

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ**

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΗΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΒΑΛΑΣ**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

**Τ. Υ. Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ**

**ΚΑΒΑΛΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2023**

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

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

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

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

Σύμφωνα με τα παραπάνω, 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 ενσωματωμένων 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 προμήθειας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

**Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.**

**1.3** Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) 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 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 στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία 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.

**1.6** Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

**1.7** 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, ικρίσματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

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

**1.9** 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 στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το έργο.

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

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

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

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

(α) σε εμπόδια στον χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, Δ.Ε.Υ.Α. κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου,

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

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

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές,

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερως), 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.

**1.13** Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]).

**1.14** 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.

**1.15** Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

**1.17** Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

**1.18** Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

**1.19** 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 την διατήρησή τους.

**1.20** Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες. Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο ανάδοχος του έργου.

**1.21** Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση

των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

**1.22** 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.

**1.23** 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.

**1.24** 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.

**1.25** 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 ικριωμάτων κ.λπ.

**1.26** Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

**1.27** 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 δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

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 δεν 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 του Τιμολογίου 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) Περίφραξης 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) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες 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. εξεύρευσης 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 συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις 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 προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) 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) ο αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

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

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC 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 (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:  $D_N / 12$ .

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

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



όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm.

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

*Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα  $m^3$  κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.*

**Το τιμολόγιο μελέτης συντάχθηκε σύμφωνα με**

• την υπ' αρ. ΔΝΣγ/οικ.3577/ΦΝ 466/4-5-2017 απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων» (Φ.Ε.Κ. Β'1746/19.05.2017).

- **Για τα άρθρα Υδραυλικών (ΥΔΡ) τιμές μονάδας για έργα προϋπολογισμού < 1.500.000 €**
- **Για τα άρθρα Οδοποιίας (ΟΔΟ) τιμές μονάδας για έργα προϋπολογισμού < 1.500.000 € και < 10.000.000 €**
- **Για τα άρθρα Οικοδομικών (ΟΙΚ) τιμές μονάδας για έργα προϋπολογισμού < 2.000.000 €**

I. ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	1
A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ	1
ΆΡΘΡΟ 1. (3.10.02.01/ΥΔΡ), ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΆΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΕ ΈΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ Ή ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ, ΜΕ ΠΛΆΤΟΣ ΠΥΘΜΈΝΑ ΈΩΣ 3,00 Μ, ΜΕ ΤΗΝ ΦΌΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΌΙΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΉΣ ΕΠΊ ΑΥΤΟΚΙΝΉΤΟΥ, ΤΗΝ ΣΤΑΛΊΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΉΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΆ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΉΠΟΤΕ ΑΠΌΣΤΑΣΗ, ΓΙΑ ΒΆΘΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ ΈΩΣ 4,00 Μ	1
ΆΡΘΡΟ 2. (3.11.02.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΆΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΣΕ ΈΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ, ΜΕ ΠΛΆΤΟΣ ΠΥΘΜΈΝΑ ΈΩΣ 3,00 Μ, ΜΕ ΤΗΝ ΦΌΡΤΩΣΗ ΤΩΝ ΠΡΌΙΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΉΣ ΕΠΊ ΑΥΤΟΚΙΝΉΤΟΥ, ΤΗΝ ΣΤΑΛΊΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΉΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΆ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΉΠΟΤΕ ΑΠΌΣΤΑΣΗ, ΓΙΑ ΒΆΘΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ ΈΩΣ 4,00 Μ	2
ΆΡΘΡΟ 3. (Α-4.4-ΣΧΕΤ/ΟΔΟ), ΔΊΆΝΟΙΞΗ ΤΆΦΡΟΥ ΜΕ ΤΑ ΧΈΡΙΑ ΣΕ ΈΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ Ή ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ ΣΕ ΚΑΤΟΙΚΗΜΈΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.	3
ΆΡΘΡΟ 4. (Α-4.4-ΣΧΕΤ/ΟΔΟ), ΔΊΆΝΟΙΞΗ ΤΆΦΡΟΥ ΜΕ ΤΑ ΧΈΡΙΑ ΣΕ ΈΔΑΦΟΣ ΒΡΑΧΩΔΕΣ ΣΕ ΚΑΤΟΙΚΗΜΈΝΗ ΠΕΡΙΟΧΗ.	3
ΆΡΘΡΟ 5. (4.01.01 /ΥΔΡ), ΚΑΘΑΙΡΈΣΕΙΣ ΜΕΜΟΝΩΜΈΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Ή ΤΜΗΜΆΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΌ ΟΠΛΙΣΜΈΝΟ ΣΚΥΡΌΔΕΜΑ, ΣΥΝΉΘΟΥΣ ΑΚΡΙΒΈΙΑΣ, ΜΕ ΧΉΡΣΗ ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΩΝ ΚΛΠ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΜΈΣΩΝ (ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΦΎΡΑ, ΕΡΓΑΛΊΑ ΠΕΠΙΕΣΜΈΝΟΥ ΑΈΡΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΕΡΓΑΛΊΑ Κ.ΛΠ.)	4
ΆΡΘΡΟ 6. (4.04-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΠΛΑΚΟΣΤΡΏΣΕΩΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΊΩΝ	4
ΆΡΘΡΟ 7. (Δ-1/ΟΔΟ), ΤΟΜΉ ΟΔΟΣΤΡΏΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΌΠΤΗ	5
ΆΡΘΡΟ 8. (Δ-2.2/ΟΔΟ), ΑΠΌΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΎ ΟΔΟΣΤΡΏΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΆΡΙΣΜΑ) ΣΕ ΒΆΘΟΣ ΈΩΣ 6 CM	5
ΆΡΘΡΟ 9. (1.05/ΥΔΡ), ΠΡΟΣΩΡΙΝΈΣ ΓΕΦΥΡΏΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΆΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΚΌΛΥΝΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΊΑΣ ΤΩΝ ΠΕΖΏΝ	6
ΆΡΘΡΟ 10. (5.07/ΥΔΡ), ΣΤΡΏΣΕΙΣ ΈΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΌΣ ΣΩΛΉΝΩΝ ΜΕ ΆΜΜΟ ΠΡΟΕΛΈΥΣΕΩΣ ΛΑΤΟΜΈΙΟΥ	6
ΆΡΘΡΟ 11. (5.05.02/ΥΔΡ), ΕΠΙΧΏΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΆΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΜΕ ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΈΝΟ ΘΡΑΥΣΤΌ ΑΜΜΟΧΆΛΙΚΟ ΛΑΤΟΜΈΙΟΥ, ΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΆΧΟΣ ΕΠΊΧΏΣΗΣ ΆΝΩ ΤΩΝ 50 CM	7
B. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	8
ΆΡΘΡΟ 12. (9.32.02-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), ΤΥΠΙΚΌ ΦΡΕΆΤΙΟ ΔΙΚΛΕΊΔΩΝ ΓΙΑ ΑΓΩΓΎΣ DN 300 - 600 MM, ΚΑΘΑΡΏΝ ΔΙΑΣΤΆΣΕΩΝ 1.50X1.50 M	8
ΆΡΘΡΟ 13. (9.31.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), ΤΥΠΙΚΌ ΦΡΕΆΤΙΟ ΕΚΚΕΝΏΣΗΣ ΑΠΛΌ (ΤΎΠΟΥ Α), ΚΑΘΑΡΏΝ ΔΙΑΣΤΆΣΕΩΝ 2.55X1.50 M	9
ΆΡΘΡΟ 14. (9.30.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΤΥΠΙΚΌ ΦΡΕΆΤΙΟ ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΎ ΓΙΑ ΑΓΩΓΎΣ DN < 600 MM, ΚΑΘΑΡΏΝ ΔΙΑΣΤΆΣΕΩΝ 1.50X1.50 M	10
ΆΡΘΡΟ 15. (13.10.02.03/ΥΔΡ), ΒΑΛΒΊΔΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΉΣ-ΕΞΑΓΩΓΉΣ ΑΈΡΑ ΔΙΠΛΉΣ ΕΝΕΡΓΈΙΑΣ, ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΎ ΤΎΠΟΥ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΠΊΕΣΗΣ 16 ΑΤΜ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΔΙΑΜΈΤΡΟΥ DN 100	11
ΆΡΘΡΟ 16. (9.01 /ΥΔΡ), ΞΥΛΌΤΥΠΟΊ Ή ΣΙΔΗΡΌΤΥΠΟΊ ΕΠΙΠΈΔΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΊΩΝ	11
ΆΡΘΡΟ 17. (9.10.06/ΥΔΡ), ΠΑΡΑΓΩΓΉ, ΜΕΤΑΦΟΡΆ, ΔΊΑΣΤΡΏΣΗ, ΣΥΜΠΎΚΝΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΉΡΗΣΗ ΣΚΥΡΟΔΈΜΑΤΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΊΑΣ C25/30	12
ΆΡΘΡΟ 18. (9.26/ΥΔΡ), ΠΡΟΜΉΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΈΤΗΣΗ ΣΙΔΗΡΎ ΟΠΛΙΣΜΎ ΣΚΥΡΟΔΕΜΆΤΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΏΝ ΈΡΓΩΝ	14
ΆΡΘΡΟ 19. (Δ-4/ΟΔΟ), ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΆΛΕΙΨΗ	15
ΆΡΘΡΟ 20. (Δ-8.1/ΟΔΟ), ΑΣΦΑΛΤΙΚΉ ΣΤΡΏΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΊΑΣ ΣΥΜΠΎΚΝΩΜΈΝΟΥ ΠΆΧΟΥΣ 0,05 Μ ΜΕ ΧΉΡΣΗ ΚΟΙΝΉΣ ΑΣΦΆΛΤΟΥ	16
ΆΡΘΡΟ 21. (4.09.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΑΠΟΚΑΤΆΣΤΑΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΏΝ ΟΔΟΣΤΡΏΜΆΤΩΝ ΣΤΙΣ ΘΈΣΕΙΣ ΟΡΥΓΜΆΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΠΟΥ ΈΦΕΡΑΝ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΏΣΕΙΣ ΜΈΣΟΥ ΠΆΧΟΥΣ 10 CM	16
ΆΡΘΡΟ 22. (B-29.4.1/ΟΔΟ), ΚΑΤΑΣΚΕΥΉ ΡΕΊΘΡΩΝ, ΕΠΕΝΔΕΥΜΈΝΩΝ ΤΆΦΡΩΝ, ΔΙΑΜΟΡΦΏΣΕΙΣ ΠΥΘΜΈΝΑ ΚΛΠ. ΜΕ ΣΚΥΡΌΔΕΜΑ C20/25	17
ΆΡΘΡΟ 23. ΠΑΡΟΧΉ ΤΡΙΤΈΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΎΟΥ Φ25	18
ΆΡΘΡΟ 24. ΠΑΡΟΧΉ ΤΡΙΤΈΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΎΟΥ Φ32	19
ΆΡΘΡΟ 25. ΠΑΡΟΧΉ ΤΡΙΤΈΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΎΟΥ Φ40	20
ΆΡΘΡΟ 26. ΠΑΡΟΧΉ ΤΡΙΤΈΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΎΟΥ Φ50	21
Γ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ-ΣΩΛΗΝΏΣΕΙΣ-ΣΥΣΚΕΥΕΣ	22
ΆΡΘΡΟ 27. (13.03.04.02/ΥΔΡ), ΔΙΚΛΕΊΔΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΈΣ ΣΥΡΤΑΡΏΤΕΣ, ΜΕ ΩΤΊΔΕΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΠΊΕΣΗΣ 25 ΑΤΜ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΔΙΑΜΈΤΡΟΥ DN 100 MM	22
ΆΡΘΡΟ 28. (13.03.04.03/ΥΔΡ), ΔΙΚΛΕΊΔΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΈΣ ΣΥΡΤΑΡΏΤΕΣ, ΜΕ ΩΤΊΔΕΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΠΊΕΣΗΣ 25 ΑΤΜ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΔΙΑΜΈΤΡΟΥ DN 150 MM	22
ΆΡΘΡΟ 29. (13.04.05.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΔΙΚΛΕΊΔΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΈΣ ΤΎΠΟΥ ΠΕΤΑΛΎΔΑΣ, ΜΕ ΩΤΊΔΕΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΠΊΕΣΗΣ 25 ΑΤΜ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΉΣ ΔΙΑΜΈΤΡΟΥ DN 350 MM	23
ΆΡΘΡΟ 30. (12.14.01.47-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΣΩΛΗΝΏΣΕΙΣ ΠΊΕΣΕΩΣ ΑΠΌ ΣΩΛΉΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΊΟΥ ΡΕ 100 (ΜΕ ΕΛΆΧΙΣΤΗ ΑΠΑΙΤΎΜΕΝΗ ΑΝΤΌΧΗ MRS10 = 16 ΜΡΑ), ΜΕ ΣΥΜΠΑΓΈΣ ΤΌΙΧΩΜΑ, ΚΑΤΆ EN 12201-2, ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜΈΤΡΟΥ DN 110 MM / PN 16 ΑΤΜ	23

ΆΡΘΡΟ 31. (12.14.01.56-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΑΠΟ ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ 100 (ΜΕ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΑΝΤΟΧΗ MRS10 = 16 ΜΡΑ), ΜΕ ΣΥΜΠΑΓΕΣ ΤΟΙΧΩΜΑ, ΚΑΤΑ EN 12201-2, ΟΝΟΜ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN 355 MM / PN 16 ATM	25
ΆΡΘΡΟ 32. (16.18.04-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), ΣΥΝΔΕΣΗ ΝΕΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΎΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΤ' ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΥΛΙΚΟ, Ο ΟΠΟΙΟΣ ΈΧΕΙ ΑΠΟΜΟΝΩΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ, ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΜΑΧΙΩΝ ΓΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΓΩΓΟΥ Φ355	26
ΆΡΘΡΟ 33. (11.01.02/ΥΔΡ), ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΑΠΟ ΕΛΑΤΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ (DUCTILE IRON)	26
ΆΡΘΡΟ 34. (61.28-ΣΧΕΤ/ΟΙΚ), ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΑΠΟ ΓΩΝΙΑΚΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΔΟΜΙΚΑ ΈΡΓΑ	27
ΆΡΘΡΟ 35. (13.15.03-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ) ΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΕΞΑΡΜΩΣΕΙΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN350MM ΚΑΙ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ PN25AT.	27
Άρθρο 36. (ΝΑΟΙΚ Α /10.07.01.ΣΧ2), Απόρριψη αποβλήτων κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων κλπ σε ΣΕΔ	28

## **I. ΕΠΙΛΕΞΙΜΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ**

### **A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ**

**Άρθρο 1. (3.10.02.01/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, 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, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

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 υποβιβασμένη 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 ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας 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.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Απόσταση απόρριψης προϊόντων εκσκαφής (Χώρος επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. περιοχή Ζυγού) 20 Km

$$=7,50+20(\text{Km})\cdot 0,19(\text{€/m}^3\cdot\text{Km})=11,30\text{€}$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένδεκα και τριάντα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 11,30 €**

**Άρθρο 2. (3.11.02.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες, 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, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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), χρήση διογκωτικών ηπίων εκρηκτικών (τύπου Bristar ή ισοδυνάμων) ή/και περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (με εφαρμογή μικρών γομώνσεων και χρήση λαμαρινών για την αποφυγή εκτίναξης θραυσμάτων), όταν αυτό επιτρέπεται από τις αρμόδιες Αρχές, 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 και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας 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.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι αποξηλώσεις ασφαλικών ταπήτων 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Απόσταση απόρριψης προϊόντων εκσκαφής (Χώρος επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. περιοχή Ζυγού) 20 Km

$$=26,30+20(\text{Km})*0,19(\text{€/m}^3.\text{Km})=30,10\text{€}$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριάντα και δέκα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 30,10 €**

**Άρθρο 3. (Α-4.4-ΣΧΕΤ/ΟΔΟ), Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες σε κατοικημένη περιοχή.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2113

Για τη διάνοιξη με τα χέρια τάφρου οποιασδήποτε διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 m σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψης επιχώματος κ.λπ.), με τη μεταφορά των προϊόντων σε χώρο επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. (περιοχή Ζυγού – απόσταση 20 Km).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με τα χέρια και η πλευρική εναπόθεση για μετέπειτα απόρριψη. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και η απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση, για την άκρως επιμελημένη εργασία μόρφωσης των πρανών αυτής και γενικά η δαπάνη για κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι απαραίτητη για την άρτια και επιμελημένη εκσκαφή τάφρου με τα χέρια στους πόδες των επιχωμάτων οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψη επιχώματος κ.λπ.).

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής με τα χέρια τάφρου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι τέσσερα και ογδόντα έξι λεπτά**

**(Αριθμητικώς): 24,86 €**

**Άρθρο 4. (Α-4.4-ΣΧΕΤ/ΟΔΟ), Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος βραχώδες σε κατοικημένη περιοχή.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2113

Για τη διάνοιξη με τα χέρια τάφρου οποιασδήποτε διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 3.00 m σε έδαφος βραχώδες οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψης επιχώματος κ.λπ.), με τη μεταφορά των προϊόντων σε χώρο επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. (περιοχή Ζυγού – απόσταση 20 Km).

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής με τα χέρια και η πλευρική εναπόθεση για μετέπειτα απόρριψη. Επίσης περιλαμβάνεται ανηγμένα η δαπάνη για την εκθάμνωση, κοπή και εκρίζωση δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου και η απομάκρυνση αυτών από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση, για την άκρως επιμελημένη εργασία μόρφωσης των πρανών αυτής και γενικά η δαπάνη για κάθε άλλη εργασία που δεν αναφέρεται ρητά, πλην όμως είναι απαραίτητη για την άρτια και επιμελημένη εκσκαφή τάφρου με τα χέρια στους πόδες

των επιχωμάτων οποιουδήποτε βάθους από τη στάθμη προσπελάσεων (στέψη επιχώματος κ.λπ.).

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων εκσκαφών τάφρου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου εκσκαφής με τα χέρια τάφρου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξήντα έξι και είκοσι δυο λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 66,22 €**

**Άρθρο 5. (4.01.01 /ΥΔΡ), Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κ.λπ.)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1

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.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Απόσταση απόρριψης προϊόντων καθαιρέσεων (Χώρος επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. περιοχή Ζυγού) 20 Km

= 41,20+20(Km)\*0,19(€/m<sup>3</sup>.Km)=45,00€

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα πέντε,**

**(Αριθμητικώς): 45,00 €**

**Άρθρο 6. (4.04-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6807

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων (τσιμεντόπλακες, πλάκες ακροβουνίου, κυβόλιθοι κ.τ.λ.) 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 m<sup>3</sup> 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

Απόσταση απόρριψης προϊόντων καθαιρέσεων (Χώρος επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. περιοχή Ζυγού) 20 Km

$$= 12,40 + 20(\text{Km}) * 0,19(\text{€}/\text{m}^3 \cdot \text{Km}) * 0,10 = 12,78\text{€}$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα και εβδομήντα οχτώ λεπτά**

**(Αριθμητικώς): 12,78 €**

### **Άρθρο 7. (Δ-1/ΟΔΟ), Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2269Α

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαιρέσεως, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα,**

**(Αριθμητικώς): 1,00 €**

### **Άρθρο 8. (Δ-2.2/ΟΔΟ), Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1132

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαία κλίση τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 «Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος».

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση



- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ένα και σαράντα πέντε λεπτά ,**

**(Αριθμητικώς): 1,45 €**

**Άρθρο 9. (1.05/ΥΔΡ), Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρό δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

• η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων

• η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών

• η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Είκοσι και εξήντα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 20,60 €**

**Άρθρο 10. (5.07/ΥΔΡ), Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069

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 μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

Απόσταση για την απόληψη της άμμου από αδειοδοτημένο λατομείο περιοχής Ποντολιβάδου 30 Km – Το πιο κοντινό μέρος από το οποίο μπορούμε να έχουμε πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE.

$$=11,30\text{€}+30\text{Km}\cdot 0,19(\text{€/m}^3\cdot\text{Km})=17,00\text{€}$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 17,00 €**

**Άρθρο 11. (5.05.02/ΥΔΡ), Επίχωσης ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6068

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην τιμή μονάδας 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).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Απόσταση για την απόληψη θραυστού υλικού από αδειοδοτημένο λατομείο περιοχής Ποντολιβάδου 30 Km – Το πιο κοντινό μέρος από το οποίο μπορούμε να έχουμε πιστοποιητικά συμμόρφωσης CE

$$=11,30\text{€}+30\text{Km}\cdot 0,19(\text{€/m}^3\cdot\text{Km})=17,00\text{€}$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 17,00 €**

## **Β. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΟΙΠΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **Άρθρο 12. (9.32.02-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ), Τυπικό φρεάτιο δικλίδων για αγωγούς DN 300 - 600 mm, καθαρών διαστάσεων 1.50x1.50 m**

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου δικλίδων, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων

οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση

οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις

οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις

οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου

οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη

η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)

η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εξακόσια,**

**(Αριθμητικώς): 1.600,00 €**

**Άρθρο 13. (9.31.01-ΣΧΕΤ /ΥΔΡ),Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α),  
καθαρών διαστάσεων 2.55x1.50 m**

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6327 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου εκκένωσης απλό, σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων

- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση

- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις

- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις

- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου

- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη

- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)

- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η χυτοσιδηρή συρταρωτή δικλείδα και το τεμάχιο εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες επτακόσια είκοσι,**

**(Αριθμητικώς): 2.720,00 €**

**Άρθρο 14. (9.30.01-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, καθαρών διαστάσεων 1.50x1.50 m**

Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ-6329 + 50% ΥΔΡ-6311

Πλήρης κατασκευή τυπικού φρεατίου αερεξαγωγού, διαστάσεων 2.00x1.50 m σε οποιοδήποτε θέση του έργου και ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων

- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση

- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις

- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις

- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου

- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου

- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη

- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύμματος του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)

- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό

- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται η βαλβίδα εισαγωγής-εξαγωγής αέρα και η συρταρωτή δικλίδα απομόνωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Χίλια εξακόσια,**

**(Αριθμητικώς): 1.600,00 €**

**Άρθρο 15. (13.10.02.03/ΥΔΡ), Βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6653.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα διπλής ενεργείας, παλινδρομικού τύπου, αποτελούμενης από κορμό από ελατό χυτοσίδηρο, πλωτήρα από πολυπροπυλένιο ή πολυαμίδιο, μεμβράνη σιλικόνης, δακτύλιο στεγανότητας από EPDM και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιλαμβάνονται, τα πάσης φύσεως εξαρτήματα της βαλβίδας, οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου βαλβίδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο βαλβίδας ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm, ονομαστικής πίεσεως 16 atm

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια πενήντα,**

**(Αριθμητικώς): 350,00 €**

**Άρθρο 16. (9.01 /ΥΔΡ), Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301

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 "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 μή 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 υπολείματα 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 καμμία 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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Οκτώ και είκοσι λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 8,20 €**

**Άρθρο 17. (9.10.06/ΥΔΡ), Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος κατηγορίας C25/30**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

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.

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 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 ιδιαιτέρως.

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 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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( $m^3$ ) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενεήντα τρία,**

**(Αριθμητικώς): 93,00 €**



**Άρθρο 18. (9.26/ΥΔΡ), Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311

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 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα 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

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμέν α προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημέν α πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στην τιμή μονάδας, 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 .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Ενενήντα οχτώ λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 0,98 €**

#### **Άρθρο 19. (Δ-4/ΟΔΟ), Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4120

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή ασφαλτο 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 προεπαιφθεί 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 ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Σαράντα πέντε λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 0,45 €**

**Άρθρο 20. (Δ-8.1/ΟΔΟ), Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-4521B

Κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής στρώσης βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

$$=7,70+30*0,19*0,05=7,99$$

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτά και ενενήντα εννιά λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 7,99 €**

**Άρθρο 21. (4.09.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων που έφεραν ασφαλικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 4521.B

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον και όχι λιγότερο από 20 cm.

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 (m<sup>2</sup>) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαοκτώ και πενήντα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 18,50 €**

**Άρθρο 22. (B-29.4.1/ΟΔΟ), Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2522

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).

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν τέσσερα,**

**(Αριθμητικώς): 104,00 €**

### **Άρθρο 23. Παροχή τριτεύοντος δικτύου Φ25**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου σύνδεσης με τις ιδιωτικές παροχές καθαρών διαστάσεων 50X50 cm έξω από το όριο των ιδιοκτησιών με τη δυνατότητα τοποθέτησης υδρομέτρου και βαλβίδα αντεπιστροφής. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τους ξυλότυπους, σκυροδέματα C16/20, οπλισμούς, υγρομόνωση, ορθογωνικό κάλυμμα, από ελατό χυτοσίδηρο καθαρής οπής 500\*500 mm κατηγορίας C250 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ακόλουθες εργασίες και υλικά μετά της μεταφοράς και τοποθέτησής των.

α. Αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού.

β. Εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος για την κατασκευή του φρεατίου καθώς και για την σύνδεσή του με τον κεντρικό αγωγό, μετά της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

γ. Επιχώσεις με τα χέρια

δ. Επίχριση με τσιμεντοκονία πατητή σε τρεις στρώσεις 600 kg τσιμέντου, πάχους 3 cm με υγρομονωτική επάλειψη.

ε. σέλλα παροχής Φ63-25/10 ή Φ75-25/10, από ελατό χυτοσίδηρο GGG400-EN161, εποξειδικής βαφής, με βίδες και ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα -A2

στ. αγωγός Φ25/10PN οιοδήποτε μήκους από το δευτερεύοντα αγωγό Φ63 ή Φ75, μέχρι το φρεάτιο στο όριο των ιδιοκτησιών

ζ. δικλείδας ελέγχου μισής στροφής Φ25.

η. Βαλβίδα αντεπιστροφής Φ25

Επίσης περιλαμβάνεται η σύνδεση παροχής τριτεύοντος δικτύου με υφιστάμενη παροχή ιδιοκτησίας, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της υπηρεσίας επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η διακοπή της παροχής από το παλαιό δίκτυο.
- Η αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού, όπου απαιτείται.
- Οι εκσκαφές για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας
- Οι επιχώσεις με τα χέρια
- Ο αγωγός οιοδήποτε μήκους για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας
- Η σύνδεση του φρεατίου της ιδιωτικής παροχής με τον υπάρχοντα αγωγό ύδρευσης του ακινήτου
- Οι κάθε είδους δυσχέρειες και δαπάνες λόγω παλαιότητας των συνδεόμενων αγωγών.
- Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (ρακόρ, γωνίες, συστολές κ.λπ.) για πλήρως περαιωμένη εργασία

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια,**

**(Αριθμητικώς):300,00 €**

**Άρθρο 24. Παροχή τριτεύοντος δικτύου Φ32**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου σύνδεσης με τις ιδιωτικές παροχές καθαρών διαστάσεων 50X50 cm έξω από το όριο των ιδιοκτησιών με τη δυνατότητα τοποθέτησης υδρομέτρου και βαλβίδα αντεπιστροφής. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τους ξυλότυπους, σκυροδέματα C16/20, οπλισμούς, υγρομόνωση, ορθογωνικό κάλυμμα, από ελατό χυτοσίδηρο καθαρής οπής 500\*500 mm κατηγορίας C250 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ακόλουθες εργασίες και υλικά μετά της μεταφοράς και τοποθέτησής των.

α. Αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού.

β. Εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος για την κατασκευή του φρεατίου καθώς και για την σύνδεσή του με τον κεντρικό αγωγό, μετά της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

γ. Επιχώσεις με τα χέρια

δ. Επίχριση με τσιμεντοκονία πατητή σε τρεις στρώσεις 600 kgr τσιμέντου, πάχους 3 cm με υγρομονωτική επάλειψη.

ε. σέλλα παροχής Φ63-32/10 ή Φ75-32/10, από ελατό χυτοσίδηρο GGG400-EN161, εποξειδικής βαφής, με βίδες και ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα -A2

στ. αγωγός Φ32/10PN οιοδήποτε μήκους από το δευτερεύοντα αγωγό Φ63 ή Φ75, μέχρι το φρέατιο στο όριο των ιδιοκτησιών

ζ. δικλείδας ελέγχου μισής στροφής Φ32.

η. Βαλβίδα αντεπιστροφής Φ32

Επίσης περιλαμβάνεται η σύνδεση παροχής τριτεύοντος δικτύου με υφιστάμενη παροχή ιδιοκτησίας, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της υπηρεσίας επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η διακοπή της παροχής από το παλαιό δίκτυο.
- Η αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού, όπου απαιτείται.
- Οι εκσκαφές για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας
- Οι επιχώσεις με τα χέρια
- Ο αγωγός οιοδήποτε μήκους για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας
- Η σύνδεση του φρεατίου της ιδιωτικής παροχής με τον υπάρχοντα αγωγό ύδρευσης του ακινήτου

•Οι κάθε είδους δυσχέρειες και δαπάνες λόγω παλαιότητας των συνδεόμενων αγωγών

•Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (ρακόρ, γωνίες, συστολές κ.λπ.) για πλήρως περαιωμένη εργασία

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια είκοσι,**

**(Αριθμητικώς): 320,00 €**

### **Άρθρο 25. Παροχή τριτεύοντος δικτύου Φ40**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου σύνδεσης με τις ιδιωτικές παροχές καθαρών διαστάσεων 60X60 cm έξω από το όριο των ιδιοκτησιών με τη δυνατότητα τοποθέτησης υδρομέτρου και βαλβίδα αντεπιστροφής. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τους ξυλότυπους, σκυροδέματα C16/20, οπλισμούς, υγρομόνωση, ορθογωνικό κάλυμμα, από ελατό χυτοσίδηρο καθαρής οπής 600\*600 mm κατηγορίας C250 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ακόλουθες εργασίες και υλικά μετά της μεταφοράς και τοποθέτησής των.

α. Αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού

β. Εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος για την κατασκευή του φρεατίου καθώς και για την σύνδεσή του με τον κεντρικό αγωγό, μετά της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση

γ. Επιχώσεις με τα χέρια

δ. Επίχριση με τσιμεντοκονία πατητή σε τρεις στρώσεις 600 kgf τσιμέντου, πάχους 3 cm με υγρομονωτική επάλειψη

ε. σέλλα παροχής Φ63-40/10 ή Φ75-40/10

στ. αγωγός Φ40/10PN οιοδήποτε μήκους από το δευτερεύοντα αγωγό Φ63 ή Φ75, μέχρι το φρεάτιο στο όριο των ιδιοκτησιών

ζ. δικλείδα ελέγχου μισής στροφής Φ40

η. Βαλβίδα αντεπιστροφής Φ40

Επίσης περιλαμβάνεται η σύνδεση παροχής τριτεύοντος δικτύου με υφιστάμενη παροχή ιδιοκτησίας, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της υπηρεσίας επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

• Η διακοπή της παροχής από το παλαιό δίκτυο

• Οι εκσκαφές για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας

• Οι επιχώσεις με τα χέρια

• Ο αγωγός οιοδήποτε μήκους για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας

- Η σύνδεση του φρεατίου της ιδιωτικής παροχής με τον υπάρχοντα αγωγό ύδρευσης του ακινήτου

- Οι κάθε είδους δυσχέρειες και δαπάνες λόγω παλαιότητας των συνδεόμενων αγωγών

- Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (ρακόρ, γωνίες, συστολές κ.λπ.) για πλήρως περαιωμένη εργασία.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια σαράντα,**

**(Αριθμητικώς): 340,00€**

### **Άρθρο 26. Παροχή τριτεύοντος δικτύου Φ50**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

Για την πλήρη κατασκευή ενός φρεατίου σύνδεσης με τις ιδιωτικές παροχές καθαρών διαστάσεων 60X60 cm έξω από το όριο των ιδιοκτησιών με τη δυνατότητα τοποθέτησης υδρομέτρου και βαλβίδα αντεπιστροφής. Η τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για τους ξυλότυπους, σκυροδέματα C16/20, οπλισμούς, υγρομόνωση, ορθογωνικό κάλυμμα, από ελατό χυτοσίδηρο καθαρής οπής 600\*600 mm κατηγορίας C250 σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 124. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι ακόλουθες εργασίες και υλικά μετά της μεταφοράς και τοποθέτησής των.

α. Αποξήλωση και ανακατασκευή του πεζοδρομίου, του κρασπεδορείθρου και της οδού

β. Εκσκαφές σε πάσης φύσεως έδαφος για την κατασκευή του φρεατίου καθώς και για την σύνδεσή του με τον κεντρικό αγωγό, μετά της φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση

γ. Επιχώσεις με τα χέρια

δ. Επίχριση με τσιμεντοκονία πατητή σε τρεις στρώσεις 600 kgr τσιμέντου, πάχους 3 cm με υγρομονωτική επάλειψη

ε. «Τ» συστολικό Φ63-50/10 ή σέλλα παροχής Φ75-50/10

στ. αγωγός Φ50/10PN οιοδήποτε μήκους από το δευτερεύοντα αγωγό Φ63 ή Φ75, μέχρι το φρεάτιο στο όριο των ιδιοκτησιών

ζ. δικλείδα ελέγχου μισής στροφής Φ50

η. Βαλβίδα αντεπιστροφής Φ50

Επίσης περιλαμβάνεται η σύνδεση παροχής τριτεύοντος δικτύου με υφιστάμενη παροχή ιδιοκτησίας, σύμφωνα με τα σχέδια και τις εντολές της υπηρεσίας επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- Η διακοπή της παροχής από το παλαιό δίκτυο.

- Οι εκσκαφές για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας

- Οι επιχώσεις με τα χέρια



- Ο αγωγός οιοδήποτε μήκους για τη σύνδεση του φρεατίου με τον υπάρχοντα αγωγό της ιδιοκτησίας

- Η σύνδεση του φρεατίου της ιδιωτικής παροχής με τον υπάρχοντα αγωγό ύδρευσης του ακινήτου

- Οι κάθε είδους δυσχέρειες και δαπάνες λόγω παλαιότητας των συνδεδεμένων αγωγών.

- Όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά (ρακόρ, γωνίες, συστολές κ.λπ.) για πλήρως περαιωμένη εργασία.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια εβδομήντα,**

**(Αριθμητικώς): 370,00 €**

### **Γ. ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ-ΣΥΣΚΕΥΕΣ**

**Άρθρο 27. (13.03.04.02/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλείδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τετρακόσια ογδόντα,**

**(Αριθμητικώς): 480,00 €**

**Άρθρο 28. (13.03.04.03/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή συρταρωτής δικλείδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-02 "Δικλείδες χυτοσιδηρές συρταρωτές". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλείδας ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Επτακόσια εξήντα,**

**(Αριθμητικώς): 760,00 €**

**Άρθρο 29. (13.04.05.02-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Δικλείδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας, με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 25 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση στην σωληνογραμμή δικλίδας τύπου πεταλούδας με κέλυφος από χυτοσίδηρο, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 08-06-07-03 "Δικλίδες χυτοσιδηρές τύπου πεταλούδας". Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες στερέωσης, τα παρεμβύσματα στεγάνωσης και η δοκιμή λειτουργίας.

Οι προσκομιζόμενες επί τόπου δικλείδες θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένης στο δίκτυο δικλίδας ονομαστικής διαμέτρου DN 350 mm

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο χιλιάδες τριακόσια,**

**(Αριθμητικώς): 2.300,00 €**

**Άρθρο 30. (12.14.01.47-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 16 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 16 atm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6622.1

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, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

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.

**Οι σωλήνες (PE) θα είναι χρώματος μπλέ.**

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 επίστρωση (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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 16 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 110 mm / PN 16 atm.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκατέσσερα και δέκα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 14,10 €**

**Άρθρο 31. (12.14.01.56-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Σωληνώσεις πιέσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 16 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / PN 16 atm**

Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6621.8

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, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

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.

**Οι σωλήνες (PE) θα είναι χρώματος μπλέ.**

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 επίστρωση (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 ιδιαιτέρως 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 ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 16 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, Ονομ. διαμέτρου DN 355 mm / PN 16 atm.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εκατόν δεκατρία,**

**(Αριθμητικώς): 113,00 €**

**Άρθρο 32. (16.18.04-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ), Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ355**

Κωδικός αναθεώρησης 30% ΥΔΡ 6611.1 70% ΥΔΡ 6622.1

Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό, κατ' επέκταση υφισταμένου, χωρίς χρήση ταύ, αφού έχει προηγηθεί η απομόνωση του τερματικού κλάδου του υφισταμένου αγωγού από το δίκτυο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων για την συναρμογή του νέου με τον υφιστάμενο αγωγό (φλάντζες, συστολικά, γαλβανισμένοι κοχλίες κλπ), ανάλογα με το υλικό κατασκευής του υφισταμένου και του νέου αγωγού.

β. Η αποκοπή ή αφαίρεση της τάπας τερματισμού του υφισταμένου αγωγού ή η πλύση του (όταν δεν είναι ταπωμένος) και η άντληση των νερών με φορητή υδραντλία.

γ. Η τοποθέτηση και συναρμολόγηση των απαιτούμενων κατά περίπτωση ειδικών τεμαχίων σύνδεσης των δύο αγωγών.

Τιμή ανά σύνδεση

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Τριακόσια πενήντα,**

**(Αριθμητικώς): 350,00 €**

**Άρθρο 33. (11.01.02/ΥΔΡ), Καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)**

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από τη μελέτη (ανάλογα τη 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.

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δύο και ενενήντα λεπτά,**

**(Αριθμητικώς): 2,90 €**

**Άρθρο 34. (61.28-ΣΧΕΤ/ΟΙΚ), Κατασκευή μεταλλικού σκελετού από γωνιακά ελάσματα για δομικά έργα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6128

Πλήρως συναρμολογημένοι σκελετοί από χαλύβδινα γωνιακά ελάσματα, εργοστασιακής βαφής φούρνου, με χρήση γαλβανισμένων κοχλιών, περικοχλιών και ροδελλών, τοποθετούμενοι σε υπόστεγα κλειστά ή ανοικτά, εξέδρες, πύργους, ιστούς, υδατογέφυρες, πεζογέφυρες κ.λπ. Περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά επί τόπου του έργου, τα απαιτούμενα ικριώματα, ο πάσης φύσεως εξοπλισμός και η εργασία ανέγερσης και συναρμολόγησης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηροκατασκευής σκελετού.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δώδεκα,**

**(Αριθμητικώς): 12,00 €**

**Άρθρο 35. (13.15.03-ΣΧΕΤ/ΥΔΡ) Χαλύβδινες εξαρμώσεις ονομαστικής διαμέτρου DN350mm και ονομαστικής πίεσης PN25at.**

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6651.1

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση στην σωληνογραμμή ειδικού χαλυβδίνου τεμαχίου εξάρμωσης συσκευών (δικλίδων, βαλβίδων κλπ), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-07-05 " Τεμάχια εξάρμωσης συσκευών".

Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι κοχλίες σύνδεσης, οι φλάντζες και τα παρεμβύσματα στεγάνωσης,

Τα προσκομιζόμενα επί τόπου τεμάχια εξάρμωσης θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό εργαστηρίου δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου στοιχείου εξάρμωσης.

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Εξακόσια πενήντα,**

**(Αριθμητικώς): 650,00 €**

## ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

### Άρθρο 36. (ΝΑΟΙΚ Α /10.07.01.ΣΧ2), Απόρριψη αποβλήτων κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων κλπ σε ΣΕΔ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 1136

Απόρριψη υλικών κατεδαφίσεων, καθαιρέσεων και λοιπών προϊόντων οικοδομικών εργασιών πάσης φύσεως πλήν εκσκαφών σε εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων). Η ποσότητα των ΑΕΚΚ που διατίθεται σε ΣΕΔ πιστοποιείται μόνο κατόπιν προσκόμισης των αντίστοιχων τιμολογίων από τον Ανάδοχο.

Τιμή ανά τόνο προσκομιζόμενης ποσότητας στην μονάδα επεξεργασίας (ton)

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): Δεκαέξι,**

**(Αριθμητικώς): 16,00 €**

Καβάλα, 07/06/2023  
Ο Συντάξας

Τσακίρης Κωνσταντίνος  
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

Καβάλα, 07/06/2023  
Θεωρήθηκε  
Ο Διευθυντής Τ.Υ.

Λογκάρης Άγγελος  
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.