το άρθρο 12.14.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, **δεν περιλαμβάνεται** στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης **δεν περιλαμβάνονται** οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος για την τοποθέτηση των αγωγών, οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων, η αποκατάσταση της οδοστρωσίας σε ασφαλτοστρωμένη οδό ή τσιμεντόδρομο ή σε οδό πλακόστρωτη ή με κυβόλιθους ή μαρμαρόστρωτη ή με βοτσαλόπλακες, οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων είτε προερχόμενες από υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα είτε από λύματα και οι τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις που πληρώνονται ιδιαίτερα βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους (μμ) αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

63.1 Σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 διαμέτρου DN 500 mm/PN16 atm.

Το άρθρο 12.14.01.59 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα πέντε
(Αριθμητικώς): 195,00 €**

63.2 Σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 διαμέτρου DN 630 mm/PN16 atm.

Νέα τιμή 39 σχετικό το άρθρο 12.14.01.60 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6622.3

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια δώδεκα
(Αριθμητικώς): 312,00 €**

Άρθρο 64°: Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron).

Το άρθρο 12.16 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Σωληνώσεις υπονόμων με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, εσωτερική επένδυση από τσιμεντοκονία με τσιμέντο υψηλής περιεκτικότητας σε αργίλιο (high alumina cement) και εξωτερική επένδυση με μεταλλικό ψευδάργυρο ελαχίστου πάχους 70 mm με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα Β του Προτύπου.

Οι σωλήνες υπονόμων από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα).

Στις τιμές περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβασμός των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων, η αποκατάσταση της οδοστρωσίας, οι αντλήσεις, οι αντιστηρίξεις και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής, δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους (μμ) σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων ως εξής:

64.1 Με ονομαστική διάμετρο DN 200 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.

Το άρθρο 12.16.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα

(Αριθμητικώς): 60,00 €

64.2 Με ονομαστική διάμετρο DN 250 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.

Το άρθρο 12.16.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

Τιμή ανά τρέχον μέτρο αξονικού μήκους σωλήνωσης, χωρίς συνυπολογισμό του μήκους των ειδικών τεμαχίων:

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα

(Αριθμητικώς): 80,00 €

64.3 Με ονομαστική διάμετρο DN 300 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.

Το άρθρο 12.16.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατό

(Αριθμητικώς): 100,00 €

- 64.4 Με ονομαστική διάμετρο DN 350 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δέκα πέντε
(Αριθμητικώς): 115,00 €
- 64.5 Με ονομαστική διάμετρο DN 400 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.08 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τριάντα
(Αριθμητικώς): 130,00 €
- 64.6 Με ονομαστική διάμετρο DN 450 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.09 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν σαράντα
(Αριθμητικώς): 140,00 €
- 64.7 Με ονομαστική διάμετρο DN 500 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν εξήντα
(Αριθμητικώς): 160,00 €
- 64.8 Με ονομαστική διάμετρο DN 600 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.11 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν ενενήντα
(Αριθμητικώς): 190,00 €
- 64.9 Με ονομαστική διάμετρο DN 800 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.**
Το άρθρο 12.16.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623
ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Διακόσια ογδόντα πέντε
(Αριθμητικώς): 285,00 €

64.10 Με ονομαστική διάμετρο DN 900 mm κατά ΕΛΟΤ EN598.

Το άρθρο 12.16.14 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια εβδομήντα

(Αριθμητικώς): 370,00 €

Άρθρο 65°: Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Το άρθρο 12.17 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

65.1 Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κ.λπ., όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

Το άρθρο 12.17.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg):

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο και σαράντα λεπτά

(Αριθμητικώς): 2,40 €

65.2 Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες.**65.2.1 Στοιχείο αγκύρωσης DN 200 mm.**

Το άρθρο 12.17.02.04 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς): 8,10 €

65.2.2 Στοιχείο αγκύρωσης DN 250 mm.

Το άρθρο 12.17.02.05 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα
(Αριθμητικώς): 10,00

65.2.3 Στοιχείο αγκύρωσης DN 300 mm.

Το άρθρο 12.17.02.06 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα τέσσερα και τριάντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 14,30

65.2.4 Στοιχείο αγκύρωσης DN 350 mm.

Το άρθρο 12.17.02.07 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα έξι και εξήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 16,60

65.2.5 Στοιχείο αγκύρωσης DN 400 mm.

Το άρθρο 12.17.02.08 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δέκα οκτώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 18,50

65.2.6 Στοιχείο αγκύρωσης DN 450 mm.

Το άρθρο 12.17.02.09 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι πέντε και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 25,70

65.2.7 Στοιχείο αγκύρωσης DN 500 mm.

Το άρθρο 12.17.02.10 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ και πενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς): 28,50

65.2.8 Στοιχείο αγκύρωσης DN 600 mm.

Το άρθρο 12.17.02.11 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα τέσσερα και είκοσι λεπτά
(Αριθμητικώς): 34,20

65.2.9 Στοιχείο αγκύρωσης DN 800 mm.

Το άρθρο 12.17.02.13 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εβδομήντα τρία
(Αριθμητικώς): 73,00

65.2.10 Στοιχείο αγκύρωσης DN 900 mm.

Το άρθρο 12.17.02.14 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως εγκατεστημένου στοιχείου αγκύρωσης, με βάση την ονομαστική διάμετρο DN του στηριζόμενου σωλήνα ή του ειδικού τεμαχίου:

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6623

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ογδόντα τέσσερα
(Αριθμητικώς): 84,00

Άρθρο 66°: Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.

Το άρθρο 12.18.02 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κ.λπ.) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

D ονομ. (mm)	D εξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	D ονομ. (mm)	D εξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg).

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και ογδόντα πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς): 1,85 €

Άρθρο 67°: Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων.

Το άρθρο 12.19 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομών για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) ανεξαρτήτως του τύπου της εσωτερικής και εξωτερικής μόνωσης των σωλήνων που χρησιμοποιούνται.

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τρία

(Αριθμητικώς): 3,00 €

Άρθρο 68°: Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες.

Το άρθρο 12.20 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τέσσερα και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικώς): 4,50 €

Άρθρο 69°: Εργασίες αποξήλωσης στοιχείων αμιάντου και απομάκρυνσής τους σε αποδέκτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.**69.1 Σύνταξη και υποβολή σχεδίου εκτέλεσης εργασιών.**

Νέα τιμή 40.

α) Στην αρμόδια Νομαρχιακή Υπηρεσία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σύμφωνα με το άρθρο 12 «έγκριση εκτέλεσης εργασιών» της εγκυκλίου εφαρμογής του Π.Δ. 212/2006 (ΦΕΚ Α' 212/09-10-2006) και την Υ.Α. 8243/1113/8-3-1991 άρθρο 7 και έγκριση του από αυτή και

β) στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας εάν ζητηθεί (αρμόδια υπηρεσία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 8 παρ. 8 του Ν. 2639/1998) Έκδοση οικοδομικής Άδειας. (Χωρίς αναθεώρηση)

Σύνταξη και υποβολή σχεδίου εκτέλεσης εργασιών α) την αρμόδια Νομαρχιακή Υπηρεσία του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (σύμφωνα με το άρθρο 12 «έγκριση εκτέλεσης εργασιών» της εγκυκλίου εφαρμογής του Π.Δ. 212/2006 (ΦΕΚ Α' 212/09-10-2006) και την Υ.Α. 8243/1113/8-3-1991 άρθρο 7) και έγκριση του από αυτή και β) στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας εάν ζητηθεί, (αρμόδια υπηρεσία του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 8 παρ. 8 του Ν. 2639/1998).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτακόσια

(Αριθμητικώς): 700,00 €

69.2. Εργασίες αφαίρεσης αμιαντοσωλήνων τοποθετηθέντων εντός ορύγματος.

Νέα τιμή 41 σχετικό το άρθρο 4.01 από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η αφαίρεση αμιαντοσωλήνων, με προσοχή ως προς την διαφυγή ινών αμιάντου, εντός ορύγματος σε οποιαδήποτε βάθος και εντός κατοικημένης περιοχής και με οποιοδήποτε τρόπο, εργαλεία ή μηχανικά μέσα και η τοποθέτηση τους σε ενδεδειγμένες από το Νόμο συσκευασίες, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ενδεδειγμένα από την Νομοθεσία μέτρα προστασίας και τα περιγραφόμενα στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.), από εταιρεία που διαθέτει άδεια αφαίρεσης κατεδάφισης στοιχείων αμιάντου και σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο παράρτημα της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).

Επίσης στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η όποια εργασία απαιτηθεί για τον τεμαχισμό των αμιαντοσωλήνων σε μικρότερα τεμάχια, εργασία που πρέπει να γίνει σε χώρους έγκλειστους.

Η μέθοδος αφαίρεσης των στοιχείων αμιάντου θα καθορίζεται από το σχέδιο εκτέλεσης εργασιών σε συνεργασία με την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο επιμελής καθαρισμός των υλικών που μπορούν να παραμείνουν για επαναχρησιμοποίηση.

Τιμή ανά μέτρο μήκους αφαιρούμενου αμιαντοσωλήνα (ΜΜ).

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι οκτώ

(Αριθμητικώς): 28,00 €

69.3 Εργασίες συλλογής, συσκευασίας, σήμανσης, προσωρινής αποθήκευσης και διασυνοριακής μεταφοράς αποβλήτων αμιαντούχων υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες αποξήλωσης. Έκδοση βεβαίωσης παραλαβής αποβλήτων προς διασυνοριακή μεταφορά και τελική διάθεση των αποξηλωθέντων στοιχείων αμιάντου, από νόμιμο αποδέκτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Νέα τιμή 42 σχετικό το άρθρο από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την εκτέλεση της εργασίας ισχύουν όλα τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 21017/84/30-06-2009 ΦΕΚ Β' 1287/2009 και όλα όσα ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την διασυνοριακή μεταφορά.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η σήμανση των συσκευασιών των υλικών αμιάντου σύμφωνα με τα διαλαμβανόμενα στο παράρτημα της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.), η μεταφορά, προσωρινή αποθήκευση και τελική διάθεση αυτών.

Η απομάκρυνση των αποβλήτων αμιάντου από τους χώρους εργασίας με προορισμό την εγκατάσταση τελικής διάθεσης, ή αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων, πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατόν, (άμεσα).

Η μεταφορά των αποβλήτων αμιάντου, σε πρώτη φάση οδική, μέχρι τις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων, και σε δεύτερη φάση οδική και θαλάσσια μέχρι την εγκεκριμένη (διακρατική συμφωνία) εγκατάσταση τελικής τους διάθεσης, περιλαμβάνει και όλες τις απαραίτητες ενέργειες, όπως σύνταξη τεχνικών εκθέσεων, κατάθεση και έκδοση όλων κατά την ισχύουσα Νομοθεσία απαραίτητων και προβλεπόμενων από την νομοθεσία εγγράφων, δελτία κρατικής και διασυνοριακής μεταφοράς αμιάντου, αδειών και εγκρίσεων για την διαχείριση και την διασυνοριακή μεταφορά του φορτίου των αποβλήτων, έλεγχο της υπάρχουσας συσκευασίας, σήμανσης, πιστοποίησης εμπορευματοκιβωτίων και γενικότερα τήρηση των διεθνών προδιαγραφών μεταφοράς επικινδύνων υλικών, όπως αυτές ορίζονται από την Νομοθεσία, χορήγηση Επίσημου Πιστοποιητικού Διάθεσης των αποβλήτων, τόσο από την εγκατάσταση προσωρινής αποθήκευσης, όσο και από την εγκατάσταση τελικής διάθεσης, ασφάλιση από την έναρξη των εργασιών και για όλο το στάδιο μεταφοράς των υλικών αμιάντου, μέχρι τον χώρο τελικής διάθεσης για περιπτώσεις ατυχημάτων και ρύπανσης του περιβάλλοντος.

Κοινοποίηση όλων των παραπάνω στην Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου και όπου αλλού απαιτείται, από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία όλα τα αποδεικτικά ζυγολόγια, τα δελτία φορτωτικών αποστολών και κάθε άλλο στοιχείο που θα του ζητηθεί, ώστε να γίνεται με τον καλύτερο τρόπο η διαπίστωση του πραγματικού βάρους των μεταφερομένων επικινδύνων αποβλήτων.

Τιμή ανά κιλό (Kgr).

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2180

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και πενήντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικώς): 1,55 €

69.4 Πιστοποίηση καθαρότητας χώρου με την διεξαγωγή τελικών μετρήσεων διάχυσης ινών αμιάντου που να αποδεικνύουν ότι είναι κάτω του ορίου, σύμφωνα με την νομοθεσία και ότι ο χώρος είναι καθαρός από αμιάντο.

Νέα τιμή 43 σχετικό το άρθρο από το Περιγραφικό Τιμολόγιο Υδραυλικών Έργων.

Για την εκτέλεση της εργασίας ισχύουν όλα τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 21017/84/30-06-2009 ΦΕΚ Β' 1287/2009 και όλα όσα ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την διασυνοριακή μεταφορά.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται η τιμή της συνολικής δαπάνης όλων των μετρήσεων που θα γίνουν σε κάθε όρυγμα, που θα γίνουν εργασίες αφαίρεσης αμιαντοσωλήνων και μετά από ολοκλήρωση τους από διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025, εξειδικευμένο εργαστήριο μετρήσεων, όπως ορίζει η Νομοθεσία και η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.). Οι τελικές αυτές μετρήσεις πρέπει να αποδεικνύουν ότι οι τιμές διάχυσης ινών αμιάντου, είναι κάτω από το όριο που ορίζει η Νομοθεσία και ο χώρος είναι καθαρός από αμιάντο, έτοιμος για τη συνέχιση των εργασιών και την αποκατάσταση των αποξηλωθέντων στοιχείων, με άλλα οικολογικά.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η έκδοση πιστοποιητικού καθαρότητας από διάχυση ινών αμιάντου του χώρου που αποξηλώθηκαν τα στοιχεία αμιάντου, από το διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025, εγκεκριμένο εργαστήριο, και παράδοση αυτού για οποιαδήποτε χρήση.

Οι μετρήσεις για την πιστοποίηση της καθαρότητας θα εκτελούνται μετά την διαπιστωμένη από την Διευθύνουσα Υπηρεσία του έργου ολοκλήρωση των εργασιών αποξήλωσης των αμιαντοσωλήνων, καθώς και των αποξηλώσεων των λοιπών υλικών που έρχονται σε επαφή με αμιάντο, ΜΕ ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ και πριν την έναρξη των εργασιών αντικατάστασης των στοιχείων αυτών με νέα.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται οι τελικές μετρήσεις που θα γίνουν σε όλα τα ορύγματα που θα γίνουν εργασίες αφαίρεσης αμιαντοσωλήνων και περιλαμβάνονται στην παρούσα εργολαβία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εκατό
(Αριθμητικώς): 1.100,00 €**

ΟΜΑΔΑ ΙΙΙ: Σωληνώσεις - Δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων (σύμφωνα με την Ομάδα Γ της αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ466 –ΦΕΚ1956/07.06.17)		
	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ	Οχτακόσιες εξήντα έξι χιλιάδες εξακόσια εβδομήντα δύο ευρώ.	866.672,00

Αθήνα, Οκτώβριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	
Ο Συντάξας Μηχανικός	Ο Προϊστάμενος Υπηρεσίας Σχεδιασμού Τομέα Αποχέτευσης	Η Διευθύντρια Σχεδιασμού & Ανάπτυξης Έργων Τομέα Αποχέτευσης
Ανδρέας Τηλκεριδης Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Μιχάλης Γιατράκης Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Μαργαρίτα Ξανθάκη Χημικός Μηχανικός MSc

**Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ: "ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ,
ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ"

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α – 463

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΑΡΘΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ
ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΑ ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

ΑΘΗΝΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**ΑΡΘΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΤΑ
ΟΠΟΙΑ ΕΜΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΣΥΝΘΕΤΑ ΑΡΘΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

ΑΡΘΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**Άρθρο ΠΤΥΕ 2.01**

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών ή πλακοστρώσεων, με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών, αμμοχαλικών ή ασφαλτικών, ή πλακοστρώσεων με τη σταλία του αυτοκινήτου και τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Άρθρο ΠΤΥΕ 2.02

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.10

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυροδέμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη (ασφαλτοκόφτη) και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο (ή άοπλο) σκυροδέμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

3.10.01 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής.

3.10.01.01 Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

3.10.01.02 Για βάθος ορύγματος 4,01 έως 6,00 m

3.10.01.03 Για βάθος ορύγματος 6,01 έως 8,00 m

3.10.02 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

- 3.10.02.01** Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
3.10.02.02 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 m και έως 6,00m
3.10.02.03 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00 m και έως 8,00m
3.10.02.04 Για βάθος ορύγματος 8,01 έως 10,00 m

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.11

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε βραχώδη πετρώματα κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων και των συμπαγών γρανιτικών και των ισχυρώς συγκολλημένων (cemented) κροκαλοπαγών σχηματισμών, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με χρήση διατηρητικού εξοπλισμού (υδραυλικής σφύρας ή αεροσφυρών), εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση) σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη (ασφαλτοκόφτη) και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές με τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλτικών ταπήτων, πλακοστρώσεων και οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος εντάσσονται στις εκσκαφές του παρόντος άρθρου (ενώ οι καθαιρέσεις στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου).

3.11.02 Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

- 3.11.02.01** Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m
3.11.02.02 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 4,00 m και έως 6,00m
3.11.02.03 Για βάθος ορύγματος μεγαλύτερου των 6,00 m και έως 8,00m
3.11.02.04 Για βάθος ορύγματος 8,01 έως 10,00 m

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.12

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας τοπικού χαρακτήρα, υποστηριζόμενα / αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος ή και εγκάρσια του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σε αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διαμέτρου 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Στο παρόν άρθρο δεν περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες υποστήριξης, αντιστήριξης ή υποθεμελίωσης του δικτύου. Οι εργασίες αυτές θα εκτελούνται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ή/και τις οδηγίες των αρμοδίων ΟΚΩ και θα επιμετρώνται σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.13

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου.

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως υπό συνθήκες περιορισμένου χώρου, όταν δηλαδή η εργασία πρέπει υποχρεωτικώς να εκτελεσθεί επί πεζοδρομίου ή ερείσματος οδού χωρίς κατάληψη του καταστρώματος, χειρονακτικώς, με χρήση αεροσφυρών ή υποβοήθηση μικροεκσκαφών (mini excavators) πλάτους έως 1,50 m και χωρητικότητας κάδου έως 0,25 m³ και δεν είναι εφικτή η χρησιμοποίηση μεγαλύτερου μεγέθους μηχανικού εξοπλισμού.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ορύγματα με πλάτος πυθμένα έως 1,00 m και βάθος έως 4,00 m, μετά από πλήρη τεκμηρίωση της αναγκαιότητας εφαρμογής της υπόψη μεθοδολογίας στην μελέτη του έργου.

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.16

Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.

Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζόμενων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.17

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, χωρίς χρήση κρουστικού εξοπλισμού (δηλ. με υδραυλική σφύρα, αερόσφυρες κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις των υδάτων, εφ' όσον η στάθμη ηρεμίας τους είναι έως 30 cm επάνω από την στάθμη του πυθμένα του ορύγματος (άλλως επιμετρώνται ιδιαίτέρως), καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστήριξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστήριξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.18Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος που απαιτεί την χρήση κρουστικού εξοπλισμού (αεροσφυρών ή υδραυλικής σφύρας) ή/και χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Συμπεριλαμβάνεται η φόρτωση επί αυτοκινήτου και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση καθώς και τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις.

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις που δεν υπερβαίνουν τα 2,00 m² ανά 20,0 m² παρειών ορύγματος.

Επιμέτρηση σύμφωνα με την θεωρητική διατομή της μελέτης (οι τυχόν υπερεκσκαφές δεν συνυπολογίζονται).

3.18.01 Χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών (μόνον με κρουστικό εξοπλισμό)

Άρθρο ΠΤΥΕ 3.19Κατασκευή μικροσήραγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking).

Κατασκευή μικροσήραγγας με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-04-02 "Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η εισκόμιση, καθέλκυση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και αποκόμιση του εξοπλισμού.
- Η εκσκαφή του πετρώματος, με χρήση περιστρεφόμενης εκσκαπτικής κεφαλής (σημειακής ή ολομέτωπης κοπής), τηλεχειριζόμενης και οδηγούμενης για την εξασφάλιση της ορθής πορείας και προωθούμενης δια της ωθήσεως της συνεχώς επεκτεινόμενης συστοιχίας των σωλήνων, η οποία αποτελεί την μόνιμη επένδυση της μικροσήραγγας.
- η μεταφορά προϊόντων εκσκαφής δια μέσου της σήραγγας στο φρέαρ, η ανέλκυση τους στην επιφάνεια του εδάφους και στην συνέχεια η φόρτωση τους επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.
- Η καταβίβαση εντός του φρέατος των σωλήνων επένδυσης και η, συγχρόνως με την εκσκαφή προώθησή τους εντός της σήραγγας.
- Η πιθανή εισπίεση αιωρήματος μπεντονίτου για την μείωση των τριβών και οι πιθανές αντλήσεις, στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη πάνω από το υδροφόρο ορίζοντα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται:

- Η κατασκευή των φρεάτων εισόδου και των φρεάτων ανάκτησης του μηχανήματος,
- Η προμήθεια των σωλήνων επένδυσης για τους οποίους παρέχονται ευρείες δυνατότητες επιλογής υλικών (οπλισμένο σκυρόδεμα, GRP, Polycrrete, χάλυβας).
- Οι αντλήσεις στην περίπτωση που το έργο εκτελείται σε στάθμη χαμηλότερη από τον υδροφόρο ορίζοντα.

3.19.03.01 Διάνοιξη μικροσήραγγας για την εγκατάσταση σωληνώσεων εσωτερικής διαμέτρου έως Φ1200 χλστ σε συνεκτικούς σχηματισμούς, χωρίς την προμήθεια των σωλήνων.

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.01

Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου

σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστυλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

4.01.01 Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ).

4.01.02 Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας, με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.04

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών κατά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τετραγωνικό μέτρο αποξήλωσης πλακόστρωσης προκύπτουν 0,10 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,10 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.05

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη.

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m³ προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

$$[*] = 0,075 \text{ m}^3 \times S \times \text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{km} \text{ (βλπ. Γενικούς Όρους του Τιμολογίου)}$$

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.09Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.
5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:

4.09.01 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm

4.09.02 Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.10Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση τωντσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα
- β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)
- γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης

αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (αν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για την χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά της επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Άρθρο ΠΤΥΕ 4.13

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα.

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Άρθρο ΠΤΥΕ 5.04

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Άρθρο ΠΤΥΕ 5.05

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στη ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΠΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

5.05.01 Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

5.05.02 Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Άρθρο ΠΤΥΕ 5.07

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
2. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
3. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στη σωληνογραμμή.

Άρθρο ΠΤΥΕ 5.09

Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά.

Εξυγιάνσεις εδάφους με αμμοχαλικώδη υλικά, με την προμήθεια και μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση.

Το αμμοχαλικώδες υλικό θα είναι σύμφωνα με την κοκκομετρική διαβάθμιση που προβλέπεται από την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, διάστρωση και συμπίκνωση στο προβλεπόμενο από την μελέτη πάχος και αριθμό στρώσεων.

5.09.02 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Άρθρο ΠΤΥΕ 6.01

Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων (diesel ή βενζινοκίνητα).

Λειτουργία φορητών ή κινητών εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων για την αποστράγγιση εισρεόντων ή υπογείων υδάτων και την άντληση βορβόρου και λυμάτων κατά την εκτέλεση των διαφόρων εργασιών του έργου, εφ' όσον τούτο προβλέπεται από την μελέτη ή μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-10-01-00 "Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων" και 08-10-02-00 "Αντλήσεις Βορβόρου - Λυμάτων".

Στις τιμές περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση στην θέση εκτέλεσης των εργασιών αντλητικού συγκροτήματος κατάλληλης ισχύος για το εκάστοτε μανομετρικό ύψος και παροχή που απαιτούνται και των αναλόγων σωληνώσεων, συσκευών και εξαρτημάτων,
- β. Η δαπάνη των καυσίμων ή της ηλεκτρικής ενέργειας,
- γ. Η εγκατάσταση, η επίβλεψη της λειτουργίας, η τροφοδοσία με καύσιμα και η συντήρηση της αντλίας και των σωληνώσεων,
- δ. Η διάνοιξη προσωρινής τάφρου απαγωγής των αντλούμενων νερών προς υπάρχοντα αποδέκτη,
- ε. Οι μετακινήσεις της αντλίας και των σωληνώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών,
- στ. Οι σταλίες του συγκροτήματος για οποιονδήποτε λόγο.

Τιμή ανά ώρα (h) λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος που πραγματοποιείται μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, με βάση αναλυτικά στοιχεία καταγραφής του χρόνου απασχόλησης.

6.01.01 Αντλητικά συγκροτήματα diesel ή βενζινοκίνητα

6.01.01.03 Ισχύος 2,0 έως 5,0 HP

6.01.01.04 Ισχύος 5,0 έως 10,0 HP

6.01.01.05 Ισχύος 10,0 έως 20,0 HP

Άρθρο ΠΤΥΕ 7.03

Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων

Με το παρόν άρθρο τιμολογείται η χρήση μόνον των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συνδέσμων, εξαρτημάτων και χαλύβδινων προφίλ που έχουν προσκομισθεί στο έργο για την εκτέλεση των

προβλεπομένων εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες", ανεξαρτήτως του αριθμού χρήσεών τους στο έργο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: η ενοικίαση ή απόσβεση των πασσαλοσανίδων και των συναφών εξαρτημάτων, η μεταφορά επί τόπου του έργου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, οι πάσης φύσεως φθορές, η απώλεια πασσαλοσανίδων λόγω ανεπιτυχούς έμπηξης ή αδυναμίας εξόλκυσης, καθώς και η φόρτωση και μεταφορά του υλικού στις αποθήκες του ιδιοκτήτη, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Άρθρο ΠΤΥΕ 7.04

Έμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων

Κατασκευή πετάσματος αντιστήριξης με χαλύβδινες πασσαλοσανίδες, που έχουν προσκομισθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-02-00 "Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες".

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προσέγγιση των πασσαλοσανίδων που έχουν προσκομισθεί επί τόπου του έργου (δεν συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια ή η δαπάνη χρήσης τους) στην θέση τοποθέτησης, η ανύψωση και στερέωσή τους με χρήση ικριωμάτων κλπ βοηθητικών κατασκευών και η έμπηξη τους με κρουστική ή δονητική κεφαλή εφαρμοσμένη σε εκσκαφέα με δικτυωτή μπούμα ή ανάλογο πασσαλοεμπήκτη.
- β. Η προσκόμιση στο εργοτάξιο του πασσαλοεμπήκτη, οι μετακινήσεις του και η αποκόμισή του μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- γ. Η διαμόρφωση διαβαθρών όπου απαιτείται.
- δ. Η τοποθέτηση χαλύβδινων προφίλ ακαμψίας και κατανομής φορτίων και κοχλιωτών συνδέσμων (μπουντέλια) κατά την εκτέλεση των εκσκαφών (εάν προβλέπονται).
- ε. Η ανάσχυση πασσαλοσανίδων που τοποθετήθηκαν ανεπιτυχώς ή εμφάνισαν στρέβλωση κατά την έμπηξη.

Άρθρο ΠΤΥΕ 7.05

Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων

Εξόλκυση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων που έχουν τοποθετηθεί επιτυχώς.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η χρήση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μέσων.
- β. Η διάλυση των ικριωμάτων και των πάσης φύσεως βοηθητικών κατασκευών.
- γ. Η συγκέντρωση και στοίβαση των πασσαλοσανίδων και των πάσης φύσεως συναφών εξαρτημάτων προς επαναχρησιμοποίηση στο έργο ή μεταφορά τους εκτός αυτού.

Άρθρο ΠΤΥΕ 7.06

Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα

Αντιστηρίξεις πρानών ορυγμάτων, προσωρινού χαρακτήρα, με σύστημα μεταλλικών αμφιπλεύρων πετασμάτων βιομηχανικής προέλευσης, ενδεικτικού τύπου KRINGS ή αναλόγου, της απαιτούμενης φέρουσας ικανότητας για την παραλαβή των ωθήσεων γαιών και των πλευρικών επιφορτίσεων από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου ή την μελέτη εφαρμογής του Αναδόχου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προσκόμιση, η χρήση, οι μετακινήσεις από θέση και η αποκόμιση του εξοπλισμού, με τις απαιτούμενες αντηρίδες, συνδέσμους κ.λπ.
- β. Η απασχόληση των απαιτούμενων μηχανημάτων για την σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και η τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμψη.
- γ. Η συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των πετασμάτων.
- δ. Η σταδιακή εξόλκυσή κατά την επίχωση του ορύγματος.
- ε. Οι πάσης φύσεως φθορές των πετασμάτων και των εξαρτημάτων τους.

Άρθρο ΠΤΥΕ 9.01

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λπ. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα.
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως.

Άρθρο ΠΤΥΕ 9.02Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) κατασκευών υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με καμπύλες επιφάνειες απλής καμπυλότητας, όπως χυτών επί τόπου αγωγών κυκλικής, ωοειδούς ή σκουφοειδούς διατομής, κυκλικών φρεατίων και λοιπών κατασκευών, σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικρίωματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα με τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μη προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή σε ευθειογενείς καμπύλες επιφάνειες και δεν εφαρμόζεται όταν χρησιμοποιούνται πνευματικοί τύποι (φουσκωτά καλούπια).

Άρθρο ΠΤΥΕ 9.10Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή του μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερω.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

στ. Η χρήση τσιμέντου ανθεκτικού τα θειικά / θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος

01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

9.10.01 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10

9.10.02 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C10/12

- 9.10.03** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- 9.10.04** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
- 9.10.05** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25
- 9.10.06** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30
- 9.10.07** Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37

Άρθρο ΠΤΥΕ 9.23

Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα

Οι απαιτήσεις ενσωμάτωσης πρόσμικτων και προσθέτων (admixtures - additions) στο σκυρόδεμα των διαφόρων κατασκευών καθορίζονται από την μελέτη του έργου, οι δε αναλογίες ανάμιξής τους αποτελούν αντικείμενο των αντιστοίχων μελετών συνθέσεως.

Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες πρόσμικτων/προσθέτων:

- επιβραδυντές πήξεως σκυροδέματος (set retarding), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- επιταχυντές σκλήρυνσης (hardening accelerating), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ρευστοποιητές (plasticizers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης λόγου νερού προς τσιμέντο (water reducers), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας, (water resisting, waterproofing) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- αερακτικά (air entraining), κατά ΕΛΟΤ EN 934-2
- ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2
- χαλύβδινες ίνες σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-1

Όλα τα ανωτέρω προϊόντα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.

Από τα υλικά αυτά, όσα συντελούν στην επίτευξη του απαιτούμενου εργασίμου ή κάθισης του σκυροδέματος (ρευστοποιητές κλπ) θεωρούνται ανηγμένα στην δαπάνη του ετοιμού σκυροδέματος (εργοστασιακού ή εργοταξιακού) και δεν επιμετρώνται ιδιαίτερος προς πληρωμή.

Οι τιμές του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται γενικώς και ανεξαρτήτως των επί μέρους χαρακτηριστικών εκάστου των ως άνω υλικών.

- 9.23.04** Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2

Άρθρο ΠΤΥΕ 9.26

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέρημα

του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στην τιμή, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Άρθρο ΠΤΥΕ 10.17Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος

Υδροβολή επιφανειών σκυροδέματος υψηλής πίεσης (τουλάχιστον 500 bar) για τον πλήρη καθαρισμό τους από παλιές επιστρώσεις, εξανθήματα αλάτων, ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, σαθρά υλικά λόγω απολέπισης/αποφλοίωσης του σκυροδέματος λόγω διάβρωσης του οπλισμού κ.λπ. και την αποκάλυψη του υπάρχοντος οπλισμού, προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη επεμβάσεις δομικής αποκατάστασης του στοιχείου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η μεταφορά επί τόπου, λειτουργία και απομάκρυνση του εξοπλισμού υδροβολής (συμπιεστής, σωληνώσεις ακροφύσια, βυτία νερού κλπ), η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις εφαρμογής, η εκτέλεση των εργασιών από ειδικευμένο προσωπικό εφοδιασμένο με προστατευτικές στολές πλήρους κάλυψης και κράνος πλήρους κεφαλής, η ανάλωση νερού και η λήψη μέτρων συλλογής και διάθεσης των απόβρωτων της υδροβολής.

Άρθρο ΠΤΥΕ 10.19Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης

Εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοίωση του σκυροδέματος.

Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE
- η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων
- η τοπική αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού.
- ο επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα
- η εφαρμογή ρευστού αναστολέα διάβρωσης επί των ράβδων οπλισμού με ρολό ή πινέλο
- η παρασκευή και εφαρμογή του επισκευαστικού κονιάματος σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή για την αποκατάσταση της διατομής του στοιχείου σκυροδέματος στην αρχική της
- η τελική εξομάλυνση της επιφάνειας μετά την σκλήρυνση του επισκευαστικού κονιάματος και η εφαρμογή προστατευτικής επίστρωσης υψηλής διαπνοής, σιλοξανικής βάσεως, με ρολό ή πινέλο.

Στις εργασίες καθαρισμού της επιφάνειας επέμβασης δεν περιλαμβάνεται τυχόν απαιτούμενη υδροβολή, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Επιμέτρηση με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης που προβλέπεται από την μελέτη (ορθογωνισμένη επιφάνεια).

Επισημαίνεται ότι η επιφάνεια των επεμβάσεων θα διευρύνεται στην απαιτούμενη έκταση, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, εάν κατά τις εργασίες καθαρισμού διαπιστωθεί ότι η διάβρωση του οπλισμού έχει προχωρήσει πέραν της αρχικώς προβλεφθείσας έκτασης.

Επισημαίνεται επίσης ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα

Άρθρο ΠΤΥΕ 11.01Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

11.01.02 Καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

Άρθρο 11.03Βαθμίδες από χυτοσίδηρο

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως χυτοσιδηρών βαθμίδων (από φαιό χυτοσίδηρο ή χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Άρθρο ΠΤΥΕ 11.04Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά

Προμήθεια και τοποθέτηση σε φρεάτια πάσης φύσεως και λοιπές κατασκευές υδραυλικών έργων, χαλύβδινων βαθμίδων με επένδυση από συνθετικά υλικά (ολεφινικής σύνθεσης) ελαχίστου πάχους 3,0 mm, ελαφρά κλίση στο μέσον, πτερύγια προστασίας στα άκρα, αντιολισθητική λαβή και ανακλαστικές επιφάνειες, ελαχίστων διαστάσεων 200 x 240 mm, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13101 και την ΕΤΕΠ 08-07-01-05 "Βαθμίδες φρεατίων".

Περιλαμβάνεται η πάκτωση στις οπές που έχουν αφεθεί κατά την σκυροδέτηση του φρεατίου ή σε οπές που διανοίγονται με δράπανο στα τοιχώματα του θαλάμου του φρεατίου, με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα.

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.02Προμήθεια τσιμεντοσωλήνων pipe-jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916.

Για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου σωλήνων pipe jacking από οπλισμένο σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1916, συμπεριλαμβανομένων των μεταλλικών συνδέσμων, του στεγανωτικού ελαστικού δακτυλίου, του παρεμβύσματος κατανομής των πιέσεων, των βαλβίδων εισπίεσης μπεντονίτου, καθώς και των ειδικών συστημάτων ασφαλούς ανάρτησης.

Οι εργασίες προώθησης των σωλήνων και διαμόρφωσης της σωληνογραμμής περιλαμβάνονται στο άρθρο ΥΔΡ 3.19 των ΝΕΤ ΥΔΡ.

12.02.01 Εσωτερικής διαμέτρου 400 mm και 600 mm

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.10Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμο άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

12.10.02 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 125mm

12.10.03 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 160 mm

12.10.04 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200mm

12.10.05 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250mm

12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315mm

12.10.07 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 355mm

12.10.08 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.12

Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από PVC – U, σαμάρια με μούφα, συγκολλητό σε αγωγούς υπονόμων από πλαστικούς σωλήνες PVC – U της σειράς 41.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσέγγιση και τοποθέτηση ειδικών τεμαχίων σωληνώσεων κατασκευασμένων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U), με μηχανική σύνδεση ή με συγκόλληση, αναλόγως του τύπου του ειδικού τεμαχίου. Συμπεριλαμβάνονται οι αντίστοιχοι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και τα απαιτούμενα υλικά συγκόλλησης.

12.12.01 Τυποποιημένα συγκολλητά σαμάρια με μούφα από PVC για την σύνδεση αγωγών ακαθάρτων με το δίκτυο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η διάνοιξη οπής στο τοίχωμα του αγωγού με χρήση διατρητικής συσκευής σωληνώσεων, η προετοιμασία της επιφάνειας του αγωγού για την συγκόλληση, καθώς και πώμα ονομαστικής διαμέτρου 125 mm, για την περίπτωση αναμονών συνδέσεων.

12.12.01.01 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 200/125 mm

12.12.01.02 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 250/160 mm

12.12.01.03 Σαμάρια / μούφα ονομαστικών διαμέτρων 315/160 mm

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.14

Σωληνώσεις πίεσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επιστρώση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαίτερος με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

12.14.01.59 Ονομ. διαμέτρου DN 500 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.

12.14.01.60 Ονομ. διαμέτρου DN 630 mm / ονομ. πίεσης PN 16 atm.

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.16

Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου (ductile iron).

Σωληνώσεις υπονόμων με σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, εσωτερική επένδυση από τιμμεντοκονία με τιμμένο υψηλής περιεκτικότητας σε αργίλιο (high alumina cement) και εξωτερική επένδυση με μεταλλικό ψευδάργυρο ελαχίστου πάχους 70 μm με προστατευτικό τελείωμα ενός από τους τύπους που αναφέρονται στο Παράρτημα Β του Προτύπου.

Οι σωλήνες υπονόμων από ελατό χυτοσίδηρο κατηγοριοποιούνται με βάση την ονομαστική τους διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εσωτερική διάμετρο του σωλήνα).

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των σωλήνων από ελατό χυτοσίδηρο με τους αναλογούντες δακτυλίους στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, ο καταβίβασιμος των σωλήνων εντός του ορύγματος, η σύνδεσή τους και η εκτέλεση ελέγχων στεγανότητας.

Η εκσκαφή του ορύγματος, ο εγκιβωτισμός των σωλήνων και τα ειδικά τεμάχια της σωληνογραμμής δεν περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

12.16.04 Με σωλήνες DN 200 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.05 Με σωλήνες DN 250 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.06 Με σωλήνες DN 300 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.07 Με σωλήνες DN 350 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.08 Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.09 Με σωλήνες DN 400 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.10 Με σωλήνες DN 500 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.11 Με σωλήνες DN 600 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

12.16.14 Με σωλήνες DN 900 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 598

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.17

Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

Ειδικά τεμάχια, σύνδεσμοι και στηρίγματα σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, διατομών και λοιπών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, η προσωρινή αποθήκευση, οι πλάγιες μεταφορές, και συναρμολόγηση σε σωληνογραμμή από σωλήνες ελατού χυτοσίδηρου σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).

12.17.01 Καμπύλες, ταυ, συστολές, πώματα κλπ, όλων των τύπων (μονής ή διπλής φλαντζωτής σύνδεσης, μονής ή διπλής σύνδεσης τύπου κώδωνα), μεγεθών (οποιασδήποτε ονομαστικής διαμέτρου), κλάσεων πίεσης λειτουργίας, με εσωτερική και εξωτερική προστασία ενός από τους τύπους που καθορίζονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 545 και ΕΛΟΤ EN 598. Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης και οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης ΕΛΟΤ EN 681-1.

12.17.02 Στοιχεία αγκύρωσης (saddles) σωληνώσεων πίεσεως από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN545, πλήρως εγκατεστημένα, με τους απαιτούμενους κοχλίες

12.17.02.04 Στοιχείο αγκύρωσης DN 200 mm

12.17.02.05 Στοιχείο αγκύρωσης DN 250 mm

12.17.02.06 Στοιχείο αγκύρωσης DN 300 mm

12.17.02.07 Στοιχείο αγκύρωσης DN 350 mm

12.17.02.08 Στοιχείο αγκύρωσης DN 400 mm

12.17.02.09 Στοιχείο αγκύρωσης DN 450 mm

- 12.17.02.10** Στοιχείο αγκύρωσης DN 500 mm
12.17.02.11 Στοιχείο αγκύρωσης DN 600 mm
12.17.02.14 Στοιχείο αγκύρωσης DN 900 mm

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.18

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες

Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, με σήμανση CE, από χάλυβα κατηγορίας L235.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, η τοποθέτηση και συγκόλληση των σωλήνων, η αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκόλλησης και η εκτέλεση των απαιτούμενων ελέγχων στεγανότητας.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, διακλαδώσεις κλπ) και ο εγκιβωτισμός του ορύγματος τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Παρατίθενται ενδεικτικά στοιχεία συνήθων διατομών χαλυβδοσωλήνων.

D ονομ. (mm)	D εξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m	D ονομ. (mm)	D εξωτ. (mm)	πάχος (mm)	kg/m
Φ 300	323.8	4.0	31.57	Φ 900	914.4	8.0	178.96
Φ 300	323.8	5.0	39.34	Φ 900	914.4	10.0	223.21
Φ 400	406.4	4.5	44.64	Φ 1000	1016	9.0	223.68
Φ 400	406.4	5.2	51.49	Φ 1000	1016	11.0	272.84
Φ 500	508	5.0	62.07	Φ 1200	1219.2	10.0	298.44
Φ 500	508	6.4	78.62	Φ 1200	1219.2	12.7	378.17
Φ 600	609.6	5.6	83.48	Φ 1500	1524	10.0	373.66
Φ 600	609.6	7.1	105.72	Φ 1500	1524	12.0	447.80
Φ 700	711.2	6.4	110.46	Φ 1800	1828.8	10.0	448.89
Φ 700	711.2	8.0	138.84	Φ 1800	1828.8	14.3	640.39
Φ 800	812.8	8.0	158.90	Φ 2000	2032	11.0	548.67
Φ 800	812.8	9.5	188.74	Φ 2000	2032	14.3	712.11

- 12.18.02** Με χρήση χαλυβδοσωλήνων με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα (ασφαλτικής βάσης) και φύλλο πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη.

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.19

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων

Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων, από τεμάχια χαλυβδοσωλήνων ελικοειδούς ραφής, κατά ΕΛΟΤ EN 10224, από χάλυβα κατηγορίας L235, του ίδιου τύπου που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των ευθυγράμμων τμημάτων του δικτύου, με την προμήθεια των χαλυβδοσωλήνων, την μεταφορά επί τόπου, την κοπή τεμαχίων και τομών για την διαμόρφωση των ειδικών τεμαχίων, την συγκόλληση και αποκατάσταση της μόνωσης στις θέσεις συγκολλήσεων και τον καταβιβασμό στο όρυγμα για την σύνδεση με το ήδη κατασκευασθέν τμήμα του δικτύου.

Επιμέτρηση ανά χιλιόγραμμο χαλυβδοελάσματος (kg) με βάση την ονομαστική διάμετρο και το πάχος ελάσματος που προβλέπεται από την μελέτη, με ειδικό βάρος 7,85 gr/cm³, χωρίς συνυπολογισμό του βάρους της μόνωσης.

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.20Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες

Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες, ανεξαρτήτως διαμέτρου, κατά ΕΛΟΤ EN 1092-1, από υλικό κατηγορίας P250GH, με τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης, πλήρως συνδεδεμένες στην σωληνογραμμή (υλικά επί τόπου του έργου, αναλώσιμα και εργασία).

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.45Δίκτυα από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers)

Κατασκευή δικτύων ύδρευσης, άρδευσης και αποχέτευσης από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers), σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1796, ISO 10639, EN14364, ISO 10467, ονομαστικής πίεσης PN 6,0 bar, βαθμού δυσκαμψίας SN = 10.000 N/m², συντελεστή τριβής 0,01, μήκους 6,0 m, με τους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, αλλά χωρίς τα ειδικά τεμάχια.

Σημείωση: σε ορισμένες διατομές σωλήνων DN = Dεξ (OD: outer diameter), δηλαδή η ονομαστική διάμετρος ταυτίζεται με την εξωτερική. Η εσωτερική διάμετρος είναι ID = OD - 2e, όπου e = πάχος τοιχώματος (βάσει πινάκων κατασκευαστών)

12.45.03 Σωλήνες PN 6,0 bar, SN = 10.000 N/m²

12.45.03.01	DN 150 / Dεξ 167
12.45.03.02	DN 200 / Dεξ 220
12.45.03.03	DN 250 / Dεξ 272
12.45.03.04	DN 300 / Dεξ 324
12.45.03.05	DN 350 / Dεξ 376
12.45.03.06	DN 400 / Dεξ 427
12.45.03.07	DN 450 / Dεξ 478
12.45.03.08	DN 500 / Dεξ 530
12.45.03.09	DN 600 / Dεξ 616
12.45.03.10	DN 700 / Dεξ 718
12.45.03.11	DN 800 / Dεξ 820
12.45.03.12	DN 900 / Dεξ 924
12.45.03.13	DN 1000 / Dεξ 1026

Άρθρο ΠΤΥΕ 12.50Επιθέματα (σαμάρια) για δίκτυα σωλήνων φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και σύνδεση επιθεμάτων (σαμαριών), υπό γωνία μικρότερη των 90°, για δίκτυα σωλήνων φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υολονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers).

12.50.01 Βασικές κατηγορίες επιθεμάτων

12.50.01.01	DN 200/150 mm
12.50.01.06	DN 300/150 mm

12.50.01.10	DN 350/150 mm
12.50.01.15	DN 400/150 mm
12.50.01.21	DN 500/150 mm
12.50.01.27	DN 600/150 mm
12.50.01.33	DN 700/150 mm
12.50.01.39	DN 800/150 mm
12.50.01.46	DN 900/150 mm
12.50.01.51	DN 1000/150 mm

Άρθρο ΠΤΥΕ 16.11

Τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου προσαρμογής / φρεατίου παροχής ύδρευσης

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου προσαρμογής ή για την αντικατάσταση υφισταμένου που έχει θραυστεί.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

1. Η αποξήλωση του κατεστραμμένου φρεατίου (περίπτωση αντικατάστασης) και η διάνοιξη ορύγματος στο πεζοδρόμιο για την εγκατάσταση του νέου.
2. Η τοποθέτηση και πάκτωση με σκυρόδεμα του μεταλλικού πλαισίου έδρασης του φρεατίου που χορηγείται από την Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
3. Η τοποθέτηση και στερέωση του νέου φρεατίου και η πλήρωση του διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου, μέχρι τη στάθμη έδρασης της πλακόστρωσης ή επιστρώσης του πεζοδρομίου.
4. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου στην προτέρα του κατάσταση σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων".
5. Η φόρτωση και μεταφορά των μπάζων σε οποιαδήποτε απόσταση και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου της επέμβασης.

Άρθρο ΠΤΥΕ 16.14

Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών

Κυκλικά φρεάτια επίσκεψης ή συμβολής αγωγών ακαθάρτων εντός κατοικημένης περιοχής, οποιουδήποτε συνολικού ύψους (από την στάθμη ροής μέχρι το κατάστρωμα της οδού ή την στάθμη του εδάφους), αποτελούμενου από προκατασκευασμένους δακτυλίους κλπ στοιχεία από σκυρόδεμα, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1917, με σήμανση CE, πλήρως εγκατεστημένα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η χάραξη με ασφαλτοκόπτη του περιγράμματος της απαιτούμενης εκσκαφής και η διάνοιξη του ορύγματος σε έδαφος πάσης φύσεως με τις τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις και αντιστηρίξεις
- Η φόρτωση και μεταφορά προς απόθεση των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C8/10
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των στοιχείων του φρεατίου (δακτύλιοι, πλάκα στέψης, στοιχείο λαιμού, κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, βαθμίδες, ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης κλπ) και η συναρμολόγησή του σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή
- Η σύνδεση των αγωγών αφίξεως και αναχωρήσεως
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του ορύγματος με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου συμπακνωμένο κατά στρώσεις ή υλικό ελεγχόμενης χαμηλής αντοχής (ΥΕΧΑ)

- Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προτέρα του κατάσταση (ανακατασκευή γύρω από το όρυγμα των στρώσεων οδοστρωσίας και ασφαλτικών που αποξηλώθηκαν για την εκσκαφή)
 - 16.14.01** Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,20 m
 - 16.14.02** Φρεάτιο εσωτ. διαμέτρου 1,50 m

ΑΡΘΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ**Άρθρο ΠΤΕΟ Β-26:**Διάρθρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων

Κατασκευή έγχυτου πάσσалу (φρεατοπάσσалу) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πάσσалу καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πάσσалу) περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάρθρωσης πάσσалу και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής έγχυτων πάσσалу
- η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάρθρωσης ορυγμάτων,
- η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- η χρήση ανασυρομένων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πάσσалу με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πάσσалу (ένας πάσσалος ανά 20 πάσσалу και το λιγότερο ένας πάσσалος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πάσσалу των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πάσσалу (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πάσσалу από χάλυβα B500 C
- Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάρθρωση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- Διασωλήνωσης της οπής του πάσσалу με μεταλλικό μανδύα
- Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πάσσалу και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντενώσεων, κ.λπ. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πάσσалу. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πάσσалу, σε πάσσалу μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτίνων "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πάσσалу, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πάσσалу) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πάσσалу, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πάσσалу, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπόμενο τμήμα της κεφαλής του πάσσалу.

B-26.2 Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.80 m**Άρθρο ΠΤΕΟ B-29.4.1**

Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου)

Άρθρο ΠΤΕΟ B-29.7

Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων

Εκτοξευόμενο σκυρόδεμα σε εξωτερικά έργα (εκτός υπόγειων έργων), το οποίο εφαρμόζεται σε κάθε είδους επιφάνεια και σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας που θα δεχθεί το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα
- Η δαπάνη εφαρμογής του εκτοξευόμενου σκυροδέματος σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε πρηνή οποιασδήποτε κλίσης
- Η δαπάνη προμηθείας αδρανών, τσιμέντου, νερού και προσθέτων (πλην των χαλύβδινων ινών, ινών πολυπροπυλενίου και πλέγματος οπλισμού, που πληρώνονται ιδιαίτερα)
- Η δαπάνη ανάμιξης και εκτόξευσης με χρήση καταλλήλου εξοπλισμού
- Η δαπάνη ικριωμάτων, μέσων προστασίας του προσωπικού ή/και η χρήση καδοφόρων οχημάτων ή υδραυλικών συστημάτων καθοδήγησης του ακροφυσίου εκτόξευσης
- Η δαπάνη αποκομιδής των υλικών αναπήδησης (rebounds)
- Η δαπάνη των μελετών σύνθεσης, κατασκευής δοκιμαστικού τμήματος, δειγματοληψιών και εργαστηριακών ελέγχων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επιτυχώς τοποθετηθέντος εκτοξευόμενου σκυροδέματος επί του πρηνούς του ορύγματος, μέχρι του πάχους που προβλέπεται στην μελέτη.

Άρθρο ΠΤΕΟ B-34

Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm

Κατασκευή επίχρισματος πατητού πάχους 2,0 cm, με τσιμεντοκονίαμα των 650 kgf. και 900 kgf. τσιμέντου CEM I (κατά ΕΛΟΤ EN 197-1), σε εσωτερικές επιφάνειες έργων υπονόμων και φρεατίων, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-04 "Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.),
- η παρασκευή του κονιάματος και η εργασία επίχρισης σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 kgf τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 kgf τσιμέντου ανά m³ ξηράς άμμου
- η επίταση με τσιμέντο, για την επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.

Άρθρο ΠΤΕΟ Β-36Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (blackbitumenpaint) με χρήση ρολού, βούρτσας ή πιστολέτου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραιώση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 -0,15 lt/m²,
- η χρήση των απαιτούμενων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m²

Άρθρο ΠΤΕΟ Β-51Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λπ., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι όμβριων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 μ. από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Άρθρο ΠΤΕΟ Β-52Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τσιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τσιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5 - 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m³,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Άρθρο ΠΤΕΟ Β-64.1Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πολυπροπυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m^2 (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής $\geq 9 \text{ kN/m}$ (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση $\geq 1500 \text{ N}$ (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,
- η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτησή του στο όρυγμα,
- η προσωρινή συγκράτηση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξύλινων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπομένων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.

Άρθρο ΠΤΕΟ Β-81Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντιολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπομένης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφάνειας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Άρθρο ΠΤΕΟ Γ-1.1Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η παρούσα εργασία είναι πρόσθετη προς την εργασία «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων» (Σχ.ετ. άρθρο 4.09.01) του παρόντος τιμολογίου, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια.

Άρθρο ΠΤΕΟ Γ-2.1

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπίκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Η παρούσα εργασία είναι πρόσθετη προς την εργασία «Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων» (Σχ.ετ. άρθρο 4.09.01) του παρόντος τιμολογίου, σύμφωνα με τα συμβατικά σχέδια.

Άρθρο ΠΤΕΟ Δ-4

Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΑΡΘΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**Άρθρο ΠΤΟΕ 10.01**

Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.

Φορτοεκφόρτωση πετρωδών υλικών και παρεμφερών, δηλαδή αργών λίθων γενικά, σκύρων, χαλίκων, άμμου, αμμοχάλικου, ασβέστου σε βώλους, θηραϊκής γης, κίσηρης και σκωριών, επί οποιουδήποτε τροχοφόρου μεταφορικού μέσου ή ζώου.

10.01.01 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια

Άρθρο ΠΤΟΕ 10.02

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Άρθρο ΠΤΟΕ 10.03

Μεταφορά υλικών με τα χέρια

Μεταφορά με τα χέρια, κλπ, δηλ. με ζεμπίλι, τζιβιέρα και λοιπά παρεμφερή μέσα, ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο οριζόντιας αποστάσεως. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Άρθρο ΠΤΟΕ 10.04

Μεταφορά υλικών με μονότροχο

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Άρθρο ΠΤΟΕ 10.07

Μεταφορές με αυτοκίνητο

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

10.07.01 Δια μέσου οδών καλής βατότητας επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Άρθρο ΠΤΟΕ 20.04

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

20.04.02 σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή

Άρθρο ΠΤΟΕ 20.05

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

20.05.02 σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών

Άρθρο ΠΤΟΕ 20.31

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

20.31.02 χωρίς την διάσθρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση

Άρθρο ΠΤΟΕ 20.40

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων

Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων με ζεμπίλι, τζιβιέρα, μονότροχο και λοιπά παρεμφερή μέσα, ανά δεκάμετρο μέσης οριζόντιας απόστασης. Η απόσταση της καθ' ύψος μεταφοράς ανάγεται σε οριζόντια με συντελεστή προσαύξησης 2,0.

Άρθρο ΠΤΟΕ 32.02

Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάσθρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάσθρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάσθρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του

σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται επί τόπου, οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και οι πλάγιες μεταφορές του μέχρι την θέση διάστρωσης, με χρήση οποιωνδήποτε μέσων εκτός από αντλία σκυροδέματος και πυργογερανό,

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

- β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.
- γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.
- δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας) και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.
- ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη,

32.02.03 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

32.02.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Άρθρο ΠΤΟΕ 38.20

Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Όνομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Όνομ. διατομή (mm ²)	Όνομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C

Άρθρο ΠΤΟΕ 77.62

Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαριστών επιφανειών με εποξειδικά συστήματα δύο συστατικών

Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών.

Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένης έτοιμης επιφάνειας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Στην τιμή περιλαμβάνονται, το τρίψιμο με ψιλό γυαλόχαρτο και η εφαρμογή δύο στρώσεων εποξειδικού ή πολυουρεθανικού βερνικοχρώματος, καθώς και υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικρίσματα και εργασία.

Άρθρο ΠΤΟΕ 79.12Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες

Επίστρωση με στεγανωτική μεμβράνη, συγκολλημένη με αυτογενή θερμική συγκόλληση, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και αναλωσίμων επί τόπου και η εργασία πλήρους τοποθέτησης της μεμβράνης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-06-01-02 "Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με μεμβράνες PVC"

79.12.02 Μεμβράνη PVC-P με ενίσχυση από συνθετικές ίνες

**Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ: "ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ,
ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ"

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α – 463

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΥΔΡ, ΟΔΟ ΚΑΙ ΟΙΚ ΜΕ ΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (Ε.ΤΕ.Π.)**

ΑΘΗΝΑ,

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗ ΑΡΘΡΩΝ ΝΕΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ (Ν.Ε.Τ.) ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΥΔΡ), ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ (ΟΔΟ) ΚΑΙ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΙΚ) ΜΕ ΤΙΣ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Ε.ΤΕ.Π.

Σε εφαρμογή της με αριθμό ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β'/30-7-2012) του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα», των με αριθμούς ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/469/23-9-2013 (ΦΕΚ: 2542/Β'/10-10-2013), ΔΙΠΑΔ/οικ.628/7-10-2014 (ΦΕΚ: 2828/Β'/21-10-2014) και ΔΙΠΑΔ/οικ.667/30-10-2014 (ΦΕΚ: 3068/Β'/14-11-2014) αποφάσεις Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, περί αναστολής της υποχρεωτικής εφαρμογής (9) εννέα ΕΤΕΠ, της με αριθμό ΔΚΠ/οικ.1211/01-08-2016 (ΦΕΚ 2524 Β'/16-08-2016) απόφασης του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, με θέμα: «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ – ΕΤΕΠ)» και την Υ.Α. Δ22/4193/2019 ΦΕΚ 4607/Β/13-12-2019 Έγκριση εβδομήντα (70) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες..

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 2.01	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	---	
ΥΔΡ 2.02	Φορτοεκφόρτωση βραχωδών υλικών ή καθαιρεθέντος οπλισμένου ή άοπλου σκυροδέματος με τη μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση	---	
ΥΔΡ 3.10	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες.	08-01-03-01 08-01-01-00	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων.
ΥΔΡ 3.11	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες.	08-01-03-01 08-01-01-00	Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων.
ΥΔΡ 3.12	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	02-08-00-00	Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές.
ΥΔΡ 3.13	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος πάσης φύσεως για την εκτέλεση υπό συνθήκες στενότητας χώρου	---	
ΥΔΡ 3.16	Διάστρωση προϊόντων εκσκαφής.	02-05-00-00 02-07-01-00	Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων. Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων.

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 3.17	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	02-02-01-00 02-04-00-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων. Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων.
ΥΔΡ 3.18	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος βραχώδες	02-02-01-00 02-04-00-00	Γενικές εκσκαφές οδοποιίας και υδραυλικών έργων Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων.
ΥΔΡ 3.19	Κατασκευή μικροσηράγγων με την μέθοδο της ωθούμενης συστοιχίας σωλήνων (Pipe jacking)	08-01-04-02 12-02-01-02	Εγκατάσταση υπογείων δικτύων χωρίς διάνοιξη ορύγματος με εφαρμογή μεθόδων αφαίρεσης του εδαφικού υλικού. Υπόγεια εκσκαφή σηράγγων με μηχανικά μέσα ολομέτωπης ή σημειακής κοπής.
ΥΔΡ 4.01	Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα	15-02-01-01 15-04-01-00	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα. Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις – καθαιρέσεις.
ΥΔΡ 4.04	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	15-03-03-00	Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους.
ΥΔΡ 4.05	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη	14-01-02-02	Τοπική καθάριση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού.
ΥΔΡ 4.09	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	05-03-11-01 05-03-11-04 05-03-12-01	Ασφαλτική προεπάλειψη. Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου. Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος.

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 4.10	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	08-06-08-03 05-02-02-00	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων. Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών.
ΥΔΡ 4.13	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	14-01-02-02	Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού.
ΥΔΡ 5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης.	02-07-01-00 02-07-02-00	Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων. Επανεπιχώσεις скаμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων.
ΥΔΡ 5.05	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΥΔΡ 5.07	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	08-01-03-02	Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων
ΥΔΡ 5.09	Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά.	08-05-03-03	Επίστρωση προστασίας/στρώση φίλτρου συνθετικών μεμβρανών στεγανοποίησης με αμμοχαλικώδες διαβαθμισμένο υλικό.
ΥΔΡ 6.01	Λειτουργία εργοταξιακών αντλητικών συγκροτημάτων.	08-10-01-00 08-10-02-00	Εργοταξιακές αντλήσεις υδάτων Αντλήσεις Βορβόρου – Λυμάτων
ΥΔΡ 7.03	Χρήση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	11-02-02-00	Τοίχοι αντιστηρίξεως από μεταλλικές πασσαλοσανίδες.
ΥΔΡ 7.04	Έμπηξη χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	11-02-02-00	Αντιστηρίξεις με μεταλλικές πασσαλοσανίδες
ΥΔΡ 7.05	Εξόλκωση χαλύβδινων πασσαλοσανίδων.	15-03-02-00	Εξολκώσεις πασσάλων και πασσαλοσανίδων.
ΥΔΡ 7.06	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	---	

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	01-03-00-00 01-04-00-00	Ίκριώματα Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΥΔΡ 9.02	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	01-03-00-00 01-04-00-00	Ίκριώματα Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
ΥΔΡ 9.10	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00 01-01-05-00 01-01-07-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος Συντήρηση σκυροδέματος Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
ΥΔΡ 9.23	Προμήθεια και προσθήκη πρόσμικτων και προσθέτων στο σκυρόδεμα	08-04-03-00	Κατασκευές υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα με αυξημένες απαιτήσεις υδατοστεγανότητας και αντοχής σε επιφανειακή φθορά και χημικές προσβολές.
ΥΔΡ 9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΥΔΡ 10.17	Εφαρμογή υδροβολής υψηλής πίεσεως επί επιφανειών σκυροδέματος	14-01-01-01	Καθαρισμός επιφανείας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά.

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 10.19	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης	14-01-01-02 14-01-04-00 14-01-05-00 14-01-07-01 14-01-07-02	Προετοιμασία επιφανείας σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών – ενισχύσεων. Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος οφειλόμενης σε διάβρωση του οπλισμού. Αποκατάσταση τοπικής βλάβης στοιχείου σκυροδέματος, μη επεκτεινόμενης στον οπλισμό. Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μικρού εύρους. Πλήρωση ρωγμών στοιχείων σκυροδέματος μεγάλου εύρους.
ΥΔΡ 11.01	Καλύμματα φρεατίων	---	
ΥΔΡ 11.03	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	08-07-01-05	Βαθμίδες Φρεατίων
ΥΔΡ 11.04	Χαλύβδινες βαθμίδες με επένδυση από συνθετικά υλικά	08-07-01-05	Βαθμίδες φρεατίων
ΥΔΡ 12.02	Προμήθεια τιμεντοσωλήνων ripe – jacking κατά ΕΛΟΤ EN 1916.	---	
ΥΔΡ 12.10	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC – U συμπαγούς τοιχώματος	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης χωρίς πίεση από σωλήνες u-PVC.
ΥΔΡ 12.12	Ειδικά τεμάχια σωλήνων PVC – U	08-06-02-02	Δίκτυα αποχέτευσης χωρίς πίεση από σωλήνες u-PVC.
ΥΔΡ 12.14	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2	09-17-03-00	Υποθαλάσσιοι αγωγοί από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE).
ΥΔΡ 12.16	Δίκτυα υπονόμων από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron)	---	
ΥΔΡ 12.17	Ειδικά τεμάχια σωληνώσεων από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron).	---	
ΥΔΡ 12.18	Κατασκευή ευθυγράμμων τμημάτων δικτύου με χαλυβδοσωλήνες	04-01-01-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή.

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 12.19	Καμπύλες, συστολές και συναρμογές χαλυβδοσωλήνων	04-01-01-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή.
ΥΔΡ 12.20	Φλάντζες συγκόλλησης χαλύβδινες	04-01-01-00	Συστήματα κτιριακών σωληνώσεων υπό πίεση με χαλυβδοσωλήνες με ραφή.
ΥΔΡ 12.45	Δίκτυα από σωλήνες φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υαλονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers)	08-06-06-01	Δεν έχει εκδοθεί ακόμα ΕΤΕΠ για CC-GRP, αλλά δεδομένου ότι η διαφορά του CC-GRP με το FW- GRP συνίσταται στον τρόπο κατασκευής και όχι στον τρόπο εγκατάστασης, παρατίθεται η ΕΤΕΠ για Fw-GRP με τίτλο: Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς κατασκευασμένους με περιέλιξη του υαλονήματος (Fw- GRP)
ΥΔΡ 12.50	Επιθέματα (σαμάρια) για δίκτυα σωλήνων φυγοκεντρικής έγχυσης από πολυεστέρες ενισχυμένους με υαλονήματα (CC-GRP: Centrifugally Cast - Glass Reinforced Polymers)	08-06-06-01	Δεν έχει εκδοθεί ακόμα ΕΤΕΠ για CC-GRP, αλλά δεδομένου ότι η διαφορά του CC-GRP με το FW- GRP συνίσταται στον τρόπο κατασκευής και όχι στον τρόπο εγκατάστασης, παρατίθεται η ΕΤΕΠ για Fw-GRP με τίτλο: Δίκτυα από σωλήνες υαλοπλισμένου πολυμερούς κατασκευασμένους με περιέλιξη του υαλονήματος (Fw- GRP)
ΥΔΡ 16.11	Τοποθέτηση ή αντικατάσταση φρεατίου παροχής ύδρευσης	08-06-08-03 04-04-05-02	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων. Στόμια ελέγχου - καθαρισμού σωληνώσεων αποχέτευσης κτιρίων, εντός ή εκτός φρεατίου

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΥΔΡ 16.14	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1917, εντός κατοικημένων περιοχών	08-06-08-06	Προκατασκευασμένα φρεάτια από σκυρόδεμα.
ΟΔΟ Β-26	Διάρθρωση και σκυροδέτηση έγχυτων πασσάλων	11-01-01-00	Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι).
ΟΔΟ Β-29.4.1	Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25	05-02-01-00 08-06-08-04	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα. Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων
ΟΔΟ Β-29.7	Εφαρμογή εκτοξευόμενου σκυροδέματος εκτός υπογείων έργων	---	
ΟΔΟ Β-34	Επίχρισμα πατητό εσωτερικών επιφανειών υπονόμων και φρεατίων, πάχους 2,0 cm	08-05-01-04	Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα
ΟΔΟ Β-36	Μόνωση με διπλή ασφαλτική επάλειψη	05-03-11-01	Ασφαλτική προεπάλειψη.
ΟΔΟ Β-51	Πρόχυτα κράσπεδα απο σκυρόδεμα	05-02-01-00 08-06-08-04	Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα. Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων.
ΟΔΟ Β-52	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ	05-02-02-00 08-06-08-03	Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών. Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων.

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΟΔΟ Β-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	08-03-03-00 12-05-02-00	Γεωυφάσματα και συναφή προϊόντα στραγγιστηρίων. Γεωυφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων.
ΟΔΟ Β-81	Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm	08-06-08-03 05-02-02-00	Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων. Πλακοστρώσεις - Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών.
ΟΔΟ Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	05-03-01-00 05-03-03-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα υλικά. Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά.
ΟΔΟ Γ-2.1	Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	05-03-01-00 05-03-03-00	Στρώση έδρασης οδοστρώματος από ασύνδετα υλικά. Στρώσεις οδοστρώματος από ασύνδετα αδρανή υλικά.
ΟΔΟ Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	05-03-11-01 05-03-18-01	Ασφαλτική προεπάλειψη. Ασφαλτική επάλειψη προστασίας σταθεροποιημένων στρώσεων οδοστρώματος.
ΟΙΚ 10.01	Φορτοεκφόρτωση υλικών επί αυτοκινήτου ή σε ζώα.		
ΟΙΚ 10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων		
ΟΙΚ 10.03	Μεταφορά υλικών με τα χέρια		
ΟΙΚ 10.04	Μεταφορά υλικών με μονότροχο		
ΟΙΚ 10.07	Μεταφορές με αυτοκίνητο		

Αριθμός άρθρου Ν.Ε.Τ.	Τίτλος άρθρου	Κωδ. Ε.Τ.Ε.Π. ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-	Τίτλος Ε.Τ.Ε.Π.
ΟΙΚ 20.04	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων	02-04-00-00 08-01-01-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων. Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
ΟΙΚ 20.05	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων	02-04-00-00 08-01-01-00	Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων. Εκσκαφές τάφρων και διωρύγων
ΟΙΚ 20.31	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.	---	
ΟΙΚ 20.40	Χειρωνακτική διακίνηση προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων		
ΟΙΚ 32.02	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας	01-01-01-00 01-01-02-00 01-01-03-00 01-01-04-00	Παραγωγή και μεταφορά εργοταξιακού σκυροδέματος. Διάστρωση σκυροδέματος. Συντήρηση σκυροδέματος. Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος.
ΟΙΚ 38.20	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος	01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος
ΟΙΚ 77.62	Βερνικοχρωματισμοί επί σπατουλαρισμένων επιφανειών με εποξειδικά, πολυουρεθανικά ή ακρυλικά συστήματα δύο συστατικών	03-10-01-00	Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος
ΟΙΚ 79.12	Επιστρώσεις με συνθετικές μεμβράνες	12-05-02-00 12-05-01-00 08-05-01-02	Γεωυφάσματα προστασίας ή αποστράγγισης στεγανοποιητικών μεμβρανών επένδυσης σηράγγων. Στεγάνωση επένδυσης σηράγγων με συνθετικές μεμβράνες. Στεγανοποίηση υπόγειων κατασκευών από σκυρόδεμα με ασφαλτικές μεμβράνες

**Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ: "ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ,
ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΚΙΝΗΤΩΝ, ΣΤΗΝ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΤΟΥ Γ' ΤΟΜΕΑ ΠΑΠΑΓΟΥ ΚΑΙ Δ' ΤΟΜΕΑ
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ"

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α – 463

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ**

ΑΘΗΝΑ,

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ

2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΦΕΚ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ	Αριθμοί Νόμων, Π.Δ., ΚΥΑ, Υ.Α., ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.
1	ΦΕΚ 177Α/18.10.1985	Νόμος 1568 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων.
2	ΦΕΚ 138Β/08.03.1991	ΚΥΑ 8243/1113 Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου.
3	ΦΕΚ 917Β/17.07.2001	16462/29 Τσιμέντα για την κατασκευή έργων από σκυρόδεμα.
4	ΦΕΚ 427Β/07.04.2006	οικ6310/41 Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων, γεωυφάσματα, σφαιρικά εφέδρανα, μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης, πλάκες πεζοδρομίων και κράσπεδα από φυσικούς λίθους. (Το άρθρο 4 έχει καταργηθεί και αντικαταστάθηκε με ΚΥΑ 1783/64, ΦΕΚ 210Β/01.03.2010 βλέπε παρακάτω)
5	ΦΕΚ 212/Α/09.10.2006	Π.Δ. 212/2006 Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου.
6	ΦΕΚ 386Β/20.03.2007	5328/122 Αδρανή Δομικών Έργων
7	ΦΕΚ 815Β/24.05.2007	9451/208 Βιομηχανικώς παραγόμενα θερμομονωτικά προϊόντα.
8	ΦΕΚ 973Β/18.06.2007	10976/244 Προϊόντα από φυσικούς και διακοσμητικούς λίθους
9	ΦΕΚ 1557Β/17.08.2007	οικ15894/337 Ιστοί φωτισμού. οικ15914/340 Στοιχεία Τοιχοποιίας.
10	ΦΕΚ 1870Β/14.09.2007	οικ18174/393 Δομική άσβεστος
11	ΦΕΚ 1794Β/28.08.2009	12394/406 Κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου και κράσπεδα από σκυρόδεμα. 12395/407 Επιχρίσματα τοιχοποιίας. 12396/408 Κονιάματα τοιχοποιίας. 12397/409 Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή / και διαρροής καπνού. 12398/410 Εξώφυλλα και Εξωτερικές Περσίδες.
12	ΦΕΚ 210Β/01.03.2010	Υ.Α. 1781/62 Πετάσματα όψεων, πόρτες για χώρους βιομηχανικούς, εμπορικούς και στάθμευσης και ύαλος για δομική χρήση. Υ.Α. 1782/63 Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού, συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας, μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης και διατάξεις ανιχνευτών καπνού.

		Υ.Α. 1783/64 Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης
13	ΦΕΚ 1091/19.07.2010	οικ8134/388 Ξύλινες κατασκευές – Απαιτήσεις προϊόντος για προκατασκευασμένα δομικά στοιχεία με διάτρητη μεταλλική πλάκα συναρμολόγησης.
14	ΦΕΚ 1100B/21.07.2010	οικ8136/390 Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης. οικ8135/389 Αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πάνελς με μεταλλική κάλυψη και από τις δύο όψεις – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα – Προδιαγραφές.
15	ΦΕΚ 1162B/02.08.2010	οικ8622/414 Επιφάνειες και επενδύσεις από φυσική ξυλεία. Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση. 8623/415 Δομική ξυλεία – Πολυστρωματικές επικαλύψεις δομικής ξυλείας – Απαιτήσεις.
16	ΦΕΚ 1263B/06.08.2010	Οικ8624/416 Ξυλεία Δαπέδων – Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση. οικ8625/417 Πετάσματα με βάση το ξύλο για δομική χρήση. Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση.
17	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα Ι, Ισχύοντα hEN). Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».
18	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα ΙΙ, hEN) Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».
19	ΦΕΚ Β 1914 / 15.06.2012	6690 (Παράρτημα ΙΙΙ, ETAG) Προϊόντα Δομικών Κατασκευών: χαρακτηριστικά, τεχνικές προδιαγραφές, διαδικασίες αξιολόγησης συμμόρφωσης και σήμανση συμμόρφωσης «CE».
20	ΦΕΚ Β 318/15.02.2013	ΚΥΑ 4229/395/15.02.2013 Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στην εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, συσκευές, εγκαταστάσεις, πλοία.
21	ΦΕΚ 1561B/02-06-2016	Γ.Δ.Τ.Υ. /οικ.3328 Έγκριση του Κανονισμού τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016.

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
4	ΕΛΟΤ EN 12620	Αδρανή για σκυρόδεμα	Γενικής εφαρμογής
4	ΕΛΟΤ EN 13055 –1	Ελαφρά αδρανή – Μέρος 1: Ελαφρά αδρανή για σκυροδέματα, κονιάματα και ενέματα	Γενικής εφαρμογής
4	ΕΛΟΤ EN 13139	Αδρανή κονιαμάτων	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934–2	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων – Μέρος 2: Πρόσθετα σκυροδέματος – Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934–3	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων – Μέρος 3: Πρόσθετα για επιχρίσματα τοιχοποιίας – Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
5	ΕΛΟΤ EN 934–4	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων – Μέρος 4: Πρόσθετα για ενέματα για προεντεταμένους τένοντες – Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
7	EN 197–1	Τσιμέντο – Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα	Γενικής εφαρμογής
7	EN 197–2	Τσιμέντο – Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 12839	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία περιφράξεων	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 13263–1	Πυριτική παιπάλη για σκυρόδεμα – Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14216	Τσιμέντο – Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης ειδικών τσιμέντων πολύ χαμηλής θερμότητας ενυδάτωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14647	Ασβεσταργιλικό τσιμέντο – Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14889–1	Ίνες για σκυρόδεμα – Μέρος 1: Χαλύβδινες ίνες – Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14889–2	Ίνες για σκυρόδεμα – Μέρος 2: Πολυμερικές ίνες – Ορισμοί, προδιαγραφές και συμμόρφωση	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 14964	Άκαμπτα υποστρώματα για ασυνεχή στέγαση – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Γενικής εφαρμογής

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 15167-1	Λειοτριβημένη κοκκοποιημένη σκωρία υψικαμίνων για χρήση σε σκυρόδεμα, κονιάματα και ενέματα – Μέρος 1: Ορισμοί, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 15743	Τσιμέντο υψηλών θειικών – Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 197-4	Τσιμέντο – Μέρος 4: Σύσταση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης τσιμέντων υψικαμίνων με χαμηλή πρώιμη αντοχή	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 450-1	Ιπτάμενη τέφρα για σκυρόδεμα – Μέρος 1: Ορισμός, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
14	ΕΛΟΤ EN 934-5	Πρόσθετα σκυροδέματος, κονιαμάτων και ενεμάτων – Μέρος 5: Πρόσθετα εκτοξευόμενου σκυροδέματος – Ορισμοί, απαιτήσεις, συμμόρφωση, σήμανση και επισήμανση	Γενικής εφαρμογής
15	ΕΛΟΤ EN 15368	Υδραυλικά συνδετικά για μη δομικές εφαρμογές – Ορισμοί προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Γενικής εφαρμογής
12	ΕΛΟΤ EN 1504.02	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 2: Συστήματα προστασίας επιφανειών σκυροδέματος	Επισκευές – ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.03	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 3: Επισκευή φερόντων και μη φερόντων στοιχείων	Επισκευές – ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.04	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 4: Δομικά συνδετικά	Επισκευές – ενισχύσεις

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
12	ΕΛΟΤ EN 1504.05	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 5: Προϊόντα και συστήματα για έγχυση στο σκυρόδεμα	Επισκευές – ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.06	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 6: Αγκύρωση χαλύβδινων ράβδων οπλισμού	Επισκευές – ενισχύσεις
12	ΕΛΟΤ EN 1504.07	Προϊόντα και συστήματα για την προστασία και επισκευή δομημάτων από σκυρόδεμα – Ορισμοί, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας και αξιολόγηση της συμμόρφωσης – Μέρος 7: Προστασία οπλισμού έναντι διάβρωσης	Επισκευές – ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 15274	Συγκολλητικά γενικών χρήσεων για δομικές συναρμογές – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Επισκευές – ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 15275	Δομικά συγκολλητικά – Χαρακτηρισμός των αναερόβιων συγκολλητικών για αξονική συναρμογή μεταλλικών στοιχείων στις κατασκευές και τεχνικά έργα	Επισκευές – ενισχύσεις
14	ΕΛΟΤ EN 1	Θερμάστρες υγρών καυσίμων με καυστήρες εξάτμισης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 1020	Μη οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου, που δεν υπερβαίνει τα 300 kW με ενσωματωμένο ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς αέρα καύσης ή / και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12285–2	Χαλύβδινες δεξαμενές κατασκευασμένες σε εργοστάσιο – Μέρος 2: Οριζόντιες κυλινδρικές δεξαμενές απλού και διπλού τοιχώματος για υπέργεια αποθήκευση εύφλεκτων και μη εύφλεκτων υγρών που ρυπαίνουν το νερό	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12566–1	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους – Μέρος 1: Προκατασκευασμένες σηπτικές δεξαμενές	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 12566-3	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους – Μέρος 3: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων οικιακής χρήσης, έτοιμες για τοποθέτηση ή / και επί τόπου, συναρμολογούμενες	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 12566-4	Μικρά συστήματα επεξεργασίας αποβλήτων μέχρι 50 ισοδύναμους κατοίκους – Μέρος 4: Σηπτικές δεξαμενές συναρμολογημένες επί τόπου από προκατασκευασμένα στοιχεία	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13160-1	Συστήματα ανίχνευσης διαρροής – Μέρος 1: Γενικές αρχές	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13341	Θερμοπλαστικές σταθερές δεξαμενές για υπέργεια αποθήκευση καυσίμου θέρμανσης, κηροζίνης και πετρελαίου οικιακής χρήσης – Πολυαιθυλένιο δια εμφυσήσεως και περιστροφής και πολυαμίδιο 6 με ανιοντικό πολυμερισμό δεξαμενών – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 13616	Διατάξεις ασφάλειας υπερπλήρωσης για σταθερές δεξαμενές υγρών καυσίμων	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 14339	Υπόγεια πυροσβεστικά υδροστόμια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 14384	Υπέργεια πυροσβεστικά υδροστόμια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 416-1	Μη οικιακοί ανηρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, με ένα καυστήρα με ανεμιστήρα – Μέρος 1: Ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 621	Μη οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου που δεν υπερβαίνει τα 300 kw χωρίς ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς αέρα καύσης ή / και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-1	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα – Μέρος 1: Σύστημα D, ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-2	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα – Μέρος 2: Σύστημα E, ασφάλεια	ΗΛΜ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 777-3	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα – Μέρος 3: Σύστημα F, ασφάλεια	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 858-1	Συστήματα διαχωρισμού ελαφρών υγρών (π.χ. λιπαντικά και καύσιμα) – Μέρος 1: Αρχές σχεδιασμού προϊόντος, επιδόσεις και δοκιμές, σήμανση και έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 777-4	Μη οικιακοί αναρτημένοι θερμαντήρες αερίου, μη φωτεινής ακτινοβολίας, πολλαπλών καυστήρων, με ανεμιστήρα – Μέρος 4: Σύστημα Η, ασφάλεια	ΗΛΜ
15	ΕΛΟΤ EN 14229	Δομική ξυλεία – Ξύλινοι τύλοι για εναέριες γραμμές	ΗΛΜ
14	ΕΛΟΤ EN 1057	Χαλκός και κράματα χαλκού – Στρογγυλοί χαλκοσωλήνες άνευ ραφής, για νερό και αέριο σε εγκαταστάσεις υγιεινής και θερμάνσεως	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1123-1	Σωλήνες και εξαρτήματα σωληνώσεων από χάλυβα με γαλβάνισμα εν θερμώ συγκολλημένων κατά μήκος με σύνδεση αρσενικού – θηλυκού για συστήματα αποβλήτων – Μέρος 1: Απαιτήσεις, δοκιμές, έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1124-1	Σωλήνες και εξαρτήματα σωλήνων από ανοξείδωτο χάλυβα με διαμήκη ραφή με σύνδεση ελεύθερου άκρου και μούφας για συστήματα αποβλήτων – Μέρος 1: Απαιτήσεις, δοκιμές, έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-1	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα – Αρχές κατασκευής και δοκιμών – Μέρος 1: Εγκαταστάσεις άντλησης που περιέχουν κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-2	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα – Αρχές κατασκευής και δοκιμών – Μέρος 2: Εγκαταστάσεις άντλησης από μη κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 12050-3	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα – Αρχές κατασκευής και δοκιμών – Μέρος 3: Εγκαταστάσεις άντλησης για απόβλητα που περιέχουν κοπρανώδη υλικά για περιορισμένες εφαρμογές	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12050-4	Εγκαταστάσεις άντλησης αποβλήτων για κτίρια και γήπεδα – Αρχές κατασκευής και δοκιμών – Μέρος 4: Αντεπιστροφές βαλβίδες για απόβλητα μη περιέχοντα κοπρανώδη υλικά και απόβλητα περιέχοντα κοπρανώδη υλικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12380	Βαλβίδες εισαγωγής ατμοσφαιρικού αέρα για συστήματα αποχέτευσης – Απαιτήσεις, μέθοδοι δοκιμών και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12446	Καπνοδόχοι – Στοιχεία δόμησης – Εξωτερικά στοιχεία από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12737	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Σχάρες δαπέδου και σταυλισμού	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12764	Είδη υγιεινής – Προδιαγραφή για λουτήρες υδρομασάζ	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12809	Οικιακοί ανεξάρτητοι λέβητες που λειτουργούν με στερεά καύσιμα – Ονομαστική θερμική ισχύς έως 50 kW – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 12815	Οικιακά μαγειρεία που λειτουργούν με στερεά καύσιμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-1	Καπνοδόχοι – Συστήματα καπνοδόχων με εσωτερικούς αγωγούς από άργιλο / κεραμική ύλη – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για αντίσταση σε φλόγα – αιθάλη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-2	Καπνοδόχοι – Συστήματα καπνοδόχων με εσωτερικούς αγωγούς από άργιλο / κεραμική ύλη – Μέρος 2: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής σε υγρές συνθήκες	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13063-3	Καπνοδόχοι – Συστήματα καπνοδόχων από κεραμικά στοιχεία – Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για συστήματα απαγωγής αέρα καπνοδόχων	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13069	Καπνοδόχοι – Εξωτερικά τοιχώματα από άργιλο / κεραμική ύλη για συστήματα καπνοδόχων – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13084–5	Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι – Μέρος 5: Υλικά για αγωγούς από τούβλα – Προδιαγραφές προϊόντος	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13084–7	Ελεύθερα ιστάμενες καπνοδόχοι – Μέρος 7: Προδιαγραφές προϊόντος για κυλινδρικές κατασκευές από χάλυβα για χρήση σε καπνοδόχους μονού τοιχώματος από χάλυβα και εσωτερικούς αγωγούς από χάλυβα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1319	Οικιακοί αερολέβητες αερίου για θέρμανση χώρου, εξαναγκασμένης συναγωγής, με καυστήρες με ανεμιστήρα, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου μη υπερβαίνουσα τα 70kW	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13229	Εντιθέμενες συσκευές, περιλαμβανομένων ανοικτών εστιών που καίνε στερεά καύσιμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13240	Θερμαντήρες χώρου που λειτουργούν με στερεά καύσιμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13310	Νεροχύτες κουζίνας – Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13407	Επιτοίχια ουρητήρια – Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13502	Καπνοδόχοι – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για απολήξεις καπνοδόχων από άργιλο / κεραμική ύλη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 13564–1	Διατάξεις αντεπιστροφής για αποχετεύσεις κτιρίων – Μέρος 1: Απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14037–1	Θερμαντικά σώματα οροφής, δι' ακτινοβολίας, τροφοδοτούμενα με νερό θερμοκρασίας κάτω από 120°C – Μέρος 1: Τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14296	Είδη υγιεινής – Νιπτήρες κοινής χρήσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14428	Διαχωριστικά και καταιονητήρες (ντουσιέρες) – Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14471	Καπνοδόχοι – Σύστημα καπνοδόχων με πλαστικούς εσωτερικούς αγωγούς – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14528	Πυγολουτήρες (μπιντέ) – Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1457	Καπνοδόχοι – Εσωτερικοί αγωγοί από άργιλο / κεραμική ύλη – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14688	Είδη υγιεινής – Νιπτήρες – Λειτουργικές απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14785	Θερμαντήρες οικιακών χώρων λειτουργούντων με ξύλινα πλινθία – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14800	Εύκαμπτοι κυματοειδείς μεταλλικοί σωλήνες για την ασφάλεια σύνδεσης οικιακών συσκευών που χρησιμοποιούν αέρια καύσιμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14909	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα υγρομόνωσης τοίχων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14989–1	Καπνοδόχοι – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής μεταλλικών καπνοδόχων και αεραγωγών ανεξαρτήτως υλικού για εφαρμογές θέρμανσης κλειστού χώρου – Μέρος 1: Κατακόρυφα τερματικά αέρος / καπνού για συσκευές C 6	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 14989–2	Καπνοδόχοι – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μεταλλικές καπνοδόχους και υλικά, ανεξαρτήτως αγωγών παροχής αέρα για εφαρμογές κλειστού τύπου – Μέρος 2: Αγωγοί προσαγωγής και απαγωγής αέρα για εφαρμογές κλειστού τύπου	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 15069	Βαλβίδες ασφαλείας σύνδεσης αερίων για συστήματα μεταλλικών σωληνώσεων που χρησιμοποιούνται στη σύνδεση οικιακών συσκευών αερίων καυσίμων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 15250	Οικιακές συσκευές θέρμανσης με καύση στερεών καυσίμων για χαμηλή απελευθέρωση θερμότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 15283-1	Γυψοσανίδες οπλισμένες με ίνες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής – Μέρος 1: Γυψοσανίδες με υφασμάτινο οπλισμό	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15283-2	Γυψοσανίδες οπλισμένες με ίνες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής – Μέρος 2: Ινοπλισμένες γυψοσανίδες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15285	Μωσαϊκοί λίθοι – Διαστασιολογημένα πλακίδια για δάπεδα και σκάλες (εσωτερικά και εξωτερικά)	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1806	Καπνοδόχοι – Στοιχεία άργιλο / κεραμικά για αγωγούς καπνοδόχων μονού τοιχώματος – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1825-1	Λιποσυλλέκτες – Μέρος 1: Αρχές σχεδιασμού, επιδόσεις και δοκιμές, σήμανση και έλεγχος ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1856-1	Καπνοδόχοι – Απαιτήσεις μεταλλικών καπνοδόχων – Μέρος 1: Προϊόντα που βασίζονται σε σύστημα καπνοδόχων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1856-2	Καπνοδόχοι – Απαιτήσεις για μεταλλικές καπνοδόχους – Μέρος 2: Μεταλλικοί σωλήνες και τοιχία συνδέσεων	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1857	Καπνοδόχοι – Δομικά στοιχεία – Εσωτερικοί αγωγοί από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 1858	Καπνοδόχοι – Δομικά στοιχεία – Στοιχεία από σκυρόδεμα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 442-1	Θερμαντικά σώματα και εναλλάκτες Θερμότητας – Μέρος 1: Τεχνικές προδιαγραφές και απαιτήσεις	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-1	Ελαστομερή στεγανωτικά – Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης – Μέρος 1: Βουλκανισμένο ελαστικό	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-2	Ελαστομερή στεγανωτικά – Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων που χρησιμοποιούνται σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης – Μέρος 2: Θερμοπλαστικά ελαστομερή	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 681-3	Ελαστομερή στεγανωτικά – Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης – Μέρος 3: Αφρώδη υλικά βουλκανισμένου ελαστικού	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 681-4	Ελαστομερή στεγανωτικά – Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης συνδέσμων σωλήνων σε εφαρμογές ύδρευσης και αποχέτευσης – Μέρος : Στεγανωτικά στοιχεία από χυτή πολυουρεθάνη	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 682	Ελαστομερή στεγανωτικά – Απαιτήσεις για τα υλικά στεγάνωσης που χρησιμοποιούνται σε σωλήνες και εξαρτήματα που μεταφέρουν αέριο και ρευστούς υδρογονάνθρακες	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 778	Οικιακοί αεροθερμαντήρες για θέρμανση χώρου με καύση αερίου, εξαναγκασμένης μεταφοράς, με ονομαστική θερμική ισχύ εισόδου που δεν υπερβαίνει τα 70 kW χωρίς ανεμιστήρα για την υποστήριξη της μεταφοράς του αέρα καύσης ή / και των προϊόντων καύσης	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 877	Σωλήνες και εξαρτήματα από χυτοσίδηρο, οι συνδέσεις τους και παρελκόμενα για την εκκένωση του νερού από τα κτίρια – Απαιτήσεις, μέθοδοι δοκιμών και διασφάλιση ποιότητας	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 969	Σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο, ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα και οι συνδέσεις τους για σωληνώσεις αερίου – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
14	ΕΛΟΤ EN 997	Λεκάνες WC και λεκάνες με δοχείο πλύσεως με ενσωματωμένη οσμοπαγίδα	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14055	Δοχεία πλύσεως (καζανάκια) για WC και ουρητήρια	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14516	Λουτήρες για οικιακή χρήση	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 14527	Λεκάνες καταιονιτήρων (ντουςιέρες) για οικιακή χρήση	ΗΛΜ κτιριακών έργων

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 15821	Θερμαντικά σώματα σάουνας πολλαπλής τροφοδότησης που λειτουργούν με κορμούς φυσικού ξύλου – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	ΗΛΜ κτιριακών έργων
15	ΕΛΟΤ EN 331	Χειροκίνητοι σφαιρικοί κωνικοί κρουνοί κλειστού πυθμένα για εγκαταστάσεις αερίου σε κτίρια	ΗΛΜ κτιριακών έργων
2	ΕΛΟΤ EN 13659	Εξώφυλλα – Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κουφώματα
2	ΕΛΟΤ EN 14351.01	Παράθυρα και πόρτες – Πρότυπο προϊόντος, χαρακτηριστικά επίδοσης – Μέρος 1: Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή / και διαρροής καπνού	Κουφώματα
9	ΕΛΟΤ EN 13241–1	Πόρτες για χώρους βιομηχανικούς, εμπορικούς και στάθμευσης – Πρότυπο προϊόντος – Μέρος 1: Προϊόντα χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης και ελέγχου καπνού	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1125	Είδη κιγκαλερίας – Διατάξεις εξόδων πανικού χειριζόμενες με οριζόντια δοκό για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1154	Είδη κιγκαλερίας – Συσκευές ελεγχόμενου κλεισίματος θυρών – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1155	Είδη κιγκαλερίας – Ηλεκτροκίνητες διατάξεις για ανακλινόμενες πόρτες – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 12209	Είδη κιγκαλερίας – Κλειδαριές – Κλειδαριές μηχανικής λειτουργίας και κυπριά – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 179	Είδη κιγκαλερίας – Διατάξεις εξόδων κινδύνου χειριζόμενες με χειρολαβή ή πιεζόμενη πλάκα, για χρήση σε οδεύσεις διαφυγής – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
14	ΕΛΟΤ EN 1935	Είδη κιγκαλερίας – Μονοαξονικοί μεντεσέδες – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κουφώματα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 14846	Είδη κιγκαλερίας – Κλειδαριές – Ηλεκτρομηχανικές κλειδαριές και θήκες – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κουφώματα
1	ΕΛΟΤ EN 771–1	Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771–2	Στοιχεία τοιχοποιίας από πυριτικό ασβέστιο	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771–3	Στοιχεία τοιχοποιίας από σκυρόδεμα (αδρανή συνήθη και ελαφρά)	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771–4	Στοιχεία τοιχοποιίας από αυτόκλειστο κυψελωτό σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
1	ΕΛΟΤ EN 771–5	Στοιχεία τοιχοποιίας από τεχνητούς λίθους	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 13561	Εξωτερικές περσίδες – Απαιτήσεις επιδόσεων και ασφάλειας	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 998–1	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας – Μέρος 1: Εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
2	ΕΛΟΤ EN 998–2	Προδιαγραφή κονιαμάτων τοιχοποιίας – Μέρος 2 κονίαμα τοιχοποιίας	Κτιριακά έργα
3	ΕΛΟΤ EN 459–1	Δομική Άσβεστος – Μέρος 1 Ορισμοί, Προδιαγραφές και Κριτήρια Συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 1341	Πλάκες από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ 13165	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13162	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ορυκτόμαλλο (MW) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13163	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13164	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
6	ΕΛΟΤ EN 13166	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13167	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13168	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ξυλόμαλλο (WW) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13169	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο περλίτη (EPB) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13170	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένο φελλό (IOB) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
6	ΕΛΟΤ EN 13171	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από ίνες ξύλου (WF) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ 12326–1	Σχιστολιθικά και λίθινα προϊόντα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις – Μέρος 1: Προδιαγραφή προϊόντος	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 12057	Προϊόντα από φυσικούς λίθους – Διαστασιολογημένα πλακίδια – Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 12058	Προϊόντα από φυσικούς λίθους – Πλάκες για δάπεδα και σκάλες – Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
8	ΕΛΟΤ EN 1469	Προϊόντα από φυσικούς λίθους – Πλάκες για επενδύσεις – Απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
9	ΕΛΟΤ EN 13830	Πετάσματα όψεων – Πρότυπο προϊόντος	Κτιριακά έργα
11	ΕΛΟΤ EN 14915	Επιφάνειες και επενδύσεις από φυσική ξυλεία – Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
12	ΕΛΟΤ EN 14509	Αυτοφερόμενα θερμομονωτικά πάνελς με μεταλλική κάλυψη και από τις δύο όψεις – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα – Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα
13	ΕΛΟΤ 14342	Ξυλεία δαπέδων – Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
13	ΕΛΟΤ EN 13986	Πετάσματα με βάση το ξύλο για δομική χρήση – Χαρακτηριστικά, αξιολόγηση της συμμόρφωσης και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1158	Μεταλλικά εξαρτήματα κτιρίων – Διατάξεις συντονισμού πόρτας – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1168	Προϊόντα προκατασκευασμένα από σκυρόδεμα – Διάτρητες πλάκες με διαμήκη κενά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12004	Κόλλες για πλακίδια – Απαιτήσεις, αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ταξινόμηση και χαρακτηρισμός	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12467	Επίπεδα φύλλα ινοτσιμέντου – Προδιαγραφές προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12843	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Ιστοί και στύλοι	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12859	Γυψότουβλα – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12860	Συνδετικές γάζες γύψου για γυψότουβλα – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12878	Πιγμέντα για το χρωματισμό δομικών υλικών, που βασίζονται στο τσιμέντο ή / και στον ασβέστη – Προδιαγραφές και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 12951	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης – Σκάλες στεγών μόνιμης τοποθέτησης – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1304	Κεραμίδια από άργιλο και εξαρτήματα – Ορισμοί και προδιαγραφές προϊόντων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13224	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία προκατασκευασμένων δαπέδων με νευρώσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13225	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Ευθύγραμμα δομικά στοιχεία	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13279–1	Συνδετικά και επιχρίσματα από γύψο – Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1344	Κεραμικά επιστρώσεων – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13454-1	Συνδετικά, σύνθετα συνδετικά και βιομηχανικώς παραγόμενα μίγματα για επικαλύψεις δαπέδων με βάση το θειικό ασβέστιο – Μέρος 1: Ορισμοί και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13658-1	Μεταλλικά πλέγματα και γωνιές – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής – Μέρος 1: Εσωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13658-2	Μεταλλικά πλέγματα και γωνιές – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής – Μέρος 2: Εξωτερικά επιχρίσματα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13693	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Ειδικά στοιχεία για στέγες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13707	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Οπλισμένα ασφαλικά φύλλα στεγάνωσης δωματίων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13747	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Προκατασκευασμένες πλάκες για συστήματα δαπέδων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13748-1	Πλάκες από μωσαϊκό – Μέρος 1: Πλάκες από μωσαϊκό για εσωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13748-2	Πλάκες από μωσαϊκό – Μέρος 2: Πλάκες από μωσαϊκό για εξωτερική χρήση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13813	Υλικό επικάλυψης και επιχρίσεις δαπέδων – Υλικό επικάλυψης – Ιδιότητες και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13815	Χυτά, γύψινα, ινοπλισμένα προϊόντα – Ορισμοί, Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13859-1	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων – Μέρος 1: Υποστρώματα για ασυνεχείς επικαλύψεις στεγών	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13859-2	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ορισμοί και χαρακτηριστικά υποστρωμάτων – Μέρος 2: Υποστρώματα τοίχων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13915	Προκατασκευασμένα πετάσματα γυψοσανίδων με πορώδη πυρήνα από χαρτόνι – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13950	Σύνθετα θερμο / ηχομονωτικά πετάσματα γυψοσανίδων – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13956	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης δωματίων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13963	Υλικά αρμών για γυψοσανίδες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13964	Ψευδοροφές – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13967	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13969	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης υπογείων και άλλων χώρων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13970	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ασφαλτόπανα για τον έλεγχο της διαπερατότητας των ατμών – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13978–1	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Προκατασκευασμένοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων – Μέρος 1: Απαιτήσεις για χώρους στάθμευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα μονολιθικής κατασκευής ή αποτελούμενους από ανεξάρτητα στοιχεία συγκεκριμένων διαστάσεων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13984	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Πλαστικά και ελαστομερή φύλλα ελέγχου διαπερατότητας ατμών – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14016–1	Συνδετικά από μαγνησίτη για επικαλύψεις – Καυστική μαγνησία και χλωριούχο μαγνήσιο – Μέρος 1: Ορισμοί, απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14041	Ελαστικά, κλωστοϋφαντουργικά και πολυστρωματικά καλύμματα δαπέδου – Βασικά χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14063-1	Θερμομονωτικά υλικά και προϊόντα – Επί τόπου κατασκευαζόμενα προϊόντα ελαφροβαρών αδρανών διογκωμένης αργίλου (LWA) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14064-1	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτίρια – Προϊόντα ορυκτόμαλλου (MW) για επιτόπια εφαρμογή χαλαρής πλήρωσης – Μέρος 1: Προδιαγραφή για χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14190	Προϊόντα γυψοσανίδων από επανεπεξεργασία – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14195	Μεταλλικά στοιχεία πλαισίων για συστήματα γυψοσανίδων – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14209	Προδιαμορφωμένες κορνίζες από γύψο επενδυμένες με χαρτί – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14246	Στοιχεία από γύψο για ψευδοροφές – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14316-1	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου περλίτη (EP) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14317-1	Θερμομονωτικά προϊόντα κτιρίων – Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου βερμικουλίτη (EV) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14353	Μεταλλικές γωνίες και ελάσματα για γυψοσανίδες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14411	Κεραμικά πλακίδια – Ορισμοί, ταξινόμηση, χαρακτηριστικά και σήμανση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14496	Συγκολλητικά με βάση το γύψο για σύνθετα θερμο / ηχομονωτικά πετάσματα και γυψοσανίδες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14566	Μηχανικά στερεωτικά για συστήματα γυψοσανίδων – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14716	Ψευδοροφές υπό τάνυση – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14782	Αυτοφερόμενα μεταλλικά φύλλα για στέγαση, εξωτερική επικάλυψη και εσωτερική επένδυση – Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14783	Πλήρως στηριζόμενα μεταλλικά φύλλα και ταινίες για στέγαση, εξωτερικές επικαλύψεις και εσωτερικές επενδύσεις – Προδιαγραφή προϊόντος και απαιτήσεις	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14843	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Κλίμακες	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14904	Επιφάνειες αθλητικών χώρων – Επιφάνειες εσωτερικών χώρων πολλαπλών αθλοπαιδιών – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14933	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφές	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14934	Θερμομονωτικά και ελαφροβαρή προϊόντα πλήρωσης για εφαρμογές πολιτικού μηχανικού – Βιομηχανικώς παραγόμενα προϊόντα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14967	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Ασφαλτικά φύλλα υγρομόνωσης τοίχων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14991	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία θεμελίωσης	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14992	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία προκατασκευασμένων τοίχων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15037–1	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης – Μέρος 1: Δοκοί	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 15037-4	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης – Μέρος 4: Στοιχεία πλήρωσης από διογκωμένη πολυστερίνη	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15102	Διακοσμητικές επικαλύψεις τοίχων – Προϊόντα σε μορφή ρολών και φύλλων	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1520	Προκατασκευασμένα οπλισμένα στοιχεία από σκυρόδεμα ελαφρών αδρανών ανοιχτής δομής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15435	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με συνήθη ή ελαφροβαρή αδρανή – Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15498	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Πλίνθοι με διάκενα από σκυρόδεμα με ροκανίδια ξύλου – Ιδιότητες προϊόντος και επίδοση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 15824	Προδιαγραφές για εξωτερικά και εσωτερικά επιχρίσματα με βάση οργανικά συνδετικά	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1873	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης – Μεμονωμένοι πλαστικοί φεγγίτες – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 413-1	Τσιμέντο τοιχοποιίας – Μέρος 1: Σύνθεση, προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 438-7	Διακοσμητικά πολύστρωμα υψηλής συμπίεσης (HPL) – Φύλλα με βάση θερμοσκληρυνόμενες ρητίνες (συνήθως αποκαλούμενα πολύστρωμα) – Μέρος 7: Συμπαγή πολύστρωμα και σύνθετα πλαίσια από HPL για εσωτερικές και εξωτερικές επενδύσεις τοίχων και οροφών	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 490	Κεραμίδια και εξαρτήματα τους από σκυρόδεμα για επικαλύψεις στεγών και επενδύσεις τοίχων – Προδιαγραφές προϊόντος	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 492	Πλακίδια από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 494	Σχηματοποιημένες πλάκες από ινοτσιμέντο και εξαρτήματα – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 516	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης – Εγκαταστάσεις πρόσβασης στεγών – Διάδρομοι επικοινωνίας, κεφαλόσκαλα και σκαλιά στάσης	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 517	Προκατασκευασμένα εξαρτήματα στέγασης – Άγκιστρα ασφαλείας	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 520	Γυψοσανίδες – Ορισμοί, απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 534	Κυματοειδή ασφαλικά φύλλα – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 544	Ασφαλτικές πλάκες με ενίσχυση από οрукτό ή / και συνθετικό υλικό – Προδιαγραφή προϊόντος και μέθοδοι δοκιμής	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 771–6	Προδιαγραφές στοιχείων τοιχοποιίας – Μέρος 6: Στοιχεία τοιχοποιίας από φυσικό λίθο	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845–1	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας – Μέρος 1: Αγκύρια, λάμες στερέωσης, λάμες ανάρτησης και στηρίγματα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845–2	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας – Μέρος 2: Υπέρθυρα	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 845–3	Προδιαγραφή για βοηθητικά εξαρτήματα τοιχοποιίας – Μέρος 3: Χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού οριζόντιων αρμών.	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 13245–2	Πλαστικά – Προφίλ από μη πλαστικοποιημένο πολύ(βινυλοχλωρίδιο) (PVC – U) για κτιριακές εφαρμογές – Μέρος 2: Προφίλ από PVC – U και PVC – UE για τελειώματα εσωτερικού και εξωτερικού τοιχώματος και οροφής	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14303	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από οрукτόμαλλο (MW) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14304	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εύκαμπτο αφρό ελαστομερούς (FEF) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 14305	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από κυψελωτό γυαλί (CG) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14306	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από πυριτικό ασβέστιο (CS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14307	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένο αφρό πολυστερίνης (XPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14308	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό κτίρια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από άκαμπτο αφρό πολυουρεθάνης (PUR) και πολυισοκυανουρικό αφρό (PIR) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14309	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από διογκωμένη πολυστερίνη (EPS) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14313	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από αφρό πολυαιθυλενίου (PEF) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14314	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Βιομηχανικός παραγόμενα προϊόντα από φαινολικό αφρό (PF) – Προδιαγραφή	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 14963	Επικαλύψεις στεγών – Συνεχείς φωτοπερατές στέγες από πλαστικό υλικό με ή χωρίς ορθοστάτες – Ταξινόμηση απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 15037–2	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης – Μέρος 2: Στοιχεία πλήρωσης από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 15037-3	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Συστήματα δαπέδων από δοκούς και στοιχεία πλήρωσης – Μέρος 3: Στοιχεία πλήρωσης από άργιλο	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 15599-1	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου περλίτη (EP) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
15	ΕΛΟΤ EN 15600-1	Θερμομονωτικά προϊόντα για κτιριακό εξοπλισμό και βιομηχανικές εγκαταστάσεις – Επί τόπου κατασκευαζόμενη θερμομόνωση από προϊόντα διογκωμένου βερμικουλίτη (EV) – Μέρος 1: Προδιαγραφή για συνδεδεμένα και χαλαρής πλήρωσης προϊόντα πριν την εγκατάσταση	Κτιριακά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10025-1	Προϊόντα θερμής έλασης για χάλυβες κατασκευών – Μέρος 1: Γενικοί τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10088-4	Ανοξειδωτοι χάλυβες – Μέρος 4: Τεχνικοί όροι παράδοσης για χαλυβδόφυλλα, χαλυβδόπλακες και χαλυβδοταινίες ανθεκτικές σε διάβρωση για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10088-5	Ανοξειδωτοι χάλυβες – Μέρος 5: Τεχνικοί όροι παράδοσης χαλύβων ανθεκτικών σε διάβρωση για ράβδους, χονδροσύρματα, σύρματα, διατομές και στιλπνά προϊόντα για δομικές χρήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10210-1	Κοίλες διατομές κατασκευών με τελική κατεργασία εν θερμώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες – Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10219-1	Συγκολλητές κοίλες διατομές κατασκευών διαμορφωμένες εν ψυχρώ από μη κεκραμένους και λεπτόκοκκους χάλυβες – Μέρος 1: Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 10340	Χυτοχάλυβες κατασκευών	Μεταλλικές κατασκευές

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 10343	Χάλυβες βαφής και επαναφοράς για δομικές χρήσεις – Τεχνικοί όροι παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 13479	Αναλώσιμα συγκόλλησης – Πρότυπο γενικό προϊόν για πλήρωση μετάλλων και συλλιπάσματα για συγκόλληση με τήξη μεταλλικών υλικών	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15048–1	Κατασκευή συναρμολόγησης κοχλίωσης χωρίς προφόρτιση – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Μεταλλικές κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 15088	Αλουμίνιο και κράματα αλουμινίου – Δομικά προϊόντα για κατασκευές – Τεχνικές συνθήκες ελέγχου και παράδοσης	Μεταλλικές κατασκευές
15	ΕΛΟΤ EN 1090–1	Κατασκευή έργων από χάλυβα και από αλουμίνιο – Μέρος 1: Απαιτήσεις για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των δομικών στοιχείων	Μεταλλικές κατασκευές
10	ΕΛΟΤ EN 14250	Ξύλινες κατασκευές – Απαιτήσεις προϊόντος για προκατασκευασμένα δομικά στοιχεία με διάτρητη μεταλλική πλάκα συναρμολόγησης	Ξύλινες κατασκευές
11	ΕΛΟΤ EN 14374	Δομική ξυλεία – Πολυστρωματικές επικαλύψεις δομικής ξυλείας – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14080	Ξύλινες κατασκευές – Αντικολλητή ξυλεία – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14081–1	Ξύλινες κατασκευές – Δομική ξυλεία ορθογωνικής διατομής ταξινομημένη με την αντοχή της – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14545	Ξύλινες κατασκευές – Σύνδεσμοι – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
14	ΕΛΟΤ EN 14592	Ξύλινες κατασκευές – Στερεωτικά με οπή – Απαιτήσεις	Ξύλινες κατασκευές
4	ΕΛΟΤ 13055–2	Ελαφρά αδρανή – Μέρος 2: Ελαφρά αδρανή ασφαλτομιγμάτων, επιφανειακών επιστρώσεων και εφαρμογών με σταθεροποιημένα ή μη σταθεροποιημένα υλικά	Οδοποιία
4	ΕΛΟΤ EN 13043	Αδρανή ασφαλτομιγμάτων και επιφανειακών επιστρώσεων οδών, αεροδρομίων και άλλων περιοχών κυκλοφορίας οχημάτων	Οδοποιία
4	ΕΛΟΤ EN 13242	Αδρανή υλικών σταθεροποιημένων με υδραυλικές κονίες, ή μη σταθεροποιημένων για χρήση στα τεχνικά έργα και την οδοποιία	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13249	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με τα γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με γεωφάσματα προϊόντων για έργα οδοποιίας και άλλων σχετικών με την κυκλοφορία οχημάτων έργων	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1337-4	Εφέδρανα δομημάτων – Μέρος 4: Κυλινδρικά εφέδρανα	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1337-6	Εφέδρανα δομημάτων – Μέρος 6: Εφέδρανα εξισορρόπησης	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1337-7	Εφέδρανα κατασκευών – Μέρος 7: Εφέδρανα σφαιρικά και κυλινδρικά εφέδρανα τύπου PTFE	Οδοποιία
5	ΕΛΟΤ EN 1343	Κράσπεδα από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12352	Εξοπλισμός ελέγχου κυκλοφορίας – Προειδοποιητικοί σηματοδότες και σηματοδότες ασφάλειας	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12368	Εξοπλισμός ελέγχου κυκλοφορίας – Φωτεινοί σηματοδότες	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12676-1	Αντιθαμβωτικά συστήματα οδών – Μέρος 1: Επίδοση και χαρακτηριστικά	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 12966-1	Κατακόρυφη σήμανση οδών – Πινακίδες μεταβαλλόμενων μηνυμάτων – Μέρος 1: Πρότυπο προϊόντος	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-1	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 1: Ασφαλτικό σκυρόδεμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-2	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 2: Ασφαλτικό σκυρόδεμα για πολύ λεπτές στρώσεις	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-3	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 3: Μαλακά ασφαλτομίγματα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-4	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 4: Ασφαλτομίγματα εν θερμώ (Hot Rolled Asphalt)	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-5	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 5: Ασφαλτική σκυρομαστίχη	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 13108-6	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 6: Ασφαλτομαστίχη	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13108-7	Ασφαλτομίγματα – Προδιαγραφές υλικών – Μέρος 7: Πορώδες ασφαλτόμιγμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1317-5	Οδικά συστήματα αναχαίτισης – Μέρος 5: Απαιτήσεις προϊόντος και αξιολόγηση της συμμόρφωσης για συστήματα αναχαίτισης οχημάτων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-3	Εφέδρανα δομημάτων – Μέρος 3: Ελαστομερή εφέδρανα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-5	Εφέδρανα δομημάτων – Μέρος 5: Εφέδρανα εγκιβωτισμένου ελαστομερούς	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1337-8	Εφέδρανα δομημάτων – Μέρος 8: Εφέδρανα οδήγησης και εφέδρανα συγκράτησης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13808	Άσφαλτος και ασφαλτικό συνδετικά – Πλαίσιο προδιαγραφών κατιοντικών ασφαλτικών γαλακτωμάτων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13877-3	Οδοστρώματα από σκυρόδεμα – Μέρος 3: Προδιαγραφές για χρήση βλήτρων σε οδοστρώματα από σκυρόδεμα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 13924	Ασφαλτικά και συνδετικά ασφαλτικών – Προδιαγραφές για ασφάλτους οδοστρωσίας υψηλής σκληρότητας	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14023	Ασφαλτικά και ασφαλτικά συνδετικά – Πλαίσιο προδιαγραφών, για τροποποιημένη άσφαλτο με πολυμερή	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-1	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών – Μέρος 1: Προδιαγραφές για θερμά υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-2	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών – Μέρος 2: Προδιαγραφές για ψυχρά υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14188-3	Υλικά πλήρωσης και σφράγισης αρμών – Μέρος 3: Προδιαγραφές για προδιαμορφώμενα υλικά σφράγισης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1423	Προϊόντα οριζόντιας σήμανσης οδών – Προϊόντα επίπασης – Γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθητικά αδρανή και μίγματα αυτών	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 14388	Διατάξεις μείωσης θορύβου από οδική κυκλοφορία – Προδιαγραφές	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14399–1	Συστήματα δομικών κοχλιών υψηλής αντοχής για προένταση – Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 1463–1	Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Ανακλαστήρες οδοστρωμάτων – Μέρος 1: Απαιτήσεις αρχικών επιδόσεων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 14695	Εύκαμπτα φύλλα στεγάνωσης – Οπλισμένα ασφαλτικά φύλλα στεγάνωσης καταστρωμάτων γεφυρών από σκυρόδεμα και άλλων επιφανειών από σκυρόδεμα με κυκλοφορία οχημάτων – Ορισμοί και χαρακτηριστικά	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15050	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία γεφυρών	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15129	Αντισεισμικά συστήματα	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15258	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Στοιχεία τοίχων αντιστήριξης	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15322	Ασφαλτικά και συνδετικά ασφαλτικών – Πλαίσιο προδιαγραφών για διαλύματα και ρευστοποιημένα συνδετικά ασφαλτικών	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15381	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση σε οδοστρώματα και ασφαλοτάπητες	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 15382	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην υποδομή συγκοινωνιακών έργων	Οδοποιία
14	ΕΛΟΤ EN 523	Περιβλήματα προεντεταμένων τενόντων από περιελιγμένη χαλύβδινη ταινία – Ορολογία, απαιτήσεις, έλεγχος ποιότητας	Οδοποιία
15	ΕΛΟΤ EN 12899–1	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης – Μέρος 1: Σταθερές πινακίδες	Οδοποιία
15	ΕΛΟΤ EN 12899–2	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης – Μέρος 2: Εσωτερικά φωτιζόμενα στοιχεία σήμανσης νησίδων	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 12899-3	Σταθερές πινακίδες κατακόρυφης οδικής σήμανσης – Μέρος 3: Οριοδείκτες και οπισθοανακλαστικά στοιχεία	Οδοποιία
1	ΕΛΟΤ EN 40.4	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 4: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα	Οδοποιία κ.λ.π.
1	ΕΛΟΤ EN 40-5	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού	Οδοποιία κ.λ.π.
1	ΕΛΟΤ EN 40-6	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 6: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από αλουμίνιο	Οδοποιία κ.λ.π.
1	ΕΛΟΤ EN 40-7	Ιστοί φωτισμού – Μέρος 7: Απαιτήσεις για ιστούς φωτισμού από οπλισμένο με ίνες σύνθετο πολυμερές	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1338	Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1339	Πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
2	ΕΛΟΤ EN 1340	Κράσπεδα από σκυρόδεμα – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 13251	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε υπόγεια έργα, θεμελιώσεις και κατασκευών αντιστήριξης	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 13252	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση σε συστήματα αποστράγγισης	Οδοποιία κ.λ.π.
5	ΕΛΟΤ EN 1342	Κυβόλιθοι από φυσικούς λίθους για εξωτερική πλακόστρωση – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής	Οδοποιία κ.λ.π.
14	ΕΛΟΤ EN 12271	Επιφανειακές επαλείψεις – Προδιαγραφές	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ
14	ΕΛΟΤ EN 12273	Επιστρώσεις με ασφαλτοπολτό – Απαιτήσεις	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ
14	ΕΛΟΤ EN 12794	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Πάσσαλοι θεμελίωσης	ΟΔΟ-ΥΔΡ-ΟΙΚ

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12094-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα C02 – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για αυτόματο ηλεκτρικό έλεγχο και μηχανισμούς χρονοκαθυστέρησης	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-13	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 13: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες ελέγχου και βαλβίδες αντεπιστροφής	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 3: Εγκαταστάσεις ξηρού συναγερμού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 4: Υδροκίνητες διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 671-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα με εύκαμπτους σωλήνες – Μέρος 1: Πυροσβεστικές φωλιές με ημιάκαμπτο σωλήνα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-10	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 10: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πρεσαριστούς διακόπτες	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-11	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 11: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μηχανικές διατάξεις ζύγισης	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-12	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 12: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πνευματικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 2 Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μη αυτόματο ηλεκτρικό έλεγχο και διατάξεις καθυστέρησης	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12094-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για χειροκίνητους μηχανισμούς ενεργοποίησης και διακοπής	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 4: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα βαλβίδων δοχείου και τους ενεργοποιητές τους	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα πυρόσβεσης με αέριο – Μέρος 5: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για επιλογή βαλβίδων υψηλής και χαμηλής πίεσης και των ενεργοποιητών τους σε συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-6	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 6: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για το μη ηλεκτρικά αδρανοποιημένο μηχανισμό σε συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-7	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 7: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ακροφύσια σε συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12094-9	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 9: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ειδικούς πυρανιχνευτές	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 1: Καταιονητήρες	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 2: Συστήματα συναγερού με υδραυλική βαλβίδα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12259-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 5: Ανιχνευτές ροής νερού	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 12416-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 12416-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 2: Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 13565-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα αφρού – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
5	ΕΛΟΤ EN 671-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα με σωλήνες – Μέρος 2 Συστήματα με επιπεδούμενους σωλήνες	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ηλεκτρικές διατάξεις αυτομάτου ελέγχου και χρονοκαθυστέρησης	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-10	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 10: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μανόμετρα και πρεσσοστατικούς διακόπτες	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-11	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 11: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μηχανικές διατάξεις ζύγισης	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-12	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 12: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για πνευματικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-13	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 13: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες ελέγχου και βαλβίδες αντεπιστροφής	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 2: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για μη ηλεκτρικές διατάξεις αυτομάτου ελέγχου και χρονοκαθυστέρησης	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 12094-3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 3: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για χειροκίνητους μηχανισμούς ενεργοποίησης και διακοπής	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 4: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα βαλβίδων δοχείων και των ενεργοποιητών τους	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 5: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για βαλβίδες επιλογής υψηλής και χαμηλής πίεσης και των ενεργοποιητών σε συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-6	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 6: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για το μη ηλεκτρικό αδρανοποιημένο μηχανισμό με συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-7	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 7: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ακροφύσια σε συστήματα CO ₂	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-8	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 8: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για συνδέσμους	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12094-9	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα κατάσβεσης με αέριο – Μέρος 9: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για ειδικούς πυρανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.01	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 1: Προδιαγραφή για πετάσματα καπνού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.02	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 2: Προδιαγραφή για συνήθη καπνό και ανεμιστήρες απαγωγής θερμότητας	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 12101.03	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 3: Προδιαγραφή για μηχανισμούς απαγωγής καπνού και θερμότητας	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.06	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 6: Προδιαγραφή για συστήματα διαφορικής πίεσης – Σύνεργα εξαρτημάτων	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12101.10	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 10: Παροχές ενέργειας	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259–1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 1: Καταιονητήρες	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259–2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 2: Συστήματα συναγερμού με υδραυλική βαλβίδα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259–3	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού και ψεκασμού νερού – Μέρος 3: Βαλβίδα συναγερμού ξηρού τύπου	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259–4	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 4: Υδροκίνητες διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12259–5	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Εξαρτήματα για συστήματα καταιονισμού ψεκασμού νερού – Μέρος 5: Ανιχνευτές ροής νερού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12416–1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 12416–2	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα σκόνης – Μέρος 2: Σχεδιασμός, κατασκευή και συντήρηση	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 13565–1	Μόνιμα συστήματα πυρόσβεσης – Συστήματα αφρού – Μέρος 1: Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμής για εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 14604	Διατάξεις ανιχνευτών καπνού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.02	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 2: Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
9	ΕΛΟΤ EN 54.03	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 3: Ηχητικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.04	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 4: Εξοπλισμός παροχής ισχύος	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.05	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 5: Ανιχνευτές θερμότητας – Σημειακοί ανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.07	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 7: Ανιχνευτές καπνού – Σημειακοί ανιχνευτές που λειτουργούν με διάχυτο φώς, δέσμη φωτός ή ιονισμό	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.10	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 10: Ανιχνευτές φλόγας – Σημειακοί ανιχνευτές	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.11	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 11: Εκκινητές χειρός	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.12	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 12: Ανιχνευτές καπνού – Γραμμικοί ανιχνευτές που λειτουργούν με ακτίνα φωτός	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.17	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 17: Απομονωτές βραχυκυκλώματος	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.18	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 18: Συσκευές εισαγωγής / εξαγωγής	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.20	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 20: Αναρροφητικοί ανιχνευτές καπνού	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.21	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 21: Εξοπλισμός μετάδοσης συναγερμού και σημάτων προειδοποίησης για την ύπαρξη σφαλμάτων	Πυρασφάλεια
9	ΕΛΟΤ EN 54.25	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 25: Ραδιοζευκτά εξαρτήματα	Πυρασφάλεια
14	ΕΛΟΤ EN 54–16	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 16: Εξοπλισμός ελέγχου και ενδείξεων συναγερμού με φωνή	Πυρασφάλεια
14	ΕΛΟΤ EN 54–24	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 24: Μέρη συστημάτων συναγερμού με φωνή – Μεγάφωνα	Πυρασφάλεια

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
15	ΕΛΟΤ EN 12101-7	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 7: Διατομές αγωγών καπνού	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 12101-8	Συστήματα ελέγχου καπνού και θερμότητας – Μέρος 8: Διαφράγματα ελέγχου καπνού	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 15650	Αερισμός κτιρίων – Πυροδιαφράγματα	Πυρασφάλεια
15	ΕΛΟΤ EN 54-23	Συστήματα πυρανίχνευσης και συναγερμού – Μέρος 23: Διατάξεις συναγερμού – Οπτικές διατάξεις συναγερμού	Πυρασφάλεια
4	ΕΛΟΤ EN 13450	Αδρανή για έρμα σιδηροδρομικών γραμμών	Σιδηροδρομικά
5	ΕΛΟΤ EN 13250	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή σιδηροδρόμων	Σιδηροδρομικά
9	ΕΛΟΤ EN 1279-5	Ύαλος για δομική χρήση – Μονάδες μονωτικών υαλοστασίων – Μέρος 5: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14179-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – ασβεστοπυριτική ύαλος ασφαλείας σκληρυμένη θερμικά και κατεργασμένη με Heat Soak – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14321-2	Ύαλος για δομική χρήση – Θερμικά σκληρυμένη ύαλος ασφαλείας με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
9	ΕΛΟΤ EN 14449	Ύαλος για δομική χρήση – Ύαλος πολλαπλών στρώσεων και ύαλος ασφαλείας πολλαπλών στρώσεων – Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1036-2	Ύαλος δομικής χρήσης – Καθρέπτες από επίπεδο γυαλί με επικάλυψη αργύρου για εσωτερική χρήση – Μέρος 2: Αξιολόγηση συμμόρφωσης, πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1051-2	Ύαλος για δομική χρήση – Υαλότουβλα δόμησης και επιστρώσεων – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1096-4	Ύαλος για δομική χρήση – Επενδυμένη ύαλος – Μέρος 4: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12150-2	Ύαλος για δομική χρήση – θερμικά σκληρυμένη νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 12337-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος ενισχυμένη χημικά – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 13024-2	Ύαλος για δομική χρήση – θερμικά σκληρυμένη βοριοπυριτική ύαλος ασφαλείας – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 14178-2	Ύαλος για δομική χρήση – Προϊόντα υάλου με βάση πυριτικές αλκαλικές γαίες – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1748-1-2	Ύαλος για δομική χρήση – Ειδικά βασικά προϊόντα – Βοριοπυριτικοί ύαλοι – Μέρος 1 – 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1748-2-2	Ύαλος για δομική χρήση – Ειδικά βασικά προϊόντα – Μέρος 2 – 2: Υαλοκεραμικά – Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 1863-2	Ύαλος για δομική χρήση – Νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλος ενισχυμένη θερμικά – Μέρος 2: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / Πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
14	ΕΛΟΤ EN 572-9	Ύαλος για δομική χρήση – Βασικά προϊόντα από νάτριο – άσβεστο – πυριτική ύαλο – Μέρος 9: Αξιολόγηση της συμμόρφωσης / πρότυπο προϊόντος	Υαλουργικά
5	ΕΛΟΤ EN 13253	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά και σχετικών με αυτά προϊόντων σε συστήματα ελέγχου εξωτερικής διάβρωσης	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
5	ΕΛΟΤ EN 13254	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή δεξαμενών και φραγμάτων	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13255	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή καναλιών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13256	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13257	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για χρήση στην κατασκευή σηράγγων και υπογείων κατασκευών	Υδραυλικά έργα
5	ΕΛΟΤ EN 13265	Γεωφάσματα και προϊόντα σχετικά με γεωφάσματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά γεωφασμάτων και σχετικών με αυτά προϊόντων για έργα αντιρρύπανσης υγρών αποβλήτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10224	Μη κεκραμένοι χαλυβδοσωλήνες και εξαρτήματα για τη μεταφορά υδατικών υγρών συμπεριλαμβανομένου του ύδατος για κατανάλωση από τον άνθρωπο – Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10255	Μη κεκραμένοι χαλυβδοσωλήνες κατάλληλοι για συγκόλληση και κατασκευή σπειρωμάτων – Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 10311	Συνδέσεις χαλυβδοσωλήνων και εξαρτημάτων για τη μεταφορά ύδατος και άλλων υδατικών υγρών	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 10312	Συγκολλητοί χαλύβδινοι ανοξείδωτοι σωλήνες μεταφοράς υδατικών υγρών συμπεριλαμβανομένου του ύδατος για κατανάλωση από τον άνθρωπο – Τεχνικοί όροι παράδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13101	Βαθμίδες φρεατίων επίσκεψης – Απαιτήσεις, σήμανση, δοκιμές και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13361	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή δεξαμενών και φραγμάτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13362	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή αυλακιών	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13491	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση διαφράγματος υγρών στην κατασκευή σηράγγων και υπόγειων έργων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13492	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή χώρων απόθεσης υγρών αποβλήτων, σταθμών μεταφοράς ή δευτερεύουσας αποθήκευσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 13493	Γεωσυνθετικά διαφράγματα – Απαιτούμενα χαρακτηριστικά για χρήση στην κατασκευή χώρων αποθήκευσης και διάθεσης στερεών αποβλήτων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1433	Κανάλια αποστράγγισης σε ζώνες κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων – Ταξινόμηση, σχεδιασμός και απαιτήσεις δοκιμών, σήμανση και αξιολόγηση της συμμόρφωσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14396	Σταθερές κλίμακες ανθρωποθυρίδων	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14680	Συγκολλητικά για τα δίκτυα θερμοπλαστικών σωλήνων χωρίς πίεση – Προδιαγραφές	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14814	Συγκολλητικά για τα συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για ρευστά υπό πίεση – Προδιαγραφές	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 14844	Προκατασκευασμένα προϊόντα από σκυρόδεμα – Οχετοί ορθογωνικής διατομής	Υδραυλικά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
14	ΕΛΟΤ EN 1916	Τσιμεντοσωλήνες και ειδικά τεμάχια από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο ή ενισχυμένο με ίνες χάλυβα	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 1917	Ανθρωποθυρίδες και φρεάτια επίσκεψης από σκυρόδεμα άοπλο ή οπλισμένο ή ενισχυμένο με ίνες χάλυβα	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 295–10	Εφυσωμένοι πήλινοι σωλήνες, εξαρτήματα και σύνδεσμοι τους για αποχετεύσεις και υπονόμους – Μέρος 10: Απαιτήσεις επίδοσης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 588–2	Σωλήνες από ινοτσιμέντο για οχετούς και αποχετεύσεις – Μέρος 2: Ανθρωποθυρίδες και θυρίδες επίσκεψης	Υδραυλικά έργα
14	ΕΛΟΤ EN 598	Σωλήνες από ελατό χυτοσίδηρο, ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα και οι συνδέσεις τους για εφαρμογές αποχέτευσης – Απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών	Υδραυλικά έργα
4	ΕΛΟΤ EN 13383–1	Φυσικοί ογκόλιθοι – Μέρος 1: Προδιαγραφή	Υδραυλικά, Λιμενικά
16	ΕΤΑΓ 001	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Παραρτήματα Α και Β	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Παράρτημα C	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–1	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 1: Γενικότητες	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–2	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 2: αγκύρια εκτόνωσης ελεγχόμενα με δυναμόμετρο	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–3	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 3: αγκύρια βραχείας κεφαλής	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–4	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 4: αγκύρια διαστολής ελεγχόμενης παραμόρφωσης	Επισκευές – Ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–5	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 5: Ενσωματωμένα αγκύρια	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ΕΤΑΓ 001–6	Μεταλλικά αγκύρια για χρήση στο σκυρόδεμα – Μέρος 6: Αγκύρια πολλαπλών χρήσεων για μη δομικές εφαρμογές	Επισκευές – ενισχύσεις

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 002-1	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά – Μέρος 1: Συστήματα με ή χωρίς στηρίγματα	Κουφώματα
16	ETAG 002-2	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά – Μέρος 2: Συστήματα αλουμινίου με επίστρωση	Κουφώματα
16	ETAG 002-3	Συστήματα φερόντων υαλοστασίων με σφραγιστικά Μέρος 3: Συστήματα με ενσωματωμένη θερμοφραγή στη διατομή	Κουφώματα
16	ETAG 003	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά τους για διαχωριστικά εσωτερικών χώρων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 004	Εξωτερικά συστήματα θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα – ETICS	Κτιριακά έργα
16	ETAG 005	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά υγρής επάλειψης για στεγάνωση δωματίων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 006	Συστήματα μηχανικά στερεωμένων εύκαμπτων μεμβρανών στεγάνωσης δωματίων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 007	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κτίρια με ξύλινο σκελετό	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 008	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για προκατασκευασμένες κλίμακες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 009	Μόνιμα μη φέροντα εξώφυλλα από εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά ή συναρμολογηθέντα συστήματα, τοποθετούμενα σε διάτρητα στοιχεία ή πετάσματα μονωτικών υλικών και σε ορισμένες περιπτώσεις και σε σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 010	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για αυτοφερόμενα διαφανή προϊόντα κάλυψης στεγών	Κτιριακά έργα
16	ETAG 011	Υποστυλώματα και δοκοί ελαφράς σύνθεσης με βάση το ξύλο	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 012	Εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων από προκατασκευασμένο δομικό στοιχείο	Κτιριακά έργα
16	ETAG 013	Εξαρτήματα προέντασης και συμπαρομαρτούντα υλικά για προεντεταμένες κατασκευές	Οδοποιία

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 014	Πλαστικά αγκύρια για στερέωση εξωτερικών συστημάτων θερμομόνωσης με εξωτερικό επίχρισμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 015	Τρισδιάστατα καρφοελάσματα	Ξύλινες κατασκευές
16	ETAG 016–1	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα – Μέρος 1: Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016–2	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα – Μέρος 2: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε στέγες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016–3	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα – Μέρος 3: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε εξωτερικούς τοίχους και πλακόστρωτες επενδύσεις	Κτιριακά έργα
16	ETAG 016–4	Σύνθετα αυτοφερόμενα ελαφρά πετάσματα – Μέρος 4: Ιδιαιτερότητες σύνθετων αυτοφερόμενων ελαφρών πετασμάτων για χρήση σε εσωτερικούς τοίχους και οροφές	Κτιριακά έργα
16	ETAG 017	Εξαρτήματα και υλικά επενδύσεων	Κτιριακά έργα
16	ETAG 018–1	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 1: Γενικότητες	Πυρασφάλεια
16	ETAG 018–4	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 4: Προϊόντα και εξαρτήματα με συμπαρομαρτούντα υλικά για πυροπροστατευτικά πετάσματα, πλάκες και τάπητες	Πυρασφάλεια
16	ETAG 019	Προκατασκευασμένα φέροντα πετάσματα με βάση το ξύλο με τανυσμένη επικάλυψη	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020–1	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές – Μέρος 1: Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020–2	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές – Μέρος 2: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε συνήθη σκυροδέματα	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 020-3	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές – Μέρος 3: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε συμπαγή τοιχοποιία	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-4	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές - Μέρος 4: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε τοιχοποιία με διάτρητα τούβλα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 020-5	Πλαστικά αγκύρια πολλαπλών χρήσεων σε σκυρόδεμα και τοιχοποιία σε μη φέρουσες εφαρμογές – Μέρος 5: Πλαστικά αγκύρια για χρήση σε αυτόκλειστο σκυρόδεμα και προσαρτήματα Α, Β, και Γ	Κτιριακά έργα
16	ETAG 021-1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά αποθηκών ψυχρής συντήρησης – Μέρος 1: Εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή ψυχρών θαλάμων	ΗΛΜ
16	ETAG 021-2	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά αποθηκών ψυχρής συντήρησης Μέρος 2: Εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά για τα περιβλήματα καθώς και για τα κτίρια αποθηκών ψυχρής συντήρησης	ΗΛΜ
16	ETAG 022	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για στεγάνωση εξωτερικών δωμαίων και τοίχων – Προσαρτήματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ, Ζ, Η και Ι	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για στεγάνωση εξωτερικών δωμαίων και τοίχων – Μέρος 1: Επιστρώσεις υγρής επάλειψης με ή χωρίς προστασία	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-2	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εξωτερική στεγάνωση δωμαίων και τοίχων – Μέρος 2: Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εύκαμπτα φύλλα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 022-3	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για εξωτερική στεγάνωση δωμαίων και τοίχων – Μέρος :2 Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά με πλάκες εγγενώς στεγανοποιημένες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 023	Προκατασκευασμένες κτιριακές μονάδες	Κτιριακά έργα

ΚΩΔ. ΦΕΚ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΛΟΤ	Τίτλος Προτύπου	Κατασκευαστικός τομέας
16	ETAG 024	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με πλαίσια από σκυρόδεμα	Κτιριακά έργα
16	ETAG 025	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για κατασκευή κτιρίων με μεταλλικά πλαίσια	Κτιριακά έργα
16	ETAG 026–1	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά – Μέρος 1: Γενικότητες	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026–2	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά – Μέρος 2: Σφραγιστικά έναντι διείσδυσης της φωτιάς	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026–3	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά – Μέρος 3: Σφραγιστικά για ευθύγραμμες συνδέσεις και γεμίσματα κενών	Πυρασφάλεια
16	ETAG 026–5	Πυροφράγματα και πυροσφραγιστικά – Μέρος 5: Φράγματα κοιλοτήτων	Πυρασφάλεια
16	ETAG 027	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για προστασία από πτώσεις βράχων	Οδοποιία
16	ETAG 029	Μεταλλικά αγκύρια με βλήτρα για χρήση σε τοιχοποιία. Προσάρτημα Α, προσάρτημα Β, Προσάρτημα Γ	Επισκευές – ενισχύσεις
16	ETAG 031–1	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων. Μέρος 1 : Γενικότητες	Κτιριακά έργα
16	ETAG 031–2	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά για ανεστραμμένη μόνωση δωματίων – Μέρος 2: Μόνωση με προστατευτική επίστρωση	Κτιριακά έργα
16	ETAG 033	Εξαρτήματα και συμπαραομαρτούντα υλικά υγρής εφαρμογής για στεγάνωση καταστρώματος γεφυρών	Οδοποιία
16	ETAG 035	Ασφαλτοδέματα πολύ λεπτής στρώσης	Οδοποιία
16	ETAG018–2	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 2: Αντιδραστική επικάλυψη για πυροπροστασία χαλύβδινων στοιχείων	Πυρασφάλεια
16	ETAG018–3	Προϊόντα πυροπροστασίας – Μέρος 3: Εξωτερικά επιχρίσματα και εξαρτήματα με συμπαραομαρτούντα υλικά για εφαρμογές πυραντίστασης	Πυρασφάλεια