

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 προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισης 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 επέκτεινα διαχείριση 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 εκτέλεση 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, τεχνικών 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 κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσης 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, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Η δαπάνη για την αποζημίωση Αρχαιολόγου η οποία θα αφορά την παρακολούθηση των εργασιών εκσκαφών του έργου.

Σύμφωνα με το υπ. αρ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦΑΗΡΑ/ΤΠΚΑΧΜΑΕΜ/444375/292997/13024/2171/29-11-2017 έγγραφο της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηρακλείου για την μελέτη, λόγω ύπαρξης εντοπισμένων και ανασκαμμένων αρχαίων στην ευρύτερη περιοχή όλες οι εκσκαφές και οι διαμορφώσεις θα πραγματοποιηθούν με την παρακολούθηση των εργασιών δαπάνη του τεχνικού έργου από αρχαιολόγο που θα υποδειχθεί από την Ε.Φ.Η.

Οι αρμοδιότητες του αρχαιολόγου θα έχουν ως ακολούθως:

Ο αρχαιολόγος θα πρέπει να παρακολουθεί ανελλιπώς τις εργασίες που θα εκτελέσουν τα εκσκαφικά συνεργεία στα πλαίσια του έργου και θα διενεργήσει αρχαιολογικό έλεγχο στις περιοχές όπου θα εκτελεστούν οι εργασίες.

Οι αρχαιολογικές έρευνες και εργασίες υπολογίζεται ότι θα διαρκέσουν το ανώτερο τρεις μήνες, όσο υπολογίζεται η διάρκεια των εκσκαφών του έργου. Κατά τη διάρκεια των εκσκαφών θα προκύψουν τομείς που θα πρέπει να διερευνηθούν ανασκαφικά προκειμένου να εξακριβωθεί η ταυτότητά τους και να αποφασιστεί η τύχη τους. Στην περίπτωση αυτή ο εργολάβος οφείλει να παρέχει το εργατικό προσωπικό για τη διερεύνησή τους και να συνεργαστεί με την Αρχαιολογική Υπηρεσία. Με την ολοκλήρωση των αρχαιολογικών ερευνών και εργασιών και εφόσον απαιτηθεί θα εκδοθεί η κατά νόμο Απόφαση για την προστασία των αρχαίων, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου Κεντρικού Αρχαιολογικού Συμβουλίου.

Ο αρχαιολόγος που θα συμμετέχει στην παρακολούθηση - ανασκαφή θα είναι εξειδικευμένος και θα επιλεγεί μετά από υπόδειξη της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων η οποία θα παρακολουθεί την πορεία των εργασιών. Η δαπάνη του αρχαιολόγου θα υπολογιστεί σύμφωνα με τις διατάξεις που διέπουν το ενιαίο μισθολόγιο του Δημοσίου.

1.9 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.)

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 αποσυναρμολόγηση τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνση 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 στο 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, ΔΕΥΑΧ 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 περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερος), 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 (αποτυπώσεων, 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 σπλισμού 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 ζημιών 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.

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 ασφαλομιγμάτων, 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 χωματοεργιές, 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) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτροικού 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 μέσων 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 συνηρητέα 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). Ανηγγόμενες 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) Το 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 επιμετρούνται 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 στρανιστηρίων, ανωνοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων 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:

$\square V / D_m$

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) Στενάνωση 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.

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

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την 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 k m	0,21
Εκτός πόλεως	
■ οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση > 5 k m	0,19
■ οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση > 5 k m	0,21
■ εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση > 3 k m	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 καμμία 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 (NET ΟΔΟ), 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).

ΕΚΣΚΑΦΕΣ**Άρθρο 1 Άρθρο Α-2 ΣΧΕΤ. ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχτών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σιράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).
- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρώσεως σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των

γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Το συνολικό κόστος του άρθρου ανά κυβικό, προσαυξάνεται κατά **2,85€** για αμοιβή επίβλεψης αρχαιολόγου (με υπόδειξη της αρχαιολογικής υπηρεσίας) και σύμφωνα με την παράγραφο 1.8 των γενικών όρων του τιμολογίου μελέτης. Η συνολική επιμέρους δαπάνη για την αμοιβή επίβλεψης του αρχαιολόγου, δε θα ξεπερνά τα **4.500,00€** και μετά τη συμπλήρωση του ποσού αυτού γίνεται χρήση τις αρχικής τιμής του άρθρου ήτοι **29,70€**.

Στην τιμή ανά κυβικό μέτρο περιλαμβάνεται μεταφορά και το κόστος εισόδου σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης βάση της εγκυκλίου με αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: $(0,7 + (4 \cdot 0,28 + 51 \cdot 0,19 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά}) + 1,7 \cdot 10,7 \text{ €/m}^3 \text{ κόστος εισόδου}) = 29,70 + 2,85 = 32,55$

Άρθρο 2 Άρθρο Β-1 ΣΧΕΤ. ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)/

Το συνολικό κόστος του άρθρου ανά κυβικό, προσαυξάνεται κατά **2,85€** για αμοιβή επίβλεψης αρχαιολόγου (με υπόδειξη της αρχαιολογικής υπηρεσίας) και σύμφωνα με την παράγραφο 1.8 των γενικών όρων του τιμολογίου μελέτης. Η συνολική επιμέρους δαπάνη για την αμοιβή επίβλεψης του αρχαιολόγου, δε θα ξεπερνά τα **4.500,00€** και μετά τη συμπλήρωση του ποσού αυτού γίνεται χρήση τις αρχικής τιμής του άρθρου ήτοι 33,00€.

Στην τιμή ανά κυβικό μέτρο περιλαμβάνεται μεταφορά και το κόστος εισόδου σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης βάση της εγκυκλίου με αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: $(4+(4*0,28+51*0,19\text{€/m}^3.\text{km Μεταφορά})+1,7*10,7\text{€/m}^3 \text{ κόστος εισόδου})= 33,00+2,85=35,85$

Άρθρο 3 Άρθρο Β-2 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 2,70

Άρθρο 4 Άρθρο Α-2.1 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή

εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Στην τιμή ανά κυβικό μέτρο περιλαμβάνεται μεταφορά και το κόστος εισόδου σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης βάση της εγκυκλίου με αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΤΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: $(1,6 + (4 \cdot 0,28 + 51 \cdot 0,19 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά}) + 1 \cdot 10,7 \text{ €/m}^3 \text{ κόστος εισόδου}) = 23,11$

Άρθρο 5 Άρθρο A-9 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΛΟΣΩΜΩΝ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ **(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)**

Καθαίρεση ολοσώμων περιφράξεων από οπλισμένο ή άοπλο σκυρόδεμα, ή από αργολιθοδομές ή άλλα υλικά, ανεξαρτήτως πάχους και ύψους από το φυσικό έδαφος, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός της ολόσωμης περιφράξης, ανωδομής και θεμελίων, η επανεπίκνωση και συμπίκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων, οι φορτοεκφορτώσεις και η μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση, οι τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού και η δαπάνη για τα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

Τιμή ανά μέτρο μήκους.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 19,20

Άρθρο 6 Άρθρο A-12 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ **(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)**

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, περυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

Στην τιμή ανά κυβικό μέτρο περιλαμβάνεται μεταφορά και το κόστος εισόδου σε πιστοποιημένο χώρο απόθεσης βάσει της εγκυκλίου με αρ. πρωτ. Οικ. 4834/25-1-2013 του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: $(26,5 + (4 \cdot 0,28 + 51 \cdot 0,19) \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά}) + 1,6 \cdot 10,7 \text{ €/m}^3 \text{ κόστος εισόδου} = 54,43$

Άρθρο 7 Άρθρο Β-4.1 Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η σταλία των μεταφορικών μέσων,
- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: $(7,7 + (29,9 \cdot 0,19) \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά}) = 13,38$

Άρθρο 8 Άρθρο Β-4.2 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένου όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπίκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπίκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: $(11,5 + (29,9 \times 0,19 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά})) = 17,18$

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Άρθρο 9 -10 Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, 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, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

01-01-01-00:	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
01-01-02-00:	Διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-03-00:	Συντήρηση σκυροδέματος
01-01-04-00:	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
01-01-05-00:	Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίσματα
01-04-00-00:	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
01-05-00-00:	Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Άρθρο 9 Άρθρο B-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 89,80

Άρθρο 10 Άρθρο B-29.4.1 Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

(Αναθεωρείται με το άρθρο 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: ΕΚΑΤΟΝ ΤΕΣΣΕΡΑ

Αριθμητικά: 104,00

Άρθρο 11 32.02 Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση 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 διάστρωση χωρίς χρήση αντλίας σκυροδέματος και την συμπίκνωση 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	"Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00	"Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00	"Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00	"Δομητική 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.

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 οπποιοιδήποτε 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 προβλεπόμενων 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 (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαίτερω.

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, ασίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.02.05 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικά: 90,00

Άρθρο 12 Άρθρο 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 15,70

Άρθρο 13 Άρθρο 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 22,50

Άρθρο 14 Άρθρο B-30.3 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας 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, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 συντασσονται 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

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- 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),.
- 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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 1,15

Άρθρο 15 Άρθρο 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 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 μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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.

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.

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

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 1,07

Άρθρο 16 Άρθρο B-51 : ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921) 100%

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, ευθυγράμμιση ή καμπύλη, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., 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".

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 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Αριθμητικά: 9,60

Άρθρο 17 Άρθρο 32.01.05 ΣΧΕΤ. 1 : Κατασκευή δαπέδου Πεζοδρομίων από έγχρωμο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας αντοχής C20/25 βιομηχανικά παραγόμενου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 3215)

Κατασκευή δαπέδου Πεζοδρομίων από έγχρωμο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας αντοχής C20/25, βιομηχανικά παραγόμενου (αποκλεισμένης της παραγωγής επί τόπου του έργου), με θραυστά αδρανή (μέγιστου κόκκου 16 mm), με υποχρέωση κατασκευής δείγματος προς έγκριση, επιφάνειας τουλάχιστον 1,00 m², σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Το δείγμα θα παραμείνει μέχρι το πέρας του έργου, ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό. Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση πλαστικής μεμβράνης 150 μm στην υπόβαση είτε από σκυρόδεμα είτε από συμπυκνωμένα και εγκιβωτισμένα αδρανή υλικά (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00).

β) Παραγωγή, μεταφορά (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009), διάστρωση (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00:2009) έγχρωμου σκυροδέματος ελάχιστης κατηγορίας C20/25, ενισχυμένου με ίνες πολυπροπυλενίου, μέσου πάχους 10 cm. Στις θέσεις επαφής με άλλα υλικά (τοιχεία, φρεάτια, κράσπεδα, κλπ.) καθώς και στα σημεία διακοπής εργασίας, δημιουργείται αρμός απομόνωσης πάχους 0,5 εκ . Οι εσωτερικές γωνίες (φρεάτια, ζώνες φύτευσης) θα ενισχύονται με πλέγμα (T131) τοποθετημένο κάθετα στην προέκταση της γωνίας.

γ) Λείανση δόνηση και επιπέδωση της επιφάνειας με χειροκίνητα μέσα (δονητικός πήχης, μύστρες κ.α.). Χρήση ειδικού αναστολέα εξάτμισης (evaporation retarder) για την επίτευξη καλύτερου φινιρίσματος και την αποφυγή χρήσης νερού.

δ) Περαιτέρω επεξεργασία της επιφάνειας με ειδικές σκούπες / μύστρες, για την επίτευξη της επιθυμητής επιφανειακής υφής.

ε) Ψεκασμός της επιφάνειας με ειδική αντιεξατμιστική μεμβράνη για την συντήρηση του δαπέδου (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009).

ζ) Διαμόρφωση εγκάρσιων αρμών εκ των υστέρων με αδιατάρακτη κοπή, πλάτους 3 mm, και σε ελάχιστο βάθος 40 mm περίπου, ανά 3,0 μέτρα το μέγιστο, σε κάθε περίπτωση όμως η μεταξύ τους απόσταση, δεν πρέπει να είναι πάνω από 25% μεγαλύτερη από το πλάτος του πεζοδρομίου. Για πεζοδρόμια με πλάτος μεγαλύτερο των 3,0 μέτρων απαιτείται διαμήκης αρμός.

η) Επάλειψη με σφραγιστικό υλικό (γυαλιστερό ή ματ)), μετά το πέρας της επεξεργασίας και εφόσον το δάπεδο είναι στεγνό.

Ο χρωματισμός εφαρμόζεται σε όλη τη μάζα του σκυροδέματος.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις και ανυψώσεις μετά των απαραίτητων μηχανημάτων, σε οποιοδήποτε σημείο εντός του εργοταξίου σύμφωνα με την μελέτη τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τελικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ

Αριθμητικά: 31,00

Άρθρο 17 Άρθρο 32.01.05 ΣΧΕΤ. 1 : Κατασκευή δαπέδου Πεζοδρομίων από έγχρωμο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας αντοχής C20/25 βιομηχανικά παραγόμενου (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 3215)

Κατασκευή δαπέδου από έγχρωμο σκυρόδεμα ελάχιστης κατηγορίας αντοχής C25/30, βιομηχανικά παραγόμενου (αποκλεισμένης της παραγωγής επί τόπου του έργου), με εμφανή αδρανή (θραυστό υλικό λατομείου μέγιστου κόκκου 32 mm), με υποχρέωση κατασκευής δείγματος προς έγκριση, επιφάνειας τουλάχιστον 1,00 m², σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Το δείγμα θα παραμείνει μέχρι το πέρας του έργου, ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό. Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση πλαστικής μεμβράνης 150 μm στην υπόβαση είτε από σκυρόδεμα είτε από συμπαγωμένα και εγκιβωτισμένα αδρανή υλικά (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00).

β) Παραγωγή, μεταφορά (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009), και διάστρωση (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00:2009) έγχρωμου σκυροδέματος ελάχιστης κατηγορίας C25/30, ενισχυμένου με συνθετικές ίνες, ελάχιστου πάχους 10 cm. Στις θέσεις επαφής με άλλα υλικά (τοιχεία, φρεάτια, κράσπεδα, κλπ.) καθώς και στα σημεία διακοπής εργασίας, δημιουργείται αρμός απομόνωσης πάχους 0,5 εκ. Οι εσωτερικές γωνίες (φρεάτια, ζώνες φύτευσης) θα ενισχύονται με πλέγμα (Τ131) τοποθετημένο κάθετα στην προέκταση της γωνίας.

γ) Λείανση, δόνηση και επιπέδωση της επιφάνειας με χειροκίνητα και μηχανοκίνητα μέσα (δονητικός πήχης, μύστρες, ελικοπτερα κ.α.). Χρήση ειδικού αναστολέα εξάτμισης (evaporation retarder) για την επίτευξη καλύτερου φινιρίσματος και την απομάκρυνση της επιφανειακής πάστας κατά την επεξεργασία της επιφάνειας με ρακλέτα.

δ) Ψεκασμός της επιφάνειας με ειδική αντιστατική μεμβράνη για την συντήρηση του δαπέδου (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009) τύπου Antisol S της Sika ή ισοδύναμου.

ε) Μετά την σκλήρυνση του σκυροδέματος γίνεται επεξεργασία της επιφάνειας με ειδικά μηχανήματα που φέρουν ειδικά μέσα και οδοντωτές κεφαλές για την αποκάλυψη και το χτύπημα των αδρανών.

ζ) Διαμόρφωση εγκάρσιων αρμών εκ των υστέρων με αδιατάρακτη κοπή, πλάτους 5 mm, και σε ελάχιστο βάθος 40 mm περίπου, ανά 3,0 μέτρα το μέγιστο, σε κάθε περίπτωση όμως η μεταξύ τους απόσταση, δεν πρέπει να είναι πάνω από 25% μεγαλύτερη από το πλάτος του πεζοδρομίου. Για πεζοδρόμια με πλάτος μεγαλύτερο των 3,0 μέτρων απαιτείται διαμήκης αρμός.

η) Επάλειψη με σφραγιστικό πολυμερές υλικό εμποτισμού (γυαλιστερό ή ματ), τύπου Mariseal 760 της εταιρίας Maris Polymers ή ισοδύναμου, μετά το πέρας της επεξεργασίας και εφόσον το δάπεδο είναι στεγνό.

Ο χρωματισμός εφαρμόζεται σε όλη τη μάζα του σκυροδέματος.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις και ανυψώσεις μετά των απαραίτητων μηχανημάτων, σε οποιοδήποτε σημείο εντός του εργοταξίου σύμφωνα με την μελέτη, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) τελικής επιφάνειας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ

Αριθμητικά: 51,00

Άρθρο 19

Άρθρο ΟΔΟ Β-52 ΣΧΕΤ.1 : Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ με πλάκες δαπέδου ψαμμιτικού πωρόλιθου ή ψαμμίτη χρώματος ώχρας διαστάσεων 0,30μΧ0,30μΧ0,04μ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2922 100%

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης πλάκες ψαμμίτη ή ψαμμιτικού πωρόλιθου χρώματος ώχρας διαστάσεων 0,30μ Χ 0,60 και πάχους 0,04μ θα πρέπει να συμμορφώνονται με ΕΛΟΤ EN 1341 και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η αντοχή των πλακών σε κάμψη (28 ημέρες) θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 120kg/cm².

Η υδαταπορρόφηση των πλακών πρέπει να είναι μικρότερη από 3,5% κατά βάρος.

Οι αρμοί μεταξύ των πλακών θα είναι ένα (1) εκατοστό και θα υλοποιούνται υποχρεωτικά με ειδικούς αποστάτες για διαμόρφωση αρμών. Εφόσον η σχηματική απεικόνιση και η διαμόρφωση των παρειών των στοιχείων επίστρωσης, επιτρέπει τη μη διαμόρφωση αρμών, οι αρμοί μπορούν να παραλείπονται υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται η σταθερή μεταξύ τους σύνδεση, μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.

Μετά την σκλήρυνση του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος οι αρμοί θα γεμίζουν με παχύρρευστο τσιμεντοκονίαμα ή εναλλακτικά η επιφάνεια της επίστρωσης θα διαστρώνεται με λεπτόκοκκη τσιμεντοκονία των 650 kgr τσιμέντου, η οποία θα εισχωρεί μέσα στους αρμούς και στη συνέχεια, αφού αφαιρεθεί η περίσσεια της, η επιφάνεια επίστρωσης διαβρέχεται με νερό. Αν το υλικό αρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία. Τέλος, μετά τη σκλήρυνση των τσιμεντοκονιαμάτων η επιστρωμένη επιφάνεια θα καθαρίζεται από τα υπολείμματα των υλικών με τη βοήθεια σκληρής βούρτσας και νερού υπό πίεση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και η μεταφορά των πλακών χαλαζίτη επί τόπου του έργου, τα υλικά στερέωσης, αρμολόγησης, καθαρισμού, η εργασία κοπής, επεξεργασίας της επιφάνειας τους, στρώσεως, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Στην επιφάνεια πλακόστρωσης συμπεριλαμβάνονται και οι τυχόν ράμπες ΑΜΕΑ που θα κατασκευαστούν στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων καθώς και οι ράμπες σε σημεία κατά μήκος των πεζοδρομίων όπου θα κατασκευαστούν ράμπες για την εξυπηρέτηση νόμιμων θέσεων στάθμευσης, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Περιλαμβάνονται, επίσης, όλα τα απαιτούμενα υλικά, η δαπάνη τοποθέτησης των πλακών ψαμμιτικού πωρόλιθου ή πλάκες ψαμμίτη χρώματος ώχρας, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 3,0 εκ. αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 χgr τσιμέντου ανά μ³, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 χgr τσιμέντου ανά μ³ μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Το χρώμα των πλακών θα είναι επιλογής της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακόστρωσης (m²)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m²: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (45,00 €)

Άρθρο 20

ΑΡΘΡΟ (ΟΔΟ Ν.7 Β-52): Επιστρώσεις κυβόλιθων γρανίτη χρώματος ώχρα ή κυβόλιθων ψαμμιτικού πωρόλιθου διαστάσεων 0,20μ Χ 0,10μ Χ 0,05μ πρέσας ορθογωνισμένοι (επιφάνεια φυσική)

Κωδικός αναθεώρησης:

ΟΔΟ 2922

100%

Επιστρώσεις με κυβόλιθους γρανίτη χρώματος ώχρα ή κυβόλιθων ψαμμίτη διαστάσεων 0,20μ Χ 0,10μ Χ 0,05μ πρέσας ορθογωνισμένοι (επιφάνεια φυσική), σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης και θα πρέπει να συμμορφώνονται με ΕΛΟΤ EN 1342, επί τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου, σε σκυρόδεμα και την αρμολόγηση με ψιλή άμμο ποταμού εν ξηρώ, ή με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των κυβόλιθων, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης και η αρμολόγηση των φρεατίων των δικτύων

υποδομής που πιθανόν να υπάρχουν πάνω στην επιφάνεια των διαμορφούμενων επιφανειών πλακόστρωσης ώστε να προσαρμόζονται στην τελική στάθμη της επιφάνειας πλακόστρωσης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά των κυβόλιθων επί τόπου του έργου, τα υλικά στρώσεως, καθαρισμού, η εργασία κοπής, επεξεργασίας της επιφάνειας τους, στρώσεως, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Στα σημεία που υπάρχουν δένδρα τα οποία θα παραμείνουν θα γίνει κατασκευή περιμετρικά, σύμφωνα με την κατασκευαστική λεπτομέρεια και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Το χρώμα και το σχήμα των κυβόλιθων θα είναι επιλογή της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακόστρωσης (m²)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m²: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ (37,00 €)

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Άρθρο 21 Άρθρο Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρωσίας συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.B)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπτκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: (1,1 +29,9*0,21€/m³.km *Μεταφορά*)=7,38

Άρθρο 22 Άρθρο Γ-2.2 Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155) (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.B)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: (1,2+29,9*0,21€/m³.km *Μεταφορά*)=7,48

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Άρθρο 23 Άρθρο Δ-1 ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

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 καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ
Αριθμητικά: 1,00

Άρθρο 24 Άρθρο Δ-2 ΑΠΟΞΕΣΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ (ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑ)

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 επιφάνειας 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 (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφισταμένου οδοστρώματος.

Άρθρο Δ-2.2 Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 1,45

Άρθρο 25 Άρθρο Δ-3 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

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),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 1,20

Άρθρο 26 Άρθρο Δ-4 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλικό 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 ασφαλικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαιφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλικού 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: ΜΗΔΕΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΝΤΑ
Αριθμητικά: **0,45**

Άρθρο 27 Άρθρο Δ-5 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΒΑΣΗΣ

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 συμπίκνωση 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 συμπτυκνωμένο πάχος της, ως εξής:

Άρθρο Δ-5.1 Ασφαλική στρώση βάσης συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4321B.1)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: $(7,1+0,28 \cdot 4 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km Μεταφορά}) = 8,22$

Άρθρο 28 Άρθρο Δ-9 ΑΝΤΙΟΛΙΣΘΗΡΕΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή αντιολισθηρής ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων σκληρών και λοιπών 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 συμπίκνωση 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 αντιστοιχούσας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Άρθρο Δ-9.1 Αντιστοιχούσα ασφαλική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β.1)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: $(8,8+0,28*4\text{€/m}^3.\text{km Μεταφορά})=9,92$

Άρθρο 29 Άρθρο Δ-7 ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421Β.1)

Κατασκευή ασφαλικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμικτο παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφατικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφατικού 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 συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφατικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφατική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η ασφατική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: $(6,9+0,28*4\text{€/m}^3.\text{km Μεταφορά})=8,02$

Άρθρο 30 Άρθρο E-17 ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Άρθρο E-17.2 Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΕΚΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικά: 19,70

Άρθρο 31 ΑΡΘΡΟ (ΟΔΟ 26.52ΣΧΕΤ) : Εμπόδιο στάθμευσης από χαλύβδινο σταθερό κολωνάκι διαμέτρου Φ100mm με ανοξειδωτο δακτύλιο στην κορυφή ύψους 1000mm ενδεικτικού τύπου (BARCELONA 92 C- 43)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2652)

Ειδικά προστατευτικά κολωνάκια για την παρεμπόδιση της διέλευσης των αυτοκινήτων, ύψους 75,2 cm, διαμέτρου βάσης Φ 16,2cm, χαλύβδινα, κατασκευασμένα από ανοξειδωτο χάλυβα επικαλυμμένα με αντισυνθλιπτική κοκκώδη βαφή φούρνου OXIRON (Η τελική επιλογή θα γίνει μετά από την σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης) τα οποία πακτώνεται στο έδαφος με τσιμέντο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου και η εργασία για την πλήρη κατασκευή και εγκατάσταση του παραπάνω εμποδίου, για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνονται, επίσης, και οι προεργασίες που απαιτούνται (εκσκαφή, καθαρισμός, πάκτωση κλπ).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά επί τόπου, η σωστή τοποθέτηση παράλληλα με τις εργασίες διαμόρφωσης της υπόβασης των πεζοδρομίων και των πλακοστρωμένων επιφανειών, δηλαδή η διάστρωση του 3Α και του σκυροδέματος C12/15.

Περιλαμβάνεται κάθε άλλη δαπάνη για την τοποθέτηση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Επίσης, θα υποβληθεί στην Υπηρεσία επίσημο prospect της κατασκευάστριας εταιρείας, στο οποίο θα φαίνεται το παραπάνω περιγραφόμενο προϊόν.

Τιμή ανά τεμάχιο
(Τεμ) ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (50,00 €)

Άρθρο 32 Άρθρο E-10.2 ΣΧΕΤ. Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 2,5"
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), σπειρώματος: thread size R = 2,5", πάχους

τοιχώματος 4,0 mm, μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, με προδιατρημένες οπές Φ12 mm για κοχλίες Φ9,5 mm σε αποστάσεις 0,15 - 0,45 - 0,65 - 0,95 m από το άκρο της κεφαλής του, και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 14 mm μήκους 40 cm ή, εναλλακτικά, χαλύβδινη ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 x 20 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστrophής (περιλαμβάνεται η ράβδος ή η λάμα).
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 60 cm και διαμέτρου 50 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 45,00

Άρθρο 33-34 Άρθρο Ε-9 ΣΧΕΤ. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Άρθρο 33 Άρθρο Ε-9.3 ΣΧΕΤ. Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- | | | |
|----|-------------------------|---|
| α. | τριγωνικές (P-1) | πλευράς 0,60 m |
| β. | οκταγωνικές (P-2) | εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m |
| γ. | τετραγωνικές (P-3, P-4) | πλευράς 0,40 m |
| δ. | τετραγωνικές (P-6) | πλευράς 0,45 m |
| ε. | κυκλικές | διαμέτρου 0,45 m |

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 45,00

Άρθρο 34 Άρθρο Ε-9.4 ΣΧΕΤ. Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- | | | |
|----|-------------------------|---|
| α. | τριγωνικές (P-1) | πλευράς 0,90 m |
| β. | οκταγωνικές (P-2) | εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m |
| γ. | τετραγωνικές (P-3, P-4) | πλευράς 0,60 m |
| δ. | τετραγωνικές (P-6) | πλευράς 0,65 m |
| ε. | κυκλικές | διαμέτρου 0,65 m |

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
Αριθμητικά: 65,00

Άρθρο 35 Άρθρο Ε-8.3 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου Ι, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg2 ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ
Αριθμητικά: 92,00

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
--

Άρθρο 36 ΑΡΘΡΟ: 60.10.01.02 σχετ. Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους έως 9,00m
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΠΕΤΕΠ/ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων και βάσεων ιστών σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχυσή των τάφρων με 3Α ή μπετόν σύμφωνα με τα σχέδια.
- Η μεταφορά όλων των υλικών στο εργοτάξιο.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και τη μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα C12/15 είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων , σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης όπως φαίνεται στο σχέδιο, με το κάλυμμά τους C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης ή ηλεκτροδίων όπως φαίνονται στα σχέδια.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού ύψους έως 9,00m και διατομής Φ120mm και της βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας C20/25, ελαχίστων διαστάσεων 1,30X1,30X1,00 m, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό, διπλό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ηλεκτροστατική βαφή του ιστού με χρώμα της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Χίλια διακόσια ευρώ (1200 €)

Άρθρο 37 ΑΡΘΡΟ 60.10.40.06 σχετ. Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού με βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 80 - 120W

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2 όπως αντικαταστάθηκε σύμφωνα με την εγκύκλιο 17/ΔΚΠ/οικ/1322/7-9-2016.

Βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP 66, σύμφωνο με τα πρότυπα EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015 & EN62493 και με πιστοποιητικό IEC62471: 2006 για τη φωτοβολταϊκή καταλληλότητα. Φέρει οπτική διάταξη με τουλάχιστον 10 μονόχρωμα LEDs με έναν φακό ανά LED για τη βελτίωση της φωτεινής κατανομής. Κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, το οποίο θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή μετά από επεξεργασία ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Ο ανταυγαστήρας θα είναι από διαφανές πυρίμαχο γυαλί, πάχους τουλάχιστον 4mm με υψηλή μηχανική αντοχή. Θα φέρει ανοιγόμενο κάλυμμα για εύκολη πρόσβαση στο χώρο των οργάνων έναυσης. Η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού δεν θα υπερβαίνει τα 120W κι ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 135lm/W. Διαθέτει διατάξεις που προστατεύουν τα LEDs από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής και τα ρεύματα αιχμής, αυτόματο σύστημα ελέγχου της εσωτερικής θερμοκρασίας και διάταξη που θα αποτρέπει τη δημιουργία σταγονιδίων στο εσωτερικό του. Λειτουργεί ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν. Θερμοκρασία χρώματος 4.000K $\pm 5\%$ Ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 80, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 60.000 ώρες λειτουργίας L80B20 σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 60.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 80% της αρχικής.

Ο Driver θα πρέπει να έχει συμβατότητα με dimming πρωτόκολλα DALI ή 1-10V και THD $\leq 20\%$.

Φέρει πιστοποίηση ENEC ή ισοδύναμο με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα EN60598-1 και EN60598-2-3 .Η πιστοποίηση θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι τυχαίο δείγμα. Δείκτης προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK09. Θα είναι FULL CUT-OFF και θα φέρει CE.

Το φωτιστικό είναι βιομηχανοποιημένο προϊόν. Τοποθετείται στην κορυφή του ιστού απευθείας με τη χρήση κυλινδρικής απόληξης Φ50/Φ76 ή χαμηλότερα με τη χρήση κατάλληλου εξαρτήματος/δαχτυλίου και με βραχίονα έως 60cm , σύμφωνα με τις φωτοτεχνικές μελέτες. Ο βραχίονας είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή.

Όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που πρέπει να προσκομισθούν θα έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένα εργαστήρια και για να είναι αποδεκτά από την υπηρεσία θα συνοδεύονται με τη διαπίστευση του εργαστηρίου από το οποίο εκδόθηκαν. Μαζί με αυτά θα προσκομισθεί και πλήρη φωτοτεχνική μελέτη, όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα τεύχη δημοπράτησης.

Το φωτιστικό και ο βραχίονας είναι σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ/ΠΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό) με όλα τα αναγκαία εξαρτήματα για τη στήριξη του στον ιστό , βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας, ευθυγράμμου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στην στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος LED (πλήρους με τα όργανα αφής, την Τοπική Μονάδα ελέγχου και ό,τι άλλο είναι αναγκαίο για την απομακρυσμένη διαχείριση φωτισμού κ.λ.π.) χρώματος της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού απευθείας ή μέσω του βραχίονα
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3 x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα όπως αντικαταστάθηκε σύμφωνα με την εγκύκλιο 17/ΔΚΠ/οικ/1322/7-9-2016.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

(1 τεμ)

TIMH MONADOΣ 1τεμ : Εξακόσια ενενήντα ευρώ (690 €)

Άρθρο 38 ΑΡΘΡΟ 60.20.40.12 Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HAM – 005 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

(1 m)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1m : Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50 €)

Άρθρο 39 ΑΡΘΡΟ 60.10.80.02σχετ. Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων
Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 52 100%

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 'Υποδομή οδοφωτισμού'.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- Πάσης φύσεως εργασία που απαιτείται από τη ΔΕΗ για τη σύνδεση του εν λόγω πίλλαρ με το δίκτυο της ΔΕΗ με Νο2 τριφασική παροχή ήτοι τοποθέτηση κατάλληλης σιδηροσωλήνας, απαραίτητοι έλεγχοι/μετρήσεις της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, συμπλήρωση και κατάθεση στη ΔΕΗ όλων των απαιτούμενων δικαιολογητικών και της σχετικής δαπάνης για τη σύνδεση. Ο μετρητής της ΔΕΗ τοποθετείται σε ανεξάρτητο χώρο εντός του πίλλαρ.
 - η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής.

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Τρείς χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ (3750 €)

Άρθρο 40 ΑΡΘΡΟ 60.10.85.01 σχετ ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΛΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 40X40 cm ΒΑΘΟΥΣ 80 cm

Κωδικός αναθεώρησης ΟΔΟ-2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης

και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση συμπεριλαμβανομένου του ξυλότυπου ή μεταλλότυπου)
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα C250 κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40 x 40 cm ως εξής:

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Εξήντα ευρώ (60 €)

Άρθρο 41 ΑΡΘΡΟ 60.20.40.21 ΣΧΕΤ. : Αποκατάσταση κατεστραμμένων γειώσεων κατοικιών

Κωδικός αναθεώρησης : ΗΛΜ 045 100%

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά, πάχος επιχάλκωσης 250μm, με χαλύβδινη ψυχή (COPPERWELD) διαμέτρου 17 mm με τον ακροδέκτη ,τους κοχλίες ,τους ειδικούς συνδετήρες των προσερχομένων αγωγών , όπως αναφέρεται στην τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές. Πλήρως τοποθετημένο (πλήρης αποκατάσταση της κατεστραμμένης γείωσης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς) , δηλαδή προμήθεια ,προσκόμιση ,εργασία έμπτυξης και σύνδεσης γραμμών.

(1 τεμ)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Σαράντα δύο ευρώ (42,00 €)

Άρθρο 42 ΑΡΘΡΟ 60.10.01.01 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ – 101 100%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλυβδίνων ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.
- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1τεμ : Εβδομήντα ευρώ (70 €)

Άρθρο 43 ΑΡΘΡΟ Β-2 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ – 6087 100%

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

Τιμή ανά τεμάχιο (m^3)

TIMH MONADOΣ 1 m^3 : Δύο ευρώ και εβδομήντα λεπτά (2,70 €)

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΑΡΘΡΟ 44 ΟΔΟ Δ-1 Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άσπλο σκυρόδεμα, 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.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικά: 1,00€

ΑΡΘΡΟ 45 ΟΔΟ Α4.2 Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής και για τα τμήματά της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος βραχώδες ανεξαρτήτως σκληρότητας, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας και της αποσύνθεσης πλακοστρώσεων, την καθαίρεση αόπλων σκυροδεμάτων, εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα, η χρήση εκρηκτικών και η λήψης μέτρων ασφαλείας
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης των τυχόν ενδιάμεσων φορτοεκφορτώσεων.

- η εργασία μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μεταφορικά : $4,90€ + (4Km \times 0,28€/Km) + (51Km \times 0,19€/Km) = 15,71€$

Κόστος απόθεσης : $1,7ton/m^3 \times 10,70€/ton = 18,19€/m^3$

ΣΥΝΟΛΟ : 33,90€

ΕΥΡΩ Ολογράφως:τριάντα τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά
Αριθμητικώς:33,90€

ΑΡΘΡΟ 46 ΠΡΣ Α6 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπίκνωση της φυτικής γης ή και του κηπευτικού χώματος και η συντήρηση τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή κηπευτικού χώματος.

Η προμήθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα **Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ**

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,60€

ΑΡΘΡΟ 47 ΠΡΣ Α15 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών,κατεδαφίσεων και κλαδέματος με αυτοκίνητο

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2180

Μεταφορά με αυτοκίνητο ενός κυβικού μέτρου πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών,εκβραχισμών, κατεδαφίσεων και κλαδέματος,πέραν του ορίου που καθορίζεται εκάστοτε από την Υπηρεσία ή προβλέπεται από τη μελέτη,χωρίς τη φορτοεκφόρτωση και τη διάστρωση στο χώρο απόθεσης,ανά χιλιόμετρο διαδρομής εμφόρτου αυτοκινήτου σε οποιαδήποτε οδό.

Η τιμή έχει εφαρμογή μόνο σε περιπτώσεις που δε χρησιμοποιείται,στην παρούσα εργολαβία,άλλο άρθρο που περιλαμβάνεται η συγκεκριμένη μεταφορά,όπως εκσκαφή,κλάδεμα κ.λ.π.,που περιέχουν τη μεταφορά και μετά από πλήρη τεκμηρίωση και εγγράφου της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m³Km)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και τριάντα δύο λεπτά
Αριθμητικώς: 0,32€

ΑΡΘΡΟ 48 Β1 Μεταλλικές σχάρες δένδρων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752

Προμήθεια,μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου,με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφάνειας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών,καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού,εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της σχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (Kg)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:τρία ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς:3,50€

ΑΡΘΡΟ 49 Γ3 Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού ή χειμάρου σε χώρο έξω από την κονίστρα, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγόμενου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-03.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού,των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.Η προμήθεια του κηπευτικού χώματος και της άμμου πληρώνονται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικώς: 1,00€

ΑΡΘΡΟ 50 Δ1.6 Δένδρα κατηγορίας Δ6

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευση τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 80,00€

ΑΡΘΡΟ 51 Δ1.7 Δένδρα κατηγορίας Δ7

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά τη μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για τη διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευση τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικώς: 120,00€

ΑΡΘΡΟ 52 Δ1.8 Δένδρα κατηγορίας Δ8

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά τη μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για τη διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικώς: 170,00€

ΑΡΘΡΟ 53 Δ2.3 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευση τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: επτά ευρώ και σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: 7,40€

ΑΡΘΡΟ 54 Δ2.4 Θάμνοι κατηγορίας Θ4

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για τη διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευση τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δεκατέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 14,00€

ΑΡΘΡΟ 55 Δ2.5 Θάμνοι κατηγορίας Θ5

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για τη διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευση τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ **10-09-01-00**.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:30,00€

ΑΡΘΡΟ 56 Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλόδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % και κατά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς:8,50€

ΑΡΘΡΟ 57 Δ11 Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολειμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητας σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:85,00€

ΑΡΘΡΟ 58 Δ12 Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:50,00€

ΑΡΘΡΟ 59 Ε1.1 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός - Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς:0,60€

ΑΡΘΡΟ 60 Ε1.2 Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός - Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120

Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς:1,50€

ΑΡΘΡΟ 61 Ε4.3 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,00X1,00X1,00m με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των ακρήστων υλικών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 4,00€

ΑΡΘΡΟ 62 Ε9.4 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,10€

ΑΡΘΡΟ 63 Ε9.5 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 -12,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ένα ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: 1,30€

ΑΡΘΡΟ 64 Ε9.7 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23,00 – 40,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 4,00€

ΑΡΘΡΟ 65 Ε9.8 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41,00 – 80,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 6,00€

ΑΡΘΡΟ 66 Ε10.1 Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 -150 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 45 - 150 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδυσή του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία

του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικώς: 45,00€

ΑΡΘΡΟ 67 Ε11.1.2 Υποστύλωση δέντρων με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτυξη του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεση του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 4,00€

ΑΡΘΡΟ 68 ΣΤ2.1.5 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5321

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο), σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-01-00. Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και σαράντα πέντε δεκάκις χιλιοστά του ευρώ
Αριθμητικώς: 0,0045€

ΑΡΘΡΟ 69 ΣΤ3.2 Λίπανση φυτών με λιπαντήρες

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5730

Λίπανση φυτών με λιπαντήρες, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-03-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του λιπάσματος στο δοχείο λίπανσης, η διάλυσή του και η διανομή του διαλύματος με αντλία λίπανσης ή πιεστικό, καθώς και ο έλεγχος της διανομής του για τη λίπανση κάθε φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 0,05€

ΑΡΘΡΟ 70 ΣΤ 4.1.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων - Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτώ ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά

Αριθμητικώς: 8,75€

ΑΡΘΡΟ 71 ΣΤ4.1.3 Κοπή ή και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Κοπή ή/και εκρίζωση δέντρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 6,00€

ΑΡΘΡΟ 72 ΣΤ4.2.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων - Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:25,00€

ΑΡΘΡΟ 73 ΣΤ4.5.1 Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων ύψους έως 1,70 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και εξήντα λεπτά

Αριθμητικώς:0,60€

ΑΡΘΡΟ 74 ΣΤ4.5.4 Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης νέων θάμνων και δένδρων, ηλικίας έως 3 ετών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5351

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως :μηδέν ευρώ και τριάντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς:0,33€

ΑΡΘΡΟ 75 ΣΤ5.4 Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4m με βιολογικά σκευάσματα

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5362

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή εγκεκριμένων χημικών ή βιολογικών μυκητοκτόνων, ή άλλων σκευασμάτων, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-05-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: έξι ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:6,00€

ΑΡΘΡΟ 76 ΣΤ6.1 Βοτάνισμα με τα χέρια

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5551

Εκρίζωση με τσάπα των ζιζανίων μεταξύ των φυτών ή σε επιφάνειες που δεν έχουν φυτευτεί, απομάκρυνση από το χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-06-00.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:

ενενήντα

ευρώ

και

μηδέν

λεπτά

Αριθμητικώς:90,00€

ΑΡΘΡΟ 77 ΣΤ8.1.1 Καθαρισμός χώρου φυτών σε άλση,πάρκα,πλατείες και ελεύθερους χώρους

Αναθεωρείται με το άρθρο:ΠΡΣ 5390

Συγκέντρωση όλων των σκουπιδιών (χαρτιά,φύλλα,ξένα αντικείμενα κλπ),απομάκρυνσή τους από τους χώρους του έργου και απόρριψή τους σε χώρους που επιτρέπεται,σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-07-00.Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού,των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:10,00€

ΑΡΘΡΟ 78 Η1.1.4 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Φ32

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας =1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά Αριθμητικώς:0,65€

ΑΡΘΡΟ 79 Η1.4 Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 4

Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης, από σίδηρο οπλισμών B500C, διατομής Φ6, μήκους 0,40 - 0,50 m, επί τόπου, με την εργασία κοπής, διαμόρφωσης σε αγκύριο, έμπηξης στο έδαφος και στερέωσης επ' αυτού των σωλήνων, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά Αριθμητικώς:0,25€

ΑΡΘΡΟ 80 Η2.2.5 Αγωγός από σωλήνα PVC 6 atm Φ110

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U),ονομαστικής πίεσης 6 atm,με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1,ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων,μεταφορά,προσέγγιση,τοποθέτηση,δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού,ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων,σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος,τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης,οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου,οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:επτά ευρώ και τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς:7,30€

ΑΡΘΡΟ 81 Η5.1.3 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN16 atm Φ1"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννιά ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς:9,80€

ΑΡΘΡΟ 82 Η5.1.5 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN16 atm Φ1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:20,00€

ΑΡΘΡΟ 83 H5.8 Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού, πλαστική ή μεταλλική

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12

Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού, πλαστική ή μεταλλική, κυλιόμενου διαφράγματος, PN 16 atm, διατομής 1". Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:εβδομήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 75,00€

ΑΡΘΡΟ 84 H5.11.5 Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, PN 16 atm, Φ1 ½"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ορειχάλκινες, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:δεκατέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς:14,50€

ΑΡΘΡΟ 85 H5.12.3 Μειωτής πίεσης PN 16 atm Φ 1"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11

Μειωτής πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποίησης ανοξειδωτα, ονομ.πίεσης PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως:σαράντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:45,00€

ΑΡΘΡΟ 86 H5.13 Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 31

Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63 mm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως:δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:10,00€

ΑΡΘΡΟ 87 H7.2.5 Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ1 ½" μακρύ

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10atm, από πολυεστέρα ή νάυλον, ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh σε καθαρό φίλτρο υπό τη μεγίστη παροχή μικρότερες από 0,50 atm.

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως:Ενενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:95,00€

ΑΡΘΡΟ 88 H8.2.3.1 Σταλλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλλάκτες ανά 33cm

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Σταλλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm, από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορυθμίσεως με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση

λειτουργίας από 0,8 έως 3,5 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και εξήντα τρία λεπτά

Αριθμητικώς: 0,63€

ΑΡΘΡΟ 89 H9.1.1.6 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης Φ1"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24V /AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εννενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 95,00€

ΑΡΘΡΟ 90 H9.2.5.1 Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, 4-6 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνη (H/B), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας. Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του προγραμματιστή με τα πιάσης φύσεως εξαρτήματά του καθώς και εργασία σύνδεσης, τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Διακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 200,00€

ΑΡΘΡΟ 91 H9.2.11 Αισθητήρας βροχής

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 62

Αισθητήρας βροχής (rain sensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 80,00€

ΑΡΘΡΟ 92 H9.2.13.3 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40cm 4 H/B

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για τη στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στη στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 25,00€

ΑΡΘΡΟ 93 H9.2.14.1.6 Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων (cm) / πάχους (mm) 80X60X25/1,2

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα

ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα, υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: εκατόν είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς:125,00€

ΑΡΘΡΟ 94 Η9.2.15.3 Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην ΝΥΥ) διατομής (mm²) 4 x 1,5

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (ΝΥΥ) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: μηδέν ευρώ και ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: 0,80€

ΑΡΘΡΟ 95 Κ1.1 Αναρροφητική αντλία λίπανσης (τύπου Venturi) με διάμετρο εισόδου-εξόδου 1"

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 21

Αναρροφητική αντλία λίπανσης (τύπου Venturi), λειτουργούσα με την πιεσομετρική διαφορά εισόδου και εξόδου, κατάλληλη για πίεση λειτουργίας από 1,4 atm μέχρι 7 atm, με φίλτρο, βαλβίδα αντεπιστροφής και διακόπτη on-off στην αναρρόφηση. Προμήθεια αντλίας και παρελκομένων, πλήρης εγκατάσταση και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα εννιά ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 99,00€

ΑΡΘΡΟ 96 Κ3.1 Πλαστικό δοχείο λιπαντικού διαλύματος χωρητικότητας 100 lt.

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 23

Πλαστικό δοχείο λιπαντικού διαλύματος χωρητικότητας 100 lt, στον τόπο του έργου, πλήρως εγκατεστημένο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δέκα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 15,00€

ΑΡΘΡΟ 97 ΗΛΜ 8217.03 σχετ Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ισχύος 750w-1 HP

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 22

Αυτόματο, ανοξείδωτο, υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα ακαθάρτων υδάτων, ονομαστικής ισχύος 1 HP (750 w), παροχής 3m³/h, για μανομετρικό ύψος 27 m, με τη σωλήνα κατάθλιψης και τη διάταξη σύνδεσης προς την κατάθλιψη και κατάδυση, πλήρης αυτόματης λειτουργίας με φλοτεροδιακόπτη, με τους επιπλέοντες απιοειδείς διακόπτες εκκίνησης και στάσης του, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς το δίκτυο άρδευσης & ηλεκτρικό δίκτυο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: οκτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 800,00€

ΑΡΘΡΟ 98 ΗΛΜ 8840.04.01 σχετ Ηλεκτρικός πίνακας

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52

Ηλεκτρικός πίνακας μετά θύρας προστασίας IP 54 κατά IEC 60529, από σκληρό πλαστικό, ανοξείδωτο χάλυβα ή από συνδυασμό των δύο, για την εγκατάσταση του ηλεκτρικού εξοπλισμού προστασίας και ελέγχου, κατάλληλων διαστάσεων με τα όργανα αυτού, σύμφωνα με το μονογραμμικό σχέδιο ισχυρών ρευμάτων μετά των στηριγμάτων, οπών εισόδου και εξόδου των ηλεκτρογραμμών, ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, γειώσεων κλπ μικροϋλικών και του χρωματισμού των μεταλλικών μερών με μεταλλικό χρώμα.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι πλήρης και θα περιέχει όλα τα υλικά στο μέγεθος που απαιτείται. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, θα τοποθετηθούν τουλάχιστον τα παρακάτω υλικά:

- Γενικός διακόπτης, ασφάλειες τηκτές & αυτόματες, ενδεικτικές λυχνίες, μπουτόν START-STOP, όργανα αυτόματης λειτουργίας των αντλητικών συγκροτημάτων και κατασκευή νέων κύριων και βοηθητικών κυκλωμάτων, δοκιμή των κυκλωμάτων και σύνδεση του πίνακα στο αντλιοστάσιο.

- Ο ραγοδιακόπτης 3Χ40 και τρεις (3) ασφάλειες τήξεως 25Α για την ασφάλεια της γραμμής τροφοδοσίας του πίνακα.
- Σύστημα αυτόματης λειτουργίας και κυκλικής εναλλαγής λειτουργίας δύο αντλητικών συγκροτημάτων. Το σύστημα θα αποτελείται από την ειδική ηλεκτρονική μονάδα, η οποία θα εναλλάσσει συνεχώς τη λειτουργία των δύο συγκροτημάτων και συγκεκριμένα μετά από κάθε διακοπή, θα ξεκινάει το άλλο συγκρότημα από αυτό που εργαζόταν προηγουμένως. Σε περίπτωση που δε λειτουργήσει λόγω βλάβης το συγκρότημα που πήρε εντολή, τότε η εντολή θα επανέλθει στο προηγούμενο συγκρότημα. Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης (καλώδια κλπ).
- Τριφασικός ηλεκτρονικός επιτηρητής τάσεως με ρυθμιζόμενη ευαισθησία 5%-15%, καθώς και επιτηρητή αναστροφής φάσεων. Η σύνδεσή του θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας. Περιλαμβάνεται επίσης το αντίστοιχο ανοξείδωτο επιδαπέδιο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλαρ), βιομηχανικού τύπου, στεγανού, προστασίας IP 54 κατά το πρότυπο IEC 60529, κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα AISI-SAE 316 (ISO A4) ενδεικτικές διαστάσεις 0,80Χ0,80Χ0,36 και μηχανισμό συγκράτησης σε ανοικτή θέση. Κάτω από κάθε διακόπτη ή ενδεικτική λυχνία θα υπάρχει μία πινακίδα που θα γράφει με κεφαλαία γράμματα σε ελληνική γλώσσα τη γραμμή ή τον προορισμό του οργάνου. Βάση αυτού από άσπλο σκυρόδεμα C16/20, με περιμετρικό πλαίσιο έδρασης του κιβωτίου στη στέψη της, από ανοξείδωτες λάμες 40Χ2,5mm, κοχλιούμενες στη βάση με ανοξείδωτα βύσματα, προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πίλαρ. Το επάνω μέρος του πίλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των ανωτέρω αναφερομένων, προσκόμιση, εγκατάσταση και δοκιμή, περιλαμβανομένης της εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του πίνακα, της σύνδεσης των ηλεκτρικών γραμμών άφιξης και αναχώρησης, των δοκιμών κλπ για παράδοση πλήρη σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πεντακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά

Αριθμητικώς: 500,00€

ΑΡΘΡΟ 99 ΟΙΚ 38.02 Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 3811

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για τη διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιπτώσεων τοίχων, βαθμιδών, περιζωμάτων, εμβαδού μέχρι 0,30m² κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτύγματος επιφάνειας

ΕΥΡΩ Ολογράφως: είκοσι δύο ευρώ και πενήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 22,50€

ΑΡΘΡΟ 100 ΥΔΡ 11.01.02 Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron).

Αναθεωρείται με το άρθρο 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 δε γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση).

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (Kg) καλύμματος και αντίστοιχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: δύο ευρώ και εννενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: 2,90€

ΑΡΘΡΟ 101 NET HAM 60.10.85.01 σχετ Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40 X 40 cm
Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2548

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικώς: 50,00€

ΑΡΘΡΟ 102 B11.2 Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104

Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος από γαλβανισμένη λαμαρίνα με τεσσereς οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, με περίβλημα από συνθετική αντικολλητή ξυλεία, στηριζόμενος σε μεταλλικό στύλο με δύο λάμες που σχηματίζουν κύκλο, πλήρως εγκατεστημένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ
Αριθμητικώς: 240,00

ΑΡΘΡΟ 103 B10.8 Καθιστικά με σκελετό από χυταλουμίνιο και δοκίδες σύνθετης ξυλείας

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 5104

Καθιστικά με δύο πλευρικά στηρίγματα από χυταλουμίνιο, παραδοσιακής μορφής, βαμένα με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου), με κάθισμα και πλάτη από ξύλινες δοκίδες διατομής 70 x 45 mm από σύνθετη αντικολλητή ξυλεία πεύκης τύπου Σουηδίας, με λεία επεξεργασμένη επιφάνεια, βαμένες με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΝΗΝΤΑ
Αριθμητικώς: 490,00

ΑΡΘΡΟ 104 B10.8 Αυτόματη ποτίστρα ζώων με φλοτέρ από πολυαμίδιο

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΡΘΡΟ 105 - 107

Αγωγοί ύδρευσης από πολυαιθυλένιο PE 3^{ης} γενεάς 16 Atm

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 3^{ης} γενεάς (s80, MRS10, PE100), πιέσεως λειτουργίας 16 Atm, σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας, κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας.

Στην όλη δαπάνη κατασκευής του αγωγού, περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσέγγιση, τοποθέτηση, αγκύρωση, δοκιμασία σωλήνων και αγωγού ως και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού (για οσεσδήποτε συνδέσεις), το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης, και όλες οι εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω.

Συγκεκριμένα στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται :

Η προμήθεια, φόρτωση και μεταφορά των σωλήνων από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς (σ80, MRS10, PE100) ονομαστικής πίεσεως 16 Atm. και των αντίστοιχων ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης από πολυαιθυλένιο ίδιας κατηγορίας και πίεσης, επί τόπου των έργων, η εκφόρτωσή των και η προσέγγισή τους μέχρι τη θέση τοποθετήσεώς τους στο έργο. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια από πολυαιθυλένιο ίδιας κατηγορίας και πίεσης που θα απαιτηθούν (ταυ, καμπύλες, συστολές κλπ) για τη διαμόρφωση του αγωγού. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης. Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

1. Η τοποθέτηση, σύνδεση, των αγωγών συμπεριλαμβανομένων των ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης και καμπυλών (για οσεσδήποτε συνδέσεις) και δοκιμασία σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή. Επίσης περιλαμβάνονται οι αγκυρώσεις των αγωγών (σώματα αγκύρωσης), από σκυρόδεμα ή από οποιοδήποτε υλικό κριθεί δόκιμο, πάντα μετά και από έγκριση της Υπηρεσίας.
2. Η τυχόν χρησιμοποίηση ξυλοτύπου.
3. Προσωρινή έμφραξη των άκρων του αγωγού όπου και οσάκις απαιτηθεί, με οποιοδήποτε τρόπο, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
4. Η λήψη μέτρων προστασίας για αποφυγή ζημιών στον αγωγό από τυχόν πλημμύρες, καταπτώσεις, κλπ. Περιλαμβάνεται η δαπάνη για την πλήρη αποκατάσταση του αγωγού και γενικά του όλου έργου, από τις τυχόν ζημιές που θα υποστεί, λόγω μη λήψεως των απαραίτητων μέτρων προστασίας του.
5. Ο καθαρισμός του αγωγού, μετά την αποπεράτωση του όλου έργου, από τυχόν χώματα, άλλα υλικά, σκουπίδια, κ.λ.π. ώστε αυτός να είναι έτοιμος για λειτουργία.
6. Γενικά οποιαδήποτε συμπληρωματική εργασία και υλικά που θεωρούνται αναγκαία για την έντεχνη, ασφαλή εκτέλεση και λειτουργία του αγωγού και γενικότερα του όλου έργου και αν ακόμη δεν αναφέρεται παραπάνω είτε στο Γενικό μέρος του Τιμολογίου, στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της Εργολαβίας.

Ειδικότερα στο παρόν άρθρο κατασκευής του αγωγού, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, περιλαμβάνεται :

Η αναγνώριση του εδάφους και εκτέλεση των απαιτούμενων ερευνών (ερευνητικών τομών και γεωτρήσεων), τόσο για τη γνώση της φύσεως του εδάφους, όσο και την ενημέρωση για τη θέση και το είδος των αγωγών Ο.Κ.Ω. και τον εντοπισμό της ακριβούς θέσης των υφιστάμενων αγωγών της Δ.Ε.Υ.Α.Η., που πρόκειται να συναντηθούν, και η ανασχεδίαση της όδευσης του αγωγού οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής, λαμβανομένων υπόψη όλων των τυχόν συναντωμένων εμποδίων και κατά τα λοιπά ως στη σχετική Τ.Π. καθορίζεται, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες και δαπάνες εκτελέσεως αυτών, που λεπτομερώς αναφέρονται παρακάτω :

α) Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες για την εγκατάσταση των αναγκαίων σταθερών αφετηριών, τη χάραξη του αγωγού, την πλήρη υψομετρική και οριζοντιογραφική τοποθέτηση και εξασφάλιση αυτού, και τον έλεγχο προ και μετά την κατασκευή του κ.λπ.

β) Η με το κατάλληλο ειδικό μηχανήμα (ασφαλτοκόπτη με τροχό) χάραξη και τομή οδοστρώματος, στη θέση που θα πραγματοποιηθεί η εκσκαφή του ορύγματος για την κατασκευή του αγωγού, με επιμέλεια και με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός του υπολοίπου εκτός ορίων ορύγματος οδοστρώματος και η τυχόν κατάπτωση μέρους αυτού, η τομή τυχόν κρασπεδορείθρων πεζοδρομίων και γενικά κάθε τομή τυχόν εμποδίων που πρέπει να προηγηθεί πριν από την εκσκαφή των ορυγμάτων ή στοών. Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφη. Επίσης η καθαίρεση και αποσύνθεση οιοδήποτε είδους οδοστρώματος σε οιοδήποτε πάχος ή έκταση απαιτείται.

γ) Η εκσκαφή των ορυγμάτων οιασδήποτε ποσότητας, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία επί οιασδήποτε φύσεως εδάφους (γαιώδους, ημιβραχώδους, βραχώδους) και οιασδήποτε συνεκτικότητας (από χαλαρών μέχρι των πλέον

σταθερών και ανθεκτικών πετρωμάτων γρανιτικών ή κροκαλοπαγών) και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα οιασδήποτε κυκλοφοριακής ή άλλης δυσχέρειας, με πλάτος ορυγμάτων το απαραίτητο για την ασφαλή και έντεχνο κατασκευή του αγωγού, όχι μικρότερο όμως του πλάτους του προσδιοριζόμενου στα τυπικά σχέδια ανά διατομή οιασδήποτε βάθους.

Η εκσκαφή ορυγμάτων, όπως αναφέρεται παραπάνω, θα γίνεται με οποιοδήποτε τρόπο δια χειρών ή εργαλείων ή μηχανημάτων οιασδήποτε είδους και ισχύος, της απολύτου εκλογής του αναδόχου, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά βάθους μέχρι 30 cm, με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκσκαφή και τοποθέτηση του αγωγού κάτω από υφιστάμενους αγωγούς κοινής ωφέλειας με όλες τις δυσκολίες που συνεπάγεται και τις εργασίες που απαιτούνται για την ασφαλή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση υφιστάμενων παλιών αγωγών αποχέτευσης που βρίσκονται στη διαδρομή του αγωγού εφόσον αυτό υποδειχθεί από την επίβλεψη. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Κατά δε τα λοιπά έχουν εφαρμογή οι ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι δαπάνες της εκσκαφής, της τυχόν εξυγιάνσεως του πυθμένα και οι δαπάνες κατασκευής του στραγγιστηρίου που πιθανόν θα απαιτηθεί, (στραγγιστήριο-φίλτρο από αμμοχάλικο, διάτρητοι τσιμεντοσωλήνες μέσα σε αμμοχάλικο, εξυγιαντική στρώση σκυροδέματος εφόσον απαιτούνται κλπ.), όπως επίσης και οι τυχόν αντλήσεις που θα απαιτηθούν κατά την εξέλιξη των εργασιών, συμβατικά συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα τιμή μονάδος του αγωγού, σε όση τυχόν έκταση ποσότητας ήθελε εμφανισθεί η ανάγκη τέτοιων εργασιών. Η κατασκευή του στραγγιστηρίου και η έκταση που θα πρέπει να κατασκευαστεί, θα γίνει μετά από σχετική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

δ) Αντιστήριξη των πρανών του σκάμματος δια χρήσεως οποιουδήποτε καταλλήλου υλικού και των οιασδήποτε τυχόν απαιτούμενων εξαρτημάτων σε οποιαδήποτε έκταση ήθελε απαιτηθεί για την ασφαλή εκτέλεση του έργου κατά την απόλυτο και αποκλειστική κρίση και εκτίμηση του αναδόχου, ο οποίος αναλαμβάνει με την προσφορά του αυτή την αποκλειστική ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα ή ζημιά που θα γίνει στο προσωπικό, στο έργο και σε κάθε τρίτο. Πάντως, εφόσον διαπιστωθεί από την Υπηρεσία ότι απαιτείται αντιστήριξη των πρανών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Σαφώς αναφέρεται ότι στην παρούσα τιμή του τιμολογίου περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη που θα απαιτηθεί για την ειδική αντιστήριξη που κρίνεται αναγκαία ιδιαίτερα στο τμήμα του αγωγού ακαθάρτων που θα τοποθετηθεί σε μεγάλο βάθος με χρήση μεταλλικών πετασμάτων ενδεικτικού τύπου KRINGS, ή ισοδυνάμου, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες του έργου και τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων. Η τοποθέτηση των αντιστηρίξεων θα γίνεται ταυτόχρονα με την εκσκαφή και η αφαίρεσή τους ταυτόχρονα με την επίχωση του ορύγματος. Επίσης περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτηθησόμενες δαπάνες για τυχόν ερευνητικές εργασίες ή μελέτες που είναι απαραίτητες για την χρησιμοποίηση αυτών των αντιστηρίξεων.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η αποζημίωση για την χρήση του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αντηρίδων, συνδέσμων κ.λ.π.) για την πλήρη κατασκευή της αντιστήριξης η φθορά, η προσκόμιση και αποκόμιση και οι μετακινήσεις από θέση σε θέση του εξοπλισμού, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης και η τυχόν απώλεια αυτών λόγω αδυναμίας αφαιρέσεως της αντιστήριξης για οποιοδήποτε λόγο. Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η απασχόληση των πάσης φύσης απαιτούμενων μηχανημάτων για τη σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη, την σταδιακή εξόγκηση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

ε) Οι αναγκαίες εργασίες προσωρινής ή μόνιμου αντιστηρίξεως και υποστηρίξεως των παροδίων ακινήτων και των δικτύων ή εγκαταστάσεων των Οργανισμών ή Εταιρειών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.), είτε αυτοί διέρχονται εγκάρσια του σκάμματος, είτε διήκουν κατά μήκος αυτού, για την αποτροπή προκλήσεως ζημιών εξ αιτίας των έργων κατά την κατασκευή αυτών ή μετά από αυτή, όπως και η πριν από την επίχωση του σκάμματος κατασκευή ασφαλούς και κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας ή του αρμοδίου Ο.Κ.Ω., μόνιμου εγκιβωτισμού των αγωγών αυτών, όπως επίσης και η τυχόν αναγκαία προσωρινή μετάθεση και στη συνέχεια επανατοποθέτησή τους.

Εφόσον είναι αναγκαία η οριστική μετάθεση των αγωγών ή καλυμμάτων ή φρεατίων των δικτύων Ο.Κ.Ω., αυτή εκτελείται υπό του αρμοδίου Οργανισμού, ή μετά από άδειά του, με μέθοδο που θα

προκρίνει η Υπηρεσία και με δαπάνες του εργοδότη (Δ.Ε.Υ.Α.Η.), μετά από σχετική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

στ) Αναπέταση, φορτοεκφορτώσεις και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής από το βάθος του σκάμματος (ορύγματος ή στοάς) δι' οιοδήποτε τρόπο και μέσου, της απολύτου εκλογής του αναδόχου και εναπόθεση αυτών σε οιαδήποτε θέση επιτρεπόμενη υπό της Αστυνομίας προς προσωρινή ή οριστική απομάκρυνση των πλεοναζόντων, προϊόντων εκσκαφών ή καταλοίπων των εργοταξίων, σε οιαδήποτε απόσταση μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένης της διαστρώσεως των προϊόντων εκσκαφών στους τόπους απορρίψεως, και κατά τα λοιπά ως στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή καθορίζεται.

η) Αμμώδες υπόστρωμα εδράσεως των αγωγών, και εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π. με την προμήθεια, τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, την προσέγγιση, έκκριση και διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα και την συμπίκνωση της στρώσης εδράσεως καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

Η άμμος θα διαστρώνεται στον πυθμένα του χάνδακα σε όλο το πλάτος του και σε πάχος 10 εκ. για έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, και 15 εκ. για έδαφος βραχώδες. Η διάστρωση, ελαφρή συμπίκνωση και μόρφωση της άμμου θα γίνεται με επιμέλεια και τα τελικώς διαμορφούμενα υψόμετρα για έδραση των σωλήνων θα επιτευχθούν με ακρίβεια ± 1 εκ. Η άμμος θα καλύπτει τον αγωγό σε ύψος 25 εκατ. πάνω από το ανωράχιο.

θ) Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος σήμανσης υπογείων δικτύων, χρώματος κόκκινου, πλάτους περ. 30 cm, βάρους 70 gr/τρέχον μέτρο, και αντοχής σε εφελκυσμό 300 Kgr/μ.μ., στην προβλεπόμενη από τα σχέδια θέση.

ι) Επαναπλήρωση των ορυγμάτων αγωγών και φρεατίων όπως περιγράφεται παρακάτω, και αναλυτικά στις σχετικές Τ.Π.:

Πάνω από προκατασκευασμένους σωλήνες που δεν εγκιβωτίζονται σε σκυρόδεμα θα χρησιμοποιείται υλικό από άμμο λατομείου. Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις της άμμου, η έκκριση, η διάστρωση συμμετρικά εκατέρωθεν, οι πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα και η συμπίκνωση μέχρι αρνήσεως με εγκεκριμένα μέσα, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή τυχόν βλάβης στους αγωγούς. Η ζώνη του υλικού αυτού θα καλύπτει το ανωράχιο των αγωγών σε πάχος τουλάχιστον 0,25 μ.

Πάνω από την άμμο η επανεπίχωση θα αποτελείται από υλικό κατάλληλο για βάσεις οδοστρωμάτων σύμφωνα με την Τ.Π. 0150 του Υ.Δ.Ε. (το υλικό τούτο αναφέρεται στα σχέδια και σε άλλα συμβατικά τεύχη ως "υλικό 3Α"), σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριση, η διάστρωση, σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm το κοπάνισμα ή η χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, η επί τόπου αξία του νερού διαβροχής και η δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1000 M3 περίπου συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπίκνωσης που έχει επιτευχθεί, και γενικά εργαστηριακές δοκιμές κατά την κρίση της Υπηρεσίας για την εξακρίβωση της κοκκομετρικής διαβάθμισης και της συμπυκνώσεως που έχει επιτευχθεί σε διάφορα βάθη. Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν πρέπει να είναι κατώτερος από 90%. (Τροποποιημένη δοκιμασία PROCTOR). Οι αυτές απαιτήσεις ισχύουν και για επανεπιχώσεις πάνω από σκυροδέματα χυτά επί τόπου. Η επαναπλήρωση του ορύγματος θα γίνεται μέχρι τη στάθμη -0,40 μ. κάτω από την ερυθρά του δρόμου.

Στην ανωτέρω δαπάνη περιλαμβάνονται και η διάστρωση των τυχόν απαιτηθησομένων εξυγιαντικών στρώσεων με θραυστό υλικό λατομείου προς πλήρωση ενδεχομένων επί πλέον εκσκαφών, προς απομάκρυνση των ακαταλλήλων εδαφικών στρωμάτων, για τη θεμελίωση του αγωγού και των συνδετηρίων τμημάτων αγωγών, μετά της διαβροχής, κυλινδρώσεως, τυπάνσεως και πάσης άλλης εργασίας ως αυτή αναφέρεται στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή. Ο βαθμός συμπίεσεως θα ελέγχεται από την Υπηρεσία με εργαστηριακές έρευνες που η δαπάνη τους θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορεί να γίνει άμεση αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (λόγω καιρικών συνθηκών, παράλληλης κατασκευής και άλλων αγωγών στον ίδιο δρόμο κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να επιχύνει τα επί μέρους ορύγματα, προσωρινά, μέχρι τη τελική στάθμη του οδοστρώματος και να συντηρεί το οδόστρωμα σε καλή κατάσταση μέχρι την

ασφαλτόστρωση χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Η προσωρινή επίχωση, η επανεκσκαφή, η διαβροχή των δρόμων σε όση έκταση τυχόν απαιτηθεί, η επαναπλήρωση με θραυστό υλικό και γενικά η συντήρηση μέχρι την ασφαλτόστρωση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορεί να γίνει άμεση αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος (λόγω αρχαιολογίας, καιρικών συνθηκών, παράλληλης κατασκευής και άλλων αγωγών στον ίδιο δρόμο κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να επιχώνει τα επί μέρους ορύγματα, προσωρινά, μέχρι τη τελική στάθμη του οδοστρώματος με θραυστό υλικό λατομείου και να συντηρεί το οδόστρωμα σε καλή κατάσταση μέχρι την ασφαλτόστρωση χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Στην συνέχεια και πριν την αποκατάσταση των ασφαλικών οδοστρώματων θα γίνεται αποξήλωση - επανεκσκαφή μέχρι τη στάθμη -0,30μ. από τη προβλεπόμενη τελική στάθμη - ερυθρά του δρόμου, και στη συνέχεια θα γίνονται οι εργασίες που περιγράφονται παραπάνω (παρ. 1-4).

Η προσωρινή επίχωση, η επανεκσκαφή, η διαβροχή των δρόμων σε όση έκταση τυχόν απαιτηθεί, η επαναπλήρωση με θραυστό υλικό και γενικά η συντήρηση μέχρι την ασφαλτόστρωση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο.

ια) Αποκατάσταση των τεχνικών έργων και αγωγών τα οποία έχουν υποστεί βλάβες κατά την διάρκεια κατασκευής του αγωγού σε οιονδήποτε μήκος ή διατομή, όπως πχ αγωγών ύδρευσης, φρεάτια, αγωγοί άλλων εταιρειών, τεχνικά έργα δημόσιων ή ιδιωτικών κ.λπ. Η αποκατάσταση όλων αυτών θα γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και πάντως απόλυτα έντεχνα έτσι ώστε το έργο δημόσιο ή ιδιωτικό ή αγωγός, να λειτουργεί κανονικά. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά, εφόδια και εργασία.

Για ένα μέτρο μήκους πλήρως κατασκευαζόμενου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100) ονομαστικής πίεσεως 16 Atm. κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο και επιμετρουμένου από κόμβο σε κόμβο ως κατωτέρω :

Τιμή μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου (1)	Ονομαστική διάμετρος (2)	Άρθρα αναθεώρησης (3)	ΕΥΡΩ (Ολογράφως) (4)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς) (5)
1.1	Φ 90	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6622.1 30%	Τριάντα δύο	32,00 €
1.2	Φ 125	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6622.1 30%	Σαράντα έξι	46,00 €
1.3	Φ 160	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6622.2 30%	Πενήντα επτά	57,00 €

ΑΡΘΡΟ 108

Αγωγοί ύδρευσης (σε κοινό όρυγμα) από πολυαιθυλένιο PE 3^{ης} γενεάς 16 Atm

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100), πίεσεως λειτουργίας 16 Atm, σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας, κατασκευαζόμενου σε κοινό όρυγμα με άλλον αγωγό σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας.

Στην όλη δαπάνη κατασκευής του αγωγού, περιλαμβάνεται η προμήθεια, προσέγγιση, τοποθέτηση, αγκύρωση, δοκιμασία σωλήνων και αγωγού ως και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού (για οσεσδήποτε συνδέσεις), το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης. Ο συγκεκριμένος αγωγός τοποθετείται σε κοινό όρυγμα με αγωγό ύδρευσης μεγαλύτερης διαμέτρου, ώστε να χρησιμοποιηθεί ως αγωγός διανομής ή καταθλιπτικό.

Συγκεκριμένα στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται:

Η προμήθεια, φόρτωση και μεταφορά των σωλήνων από πολυαιθυλένιο 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100) ονομαστικής πίεσεως 16 Atm. και των αντίστοιχων ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης από πολυαιθυλένιο ίδιας κατηγορίας και πίεσης, επί τόπου των έργων, η εκφόρτωσή των και η προσέγγισή τους μέχρι τη θέση τοποθετήσεώς τους στο έργο. Συμπεριλαμβάνονται όλα τα ειδικά τεμάχια από πολυαιθυλένιο ίδιας κατηγορίας και πίεσης που θα απαιτηθούν (ταυ, καμπύλες, συστολές κλπ) για τη διαμόρφωση του αγωγού. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης. Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

1. Η τοποθέτηση, σύνδεση, των αγωγών συμπεριλαμβανομένων των ειδικών εξαρτημάτων σύνδεσης και καμπυλών (για οσεσδήποτε συνδέσεις) και δοκιμασία σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή. Επίσης περιλαμβάνονται οι αγκυρώσεις των αγωγών (σώματα αγκύρωσης), από σκυρόδεμα ή από οποιοδήποτε υλικό κριθεί δόκιμο, πάντα μετά και από έγκριση της Υπηρεσίας.
2. Η τυχόν χρησιμοποίηση ξυλοτύπου.
3. Προσωρινή έμφραξη των άκρων του αγωγού όπου και οσάκις απαιτηθεί, με οποιοδήποτε τρόπο, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
4. Η λήψη μέτρων προστασίας για αποφυγή ζημιών στον αγωγό από τυχόν πλημμύρες, καταπτώσεις, κλπ. Περιλαμβάνεται η δαπάνη για την πλήρη αποκατάσταση του αγωγού και γενικά του όλου έργου, από τις τυχόν ζημιές που θα υποστεί, λόγω μη λήψεως των απαραίτητων μέτρων προστασίας του.
5. Ο καθαρισμός του αγωγού, μετά την αποπεράτωση του όλου έργου, από τυχόν χώματα, άλλα υλικά, σκουπίδια, κ.λ.π. ώστε αυτός να είναι έτοιμος για λειτουργία.
6. Γενικά οποιαδήποτε συμπληρωματική εργασία και υλικά που θεωρούνται αναγκαία για την έντεχνη, ασφαλή εκτέλεση και λειτουργία του αγωγού και γενικότερα του όλου έργου και αν ακόμη δεν αναφέρεται παραπάνω είτε στο Γενικό μέρος του Τιμολογίου, στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της Εργολαβίας.

Για ένα μέτρο μήκους πλήρως κατασκευαζομένου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100) ονομαστικής πίεσεως 16 Atm. κατασκευαζομένου σε κοινό όρυγμα με άλλον αγωγό σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο και επιμετρούμενου από κόμβο σε κόμβο ως κατωτέρω :

Τιμή μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου (1)	Ονομαστική διάμετρος (2)	Άρθρα αναθεώρησης (3)	ΕΥΡΩ (Ολογράφως) (4)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς) (5)
2	Φ 90	ΥΔΡ 6622.1	Εννέα και εξήντα	9,60 €

ΑΡΘΡΟ 109

Φρεάτια ύδρευσης

Για την αναθεώρηση

(ΥΔΡ 6081.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% - ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6328 50%)

Για την πλήρη κατασκευή ενός ορθογωνικού φρεατίου δικλίδων, ή αεροβαλβίδας ή διακλάδωσης ύδρευσης ή εκκένωσης, εσωτερικών διαστάσεων όπως στα σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, ανεξαρτήτως του βάθους της σωληνογραμμής από την επιφάνεια του εδάφους, σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά επί μέρους αντικείμενο εργασιών, με τα απαραίτητα υλικά και την εργασία, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, και την Τεχνική Προδιαγραφή .

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου προς κανονική λειτουργία ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια), αντιστηρίξεις πρανών και παρειών με οποιοδήποτε τρόπο τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων και εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, καθαιρέσεις – αποξηλώσεις, τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις, απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένοντος κενού με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), πλήρης αποκατάσταση του ασφαλικού

οδοστρώματος, τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικώς όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου.

Η τιμή περιλαμβάνει την κατασκευή των τύπων, εσωτερικών και εξωτερικών, το σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 για τα τοιχώματα του φρεατίου και την πλάκα επικαλύψεως, τον οπλισμό του πυθμένα των τοιχωμάτων και της πλάκας επικαλύψεως όπως φαίνεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, την κατασκευή του σώματος του φρεατίου σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του ασφαλτικού οδοστρώματος με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επί πλέον και οι παρακάτω εργασίες:

1. Ο εξωτερικός και εσωτερικός ξυλότυπος ή μεταλλότυπος επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας εγχύσεως ή διαστρώσεως σκυροδέματος, ανεξαρτήτως μορφής, διαστάσεων και θέσεως περιλαμβανομένης κάθε δαπάνης για φθορά και απόσβεση ξυλείας και άλλων υλικών, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ακριβή μόρφωση, τοποθέτηση, στερέωση, κατάβρεγμα ή επάλειψη, αποξήλωση και καθαρισμό, ικριώματα, ήλους και συνδέσεις και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και επιβαρύνσεως απαιτούμενης για τη πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

2. Η διαμόρφωση του σώματος του φρεατίου, με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, ανεξαρτήτως διαστάσεων και θέσεως, περιλαμβανομένης κάθε δαπάνης για τα υλικά του σκυροδέματος, την ανάμιξη, μεταφορά, τοποθέτηση, συμπίκνωση, στεγανωτικό μάζης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ανάλογου προϊόντος, προστασία και συντήρηση και κάθε επί μέρους επιβαρύνσεις, όπως π.χ. για υπερβάλλοντα όγκο, αντιμετώπιση υδάτων, δοκιμές και ελέγχους, σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π., όπως και οι εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου

3. Ο απαιτούμενος σιδηρούς οπλισμός, και δομικό πλέγμα για τη κατασκευή του φρεατίου μετά της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας, φθοράς υλικού, και πλήρους τοποθετήσεως και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικρούλικά και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και δαπάνη απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

4. Η διπλή ασφαλική στεγανωτική επάλειψη εξωτερικά των επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, οροφή), περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς του υλικού, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτου, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης αναγκαίας επι μέρους εργασίας και δαπάνης σύμφωνα με τις Τ.Π.

5. Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του ειδικού χυτοσιδηρού καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη, κατηγορίας D400 (ΕΛΟΤ EN 124), κυκλικού σχήματος, με καθαρή εσωτερική διάμετρο στεφάνης τουλάχιστον 60 εκ., και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβανομένης της προμήθειας, προσέγγισης, τοποθέτησης, εξόδων δοκιμασίας, του κόστους φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης, ως και κάθε άλλου αναγκαίου υλικού και εργασίας για την πλήρη και λειτουργική τοποθέτηση των καλυμμάτων και σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή με το τελικό οδόστρωμα.

6. Η προμήθεια και τοποθέτηση πεσσοειδών των απαιτούμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων σε αποστάσεις μέχρι 0,30 μ. ήτοι διάνοιξη οπών, τοποθέτηση και πλήρης και ασφαλής πάκτωση.

7. Η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα), όπως και η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

8. Η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό, η επαναφορά της επιφάνειας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο) και κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με τα σχέδια της Μελέτης.

Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Ρητά αναφέρεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η καθαίρεση των υφισταμένων αγωγών καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων. Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Για ένα τεμάχιο, ενός ορθογωνικού φρεατίου δικλείδων, ή αεροβαλβίδας ή διακλάδωσης ύδρευσης ή εκκένωσης εσωτερικών διαστάσεων όπως στα σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, με τα απαραίτητα υλικά και την εργασία κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη,

οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Χίλια εξακόσια (1.600 €)

ΑΡΘΡΟ 110

Υδροληψίες ύδρευσης σε αγωγούς από πολυαιθυλένιο

Για την αναθεώρηση

(ΥΔΡ 6081.1 30% - ΥΔΡ 6069 30% - ΥΔΡ 6623 30% - ΟΔΟ 4521.B 10%)

Για την κατασκευή μιας πλήρους υδροληψίας (παροχής) νερού, σε αγωγούς από πολυαιθυλένιο ανεξάρτητα από το μήκος της, συνδεδεμένη σε αγωγό ύδρευσης οιασδήποτε διαμέτρου, στην οποία περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες, σύμφωνα με τους όρους και τις επιβαρύνσεις που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου και ειδικότερα:

1. Η εκσκαφή, αποκάλυψη του κεντρικού αγωγού ύδρευσης, η εκσκαφή του ορύγματος για τη διέλευση της υδροληψίας, η καθαίρεση ή ξετύπωμα του πεζοδρομίου και του φρεατίου του υδρομέτρου και η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής. Επισημαίνεται ότι το βάθος τοποθέτησης της υδροληψίας σε όλο το μήκος της θα είναι τουλάχιστον 50 εκατ. από την τελικά διαμορφωμένη στάθμη του εδάφους.

2. Η προμήθεια, τοποθέτηση, στεγανή σύνδεση και δοκιμασία του σωλήνα της υδροληψίας από πολυαιθυλένιο 3^{ης} γενιάς, και συγκεκριμένα ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής Φ20x1/2 με ενσωματωμένο ειδικό κοπτικό μηχανήμα για το τρύπημα της σωλήνας, ηλεκτρομούφα Φ20, σωλήνας πολυαιθυλενίου διατομής Φ20 ρακόρ Φ20x1/2 (αρσενικό) και διακόπτης υδρομέτρου σφαιρικός 1/2 , ρακόρ υδρομέτρου (2) και διπλός σύνδεσμος Φ20.

Όλα τα προαναφερόμενα υλικά θα πρέπει να είναι ονομαστικής πίεσεως και πίεσεως δοκιμασίας τουλάχιστον όσο η σωλήνα ύδρευσης προς την οποία συνδέεται η υδροληψία, δηλαδή 16 Atm και να είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην αντίστοιχη Τ.Π. της μελέτης. Η δοκιμασία της υδροληψίας θα γίνει μαζί με τις δοκιμασίες της σωλήνας προς την οποία συνδέεται η υδροληψία.

3. Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και η επίχωση του ορύγματος του κεντρικού αγωγού και της παροχής με θραυστό υλικό λατομείου (3Α) σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

4. Η τοποθέτηση του υδρομέτρου στην ειδικά κατασκευασμένη εσοχή ή σε κατάλληλη επιτοίχια στηρίγματα στον εξωτερικό τοίχο της ιδιοκτησίας ή σε τυποποιημένο νέο φρεάτιο υδρομέτρου, συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας και τοποθέτησης ή του προκατασκευασμένου φρεατίου με το κάλυμμά του ή των επιτοίχειων στηριγμάτων και κάθε απαραίτητου υλικού ή μικρούλικού, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά , για την ολοκλήρωση – λειτουργία της υδροληψίας, σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας.

Αν για οποιοδήποτε λόγο και μετά από έγκριση της υπηρεσίας, χρησιμοποιείται το υπάρχον φρεάτιο υδρομέτρου, εφόσον είναι σε καλή κατάσταση, οι τιμές του παρόντος άρθρου του τιμολογίου θα μειώνονται κατά 20%.

Όλα τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μεταφοράς υδρομέτρου από παλαιότερη απομεμακρυσμένη παροχή, στην τιμή του παρόντος τιμολογίου περιλαμβάνεται κάθε υλικό και εργασία για την απομόνωση της παλιάς υπάρχουσας παροχής από το σημείο υδροληψίας με τάπα. Για τη συγκεκριμένη εργασία και για κάθε παροχή θα προσκομίζεται φωτογραφία στην Υπηρεσία.

Για ένα τεμάχιο μίας πλήρους υδροληψίας ύδρευσης σε αγωγούς από πολυαιθυλένιο, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Εκατό (100,00 €)

ΑΡΘΡΟ 111 - 113

Δικλείδες ελαστικής εμφράξεως από ελατό χυτοσίδηρο, ονομαστικής πίεσης 16 atm

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση πλήρη σύνδεση με τις σωληνώσεις ύδρευσης, κάθε δαπάνη για δοκιμές επί τόπου, ελέγχους και πιστοποιητικά, μικρούλικά και κάθε επί μέρους εργασία για πλήρη εγκατάσταση μιας χυτοσιδηράς συρταρωτής δικλείδας ελαστικής εμφράξης, ελατού χυτοσιδηρού, ονομαστικής πίεσεως 16 Atm, με φλάτζες, όπως στην αντίστοιχη

Τ.Π. συμπεριλαμβανομένου κάθε αναγκαίου υλικού και εργασίας, συμπεριλαμβανομένης και της χυτοσιδηράς καμπάνας βαρέως τύπου πλήρως τοποθετημένης και του αντίστοιχου τεμαχίου εξαρμόσεως, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Τιμές μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου (1)	Ονομαστική διάμετρος (2)	Άρθρα αναθεώρησης (3)	ΕΥΡΩ (Ολογράφως) (4)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς) (5)
5.1	DN 80	ΥΔΡ-6651.1	Εκατόν ενενήντα έξι	196,00 €
5.2	DN 125	ΥΔΡ-6651.2	Διακόσια ογδόντα πέντε	285,00 €
5.3	DN 150	ΥΔΡ-6651.2	Τριακόσια ογδόντα	380,00 €

ΑΡΘΡΟ 114

Αερεξαγωγοί διπλής ενέργειας

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ-6657.1)

Για ένα αεροεξαγωγό διπλής ενέργειας, εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, τύπου GLENFIELD διαμέτρου Φ80, ονομαστικής πίεσεως τουλάχιστον όσο η σωλήνα ύδρευσης προς την οποία συνδέεται ο αερεξαγωγός, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η επιμέτρηση των βαλβίδων εισαγωγής-εξαγωγής αέρα θα γίνει κατά τεμάχιο κάθε εγκεκριμένης, πλήρως τοποθετημένης βαλβίδας. Στην τιμή μονάδος συμπεριλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες:

α) Προμήθεια επί τόπου των βαλβίδων κάθε τύπου και διαμέτρου, με τις αντίστοιχες δικλείδες ελέγχου (διακόπτες), τους κοχλίες και μικροϋλικά συνδέσεως.

Στις ανά τεμάχιο τιμές μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια στο εργοστάσιο, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές μέχρι το εργοτάξιο, οι επιβαρύνσεις για δοκιμές, ελέγχους και πιστοποιητικά και κάθε άλλη επί μέρους αναγκαία δαπάνη.

β) Σύνδεση στο δίκτυο των βαλβίδων και των αντίστοιχων δικλείδων. Στις ανά τεμάχιο κάθε κατηγορίας τιμές μονάδος περιλαμβάνονται οι τοπικές μετακινήσεις, η εκτέλεση των συνδέσεων με τα απαιτούμενα μπουλόνια και μικροϋλικά, οι επιβαρύνσεις για επί τόπου δοκιμές και κάθε δευτερεύουσα επί μέρους εργασία.

Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια εξήντα οκτώ (268,00 €)

ΑΡΘΡΟ 115

Υδροστόμια πυρκαγιάς

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6651.1)

Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση, σύνδεση με τις σωληνώσεις ύδρευσης, κάθε δαπάνη για δοκιμές επί τόπου ελέγχους και πιστοποιητικά, μικροϋλικά και κάθε επί μέρους εργασία για πλήρη εγκατάσταση, ενός χυτοσιδηρού πυροσβεστικού κρουνού με την αντίστοιχη δικλείδα, που θα φέρει 2 στόμια εκροής, με ειδικό στόμιο τύπου stortz με καπάκι (στόμια πυροσβεστικής), φλάντζα συνδέσεως προς το δίκτυο Φ100, ονομαστικής πίεσεως τουλάχιστον 16 Atm, με όλα τα συναφή εξαρτήματα, τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, συμπεριλαμβανομένου κάθε αναγκαίου υλικού, μικροϋλικού και εργασίας, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με πρότυπες Τ.Π. (DIN ή άλλες διεθνούς εφαρμογής), με τα σχέδια της μελέτης του δικτύου, και εγκεκριμένο από την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Τα προαναφερόμενα υλικά πρέπει να προέρχονται από εταιρίες πιστοποιημένες κατά ISO 9001 ή 9002 και να φέρουν την σήμανση που προβλέπονται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Πεντακόσια (500,00 €)

ΑΡΘΡΟ 116

Εκκενώσεις

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6651.1)

Για την κατασκευή μιας διάταξης εκκένωσης του δικτύου ύδρευσης στις θέσεις που προβλέπεται στα σχέδια της μελέτης δηλαδή ταύ, τμήμα αγωγού Φ90 με την αντίστοιχη δικλείδα και τη σύνδεση του με τον πλησιέστερο αγωγό ομβρίων καθώς και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια είκοσι (220,00 €)

ΑΡΘΡΟ 117

Σύνδεση υφισταμένου αγωγού από οποιοδήποτε υλικό εκτός PE με νέο αγωγό οποιοδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης.

Για την αναθεώρηση

(ΥΔΡ 6610 60% - ΥΔΡ 6611.3 40%)

Για μια πλήρη μεμονωμένη σύνδεση υφισταμένου αγωγού από οποιοδήποτε υλικό πλην PE με νέο αγωγό οποιοδήποτε υλικού και διαμέτρου με χρήση ειδικών συνδέσμων και ειδικών τεμαχίων, με απομόνωση του δικτύου ύδρευσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

α. Η δαπάνη και οι εργασίες για το καθάρισμα (λιμάρισμα) του προς ένωση παλαιού αγωγού, η χάραξη περιμετρικά του αγωγού σε δύο σημεία για την αφαίρεση τμήματος αυτού (δια κατάλληλου εργαλείου), οι τομές του υπόψη τμήματος, η απομάκρυνση του αφαιρεθέντος τμήματος παλαιού αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία 3", η τοποθέτηση του ταύ με φλάντζες και η σύνδεση του ταύ με το υφιστάμενο και το νέο αγωγό με την χρήση κατάλληλων ειδικών συνδέσμων.

β. Η δαπάνη προμήθειας καθώς και η δαπάνη των εργασιών για την φόρτωση, εκφόρτωση, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο εκτέλεσης του έργου και την πλήρη τοποθέτηση όλων των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και των ειδικών συνδέσμων.

Για μια πλήρη μεμονωμένη σύνδεση (τεμ) υφισταμένου αγωγού οποιοδήποτε υλικού πλην PE με νέο αγωγό, οποιοδήποτε υλικού και διαμέτρου, με χρήση ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων.

Τιμή μονάδας :

ΕΥΡΩ : Διακόσια πενήντα οκτώ (258,00 €)

ΑΡΘΡΟ 118

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) σε υφιστάμενο, επίσης από PE, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6622.1)

Διαμόρφωση σύνδεσης νέου αγωγού ύδρευσης από πολυαιθυλένιο (PE) με υφιστάμενο αγωγό επίσης από πολυαιθυλένιο, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικού τεμαχίου (ταυ).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του απαιτούμενου ειδικού τεμαχίου (ταυ) και συνδέσμων καταλλήλων για σωληνώσεις πολυαιθυλενίου (φλάντζες, ηλεκτρομούφες κλπ)

β. Η προετοιμασία του υφιστάμενου αγωγού, η άντληση του περιεχομένου στο δίκτυο νερού με υδραντλία, η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου και η σύνδεσή του..

γ. Η προσκόμιση, χρήση και αποκόμιση των απαιτούμενων συσκευών συγκόλλησης σωλίνων και ειδικών τεμαχίων από πολυαιθυλένιο και εφαρμογής ηλεκτρομυφών.

Τιμή ανά σύνδεση κατά τα ανωτέρω, ανάλογα με την διατομή του υφισταμένου αγωγού, ως εξής:

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού έως Φ 110

Τιμή μονάδας :

ΕΥΡΩ : Διακόσια τριάντα επτά (237,00 €)

ΑΡΘΡΟ 119-121

Απομόνωση υφιστάμενου αγωγού ύδρευσης από το δίκτυο

Για την αναθεώρηση

(ΥΔΡ 6630.1 35% - ΥΔΡ 6611.1 65%)

Απομόνωση παλαιού αγωγού ύδρευσης από οποιοδήποτε υλικό από το ευρύτερο δίκτυο ύδρευσης, για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του ειδικού τεμαχίου απομόνωσης του αγωγού (τάπας), με την αντίστοιχη φλάντζα, τους γαλβανισμένους κοχλίες στερέωσης και το ελαστικό παρέμβυσμα στεγάνωσης, ή λοιπών άλλων υλικών και εξαρτημάτων που απαιτούνται για το τάπωμα του αγωγού (ανάλογα με το υλικό κατασκευής του).

β. Το κλείσιμο της βάνας ελέγχου του υπόψη τμήματος του δικτύου, η εκκένωσή του και η άντληση των νερών (εάν ευρίσκεται εν λειτουργία).

γ. Η κοπή του προς απομόνωση σωλήνα με χρήση συσκευής κοπής σωλήνων, κάθετα προς τον άξονά του ή υπό γωνία έως 45° (περίπτωση χαλύβδινου αγωγού) και η τοποθέτηση του ειδικού τεμαχίου πωματισμού (τάπας).

δ. Χάραξη του οδοστρώματος (ασφαλτικού ή από σκυρόδεμα) στην θέση επέμβασης με ασφαλτοκόφτη και εκσκαφή μέχρι την αποκάλυψη του αγωγού ύδρευσης, με μηχανικά μέσα ή/και χειρωνακτικά (όταν ο αγωγός διέρχεται υπό το κατάστρωμα της οδού), σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 1 του παρόντος.

ε. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων αποξηλώσεων και εκσκαφών, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 1 του παρόντος.

στ. Η μεταφορά επί τόπου του έργου από την αποθήκη του Φορέα Έργων Ύδρευσης, των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων και υλικών (που χορηγούνται από τον Φορέα)

ζ. Η επανεπίχωση του ορύγματος με άμμο λατομείου και η επαναφορά του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου στην προτέρα τους κατάσταση (οδοστρωσία, ασφαλτικά, κρασπεδορείθρα, πλακοστρώσεις, επιστρώσεις σκυροδέματος κλπ), σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων" και 08-06-08-04 "Αποκατάσταση κρασπεδορείθρων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων", και σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 1 του παρόντος.

Η Τιμή ανά επέμβαση απομόνωσης αγωγού, καθορίζεται με βάση την διάμετρό του.

11.1 Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 80 mm:

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια (200,00 €)

11.2 Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 100 mm:

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια δέκα (210,00 €)

11.3 Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 150 mm:

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια είκοσι (220,00 €)

Για διάμετρο υφισταμένου αγωγού Φ 200 mm:

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Διακόσια πενήντα (250,00 €)

ΟΜΑΔΑ Η: ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΑΡΘΡΟ 122 - 125

Αγωγοί ομβρίων με σωλήνες πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος SN8

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την προμήθεια και κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, ονομαστικής διαμέτρου σωλήνων (DN) κατά την εσωτερική διάμετρο (DN/ID), δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, με τους ενσωματωμένους συνδέσμους, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζομένου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, μετά των ειδικών τεμαχίων, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως προβλέπεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, ήτοι για την προμήθεια σωλήνων και συνδέσμων, μεταφορά επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και πηγή προέλευσης εσωτερικού ή εξωτερικού, φθορά, προσέγγιση μέχρι την τάφρο, ικανοποιητική τοποθέτηση, σύνδεση και την διενέργεια των απαιτούμενων δοκιμασιών.

Στην όλη δαπάνη κατασκευής του αγωγού, περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και τοποθέτηση των αγωγών σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, και όλες οι εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω.

Πλήρης κατασκευή αγωγών αποχέτευσης ομβρίων από σωλήνες πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας, και συγκεκριμένα :

- 1) Η προμήθεια, φόρτωση και μεταφορά των σωλήνων επί τόπου των έργων, η εκφόρτωσή τους και η προσέγγισή τους μέχρι τη θέση τοποθετήσεώς τους στο έργο. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και το κόστος μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης.
- 2) Η τοποθέτηση, σύνδεση (για οσεσδήποτε συνδέσεις), δοκιμασία σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, και ο ειδικός σύνδεσμος συνδέσεως σωλήνων και φρεατίων. Σε περίπτωση μη χρησιμοποίησης ειδικού συνδέσμου θα συνεχίζεται η σωλήνα μέσα στο φρεάτιο και θα αποκόπτεται το άνω τμήμα της, έντεχνα και χωρίς βλάβες της σωλήνας (με ειδικό κοπτικό μέσο, χωρίς κρούσεις και χωρίς κάψιμο της σωλήνας), σύμφωνα και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Επίσης περιλαμβάνονται οι αγκυρώσεις των αγωγών (σώματα αγκύρωσης), από σκυρόδεμα ή από οποιοδήποτε υλικό κριθεί δόκιμο, όταν αυτό απαιτείται πάντα μετά και από έγκριση της Υπηρεσίας.
- 3) Η τυχόν χρησιμοποίηση ξυλοτύπου.
- 4) Προσωρινή ασφαλής έμφραξη των άκρων του αγωγού, με οποιοδήποτε τρόπο, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, για την αποφυγή εισόδου φερτών υλών ή μικρών ζώων.
- 5) Η λήψη μέτρων προστασίας για αποφυγή ζημιών στον αγωγό από τυχόν πλημμύρες, καταπτώσεις, κ.λπ. Περιλαμβάνεται η δαπάνη για την πλήρη αποκατάσταση του αγωγού και γενικά του όλου έργου, από τις τυχόν ζημιές που θα υποστεί, λόγω μη λήψεως των απαραίτητων μέτρων προστασίας του.
- 6) Ο πλήρης και επιμελής καθαρισμός του αγωγού, μετά την αποπεράτωση του όλου έργου, από τυχόν χώματα, άλλα υλικά, σκουπίδια, κ.λ.π. ώστε αυτός να είναι έτοιμος για λειτουργία.
- 7) Γενικά οποιαδήποτε συμπληρωματική εργασία και υλικά που θεωρούνται αναγκαία για την έντεχνη, ασφαλή εκτέλεση και λειτουργία του αγωγού και γενικότερα του όλου έργου και αν ακόμη δεν αναφέρεται παραπάνω είτε στο Γενικό μέρος του Τιμολογίου, στις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και στα λοιπά συμβατικά στοιχεία της Εργολαβίας.

Ειδικότερα στο παρόν άρθρο κατασκευής του αγωγού, σύμφωνα με τη μελέτη του έργου, περιλαμβάνεται :

1. Η αναγνώριση του εδάφους και εκτέλεση των απαιτούμενων ερευνών (ερευνητικών τομών και γεωτρήσεων), τόσο για τη γνώση της φύσεως του εδάφους, όσο και την ενημέρωση για τη θέση και το είδος των αγωγών Ο.Κ.Ω. και τον εντοπισμό της ακριβούς θέσης των υφιστάμενων αγωγών της Δ.Ε.Υ.Α.Η., που πρόκειται να συναντηθούν, και η ανασχεδίαση της όδευσης του αγωγού οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, στα πλαίσια της μελέτης εφαρμογής, λαμβανομένων υπόψιν όλων των τυχόν συναντωμένων εμποδίων και κατά τα λοιπά ως στη σχετική Τ.Π. καθορίζεται, σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας.
Στην τιμή περιλαμβάνονται οι εργασίες και δαπάνες εκτελέσεως αυτών, που λεπτομερώς αναφέρονται παρακάτω :

α) Οι απαραίτητες τοπογραφικές εργασίες για την εγκατάσταση των αναγκαίων σταθερών αφετηριών, τη χάραξη του αγωγού, την πλήρη υψομετρική και οριζοντιογραφική τοποθέτηση και εξασφάλιση αυτού, και τον έλεγχο προ και μετά την κατασκευή του κ.λπ.

β) Η με το κατάλληλο ειδικό μηχανήμα (ασφαλτοκόπτη με τροχό) χάραξη και τομή οδοστρώματος, στη θέση που θα πραγματοποιηθεί η εκσκαφή του ορύγματος για την κατασκευή του αγωγού, με επιμέλεια και με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθεί ο τραυματισμός του υπολοίπου εκτός ορίων ορύγματος οδοστρώματος και η τυχόν κατάπτωση μέρους αυτού, η τομή τυχόν κρασπεδορείθρων πεζοδρομίων και γενικά κάθε τομή τυχόν εμποδίων που πρέπει να προηγηθεί πριν από την εκσκαφή των ορυγμάτων ή στοών. Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη. Επίσης η καθαίρεση και αποσύνθεση οιοδήποτε είδους οδοστρώματος σε οιοδήποτε πάχος ή έκταση απαιτείται.

γ) Η εκσκαφή των ορυγμάτων οιασδήποτε ποσότητας, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία επί οιασδήποτε φύσεως εδάφους (γαιώδους, ημιβραχώδους, βραχώδους) και οιασδήποτε συνεκτικότητας (από χαλαρών μέχρι των πλέον σταθερών και ανθεκτικών πετρωμάτων γρανιτικών ή κροκαλοπαγών) και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων ή στρώσεων από σκυρόδεμα οιασδήποτε κυκλοφοριακής ή άλλης δυσχέρειας, με πλάτος ορυγμάτων το απαραίτητο για την ασφαλή και έντεχνο κατασκευή του αγωγού, όχι μικρότερο όμως του πλάτους του προσδιοριζόμενου στα τυπικά σχέδια ανά διατομή οιοδήποτε βάθους.

Η εκσκαφή ορυγμάτων, όπως αναφέρεται παραπάνω, θα γίνεται με οποιοδήποτε τρόπο δια χειρών ή εργαλείων ή μηχανημάτων οιοδήποτε είδους και ισχύος, της απολύτου εκλογής του αναδόχου, εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά βάθους μέχρι 30 cm, με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη για την εκσκαφή και τοποθέτηση του αγωγού κάτω από

υφιστάμενους αγωγούς κοινής ωφέλειας με όλες τις δυσκολίες που συνεπάγεται και τις εργασίες που απαιτούνται για την ασφαλή και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών. Στην τιμή περιλαμβάνονται 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. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η αποξήλωση υφιστάμενων παλιών αγωγών αποχέτευσης που βρίσκονται στη διαδρομή του αγωγού εφόσον αυτό υποδειχθεί από την επίβλεψη. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες). Κατά δε τα λοιπά έχουν εφαρμογή οι ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι δαπάνες της εκσκαφής, της τυχόν εξυγιάνσεως του πυθμένα και οι δαπάνες κατασκευής του στραγγιστηρίου που πιθανόν θα απαιτηθεί, (στραγγιστήριο-φίλτρο από αμμοχάλικο, διάτρητοι τσιμεντοσωλήνες μέσα σε αμμοχάλικο, εξυγιαντική στρώση σκυροδέματος εφόσον απαιτούνται κλπ.), όπως επίσης και οι τυχόν αντλήσεις που θα απαιτηθούν κατά την εξέλιξη των εργασιών, συμβατικά συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα τιμή μονάδος του αγωγού, σε οση τυχόν έκταση ποσότητας ήθελε εμφανισθεί η ανάγκη τέτοιων εργασιών. Η κατασκευή του στραγγιστηρίου και η έκταση που θα πρέπει να κατασκευαστεί, θα γίνει μετά από σχετική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

δ) Αντιστήριξη των πρανών του σκάμματος δια χρήσεως οποιουδήποτε καταλλήλου υλικού και των οινωδήποτε τυχόν απαιτούμενων εξαρτημάτων σε οποιαδήποτε έκταση ήθελε απαιτηθεί για την ασφαλή εκτέλεση του έργου κατά την απόλυτο και αποκλειστική κρίση και εκτίμηση του αναδόχου, ο οποίος αναλαμβάνει με την προσφορά του αυτή την αποκλειστική ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα ή ζημιά που θα γίνει στο προσωπικό, στο έργο και σε κάθε τρίτο. Πάντως, εφόσον διαπιστωθεί από την Υπηρεσία ότι απαιτείται αντιστήριξη των πρανών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Σαφώς αναφέρεται ότι στην παρούσα τιμή του τιμολογίου περιλαμβάνεται κάθε δαπάνη που θα απαιτηθεί για την ειδική αντιστήριξη που κρίνεται αναγκαία ιδιαίτερα στο τμήμα του αγωγού ακαθάρτων που θα τοποθετηθεί σε μεγάλο βάθος με χρήση μεταλλικών πετασμάτων ενδεικτικού τύπου KRINGS, ή ισοδυνάμου, προσαρμοσμένου στις ειδικές συνθήκες του έργου και τις τυχόν πλευρικές επιφορτίσεις από μόνιμα ή κινητά φορτία κυκλοφορίας αυτοκινήτων ή μηχανημάτων έργων. Η τοποθέτηση των αντιστηρίξεων θα γίνεται ταυτόχρονα με την εκσκαφή και η αφαίρεσή τους ταυτόχρονα με την επίχωση του ορύγματος. Επίσης περιλαμβάνονται οι τυχόν απαιτηθόμενες δαπάνες για τυχόν ερευνητικές εργασίες ή μελέτες που είναι απαραίτητες για την χρησιμοποίηση αυτών των αντιστηρίξεων.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η αποζημίωση για την χρήση του εξοπλισμού (συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων αντηρίδων, συνδέσμων κ.λ.π.) για την πλήρη κατασκευή της αντιστήριξης η φθορά, η προσκόμιση και αποκόμιση και οι μετακινήσεις από θέση σε θέση του εξοπλισμού, η εργασία συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης και η τυχόν απώλεια αυτών λόγω αδυναμίας αφαιρέσεως της αντιστήριξης για οποιοδήποτε λόγο. Επίσης στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η απασχόληση των πάσης φύσης απαιτούμενων μηχανημάτων για τη σταδιακή καταβίβαση των πετασμάτων στο προς εκσκαφή όρυγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπηξη, την σταδιακή εξόγκηση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

ε) Οι αναγκαίες εργασίες προσωρινής ή μόνιμου αντιστηρίξεως και υποστηρίξεως των παροδίων ακινήτων και των δικτύων ή εγκαταστάσεων των Οργανισμών ή Εταιρειών Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.), είτε αυτοί διέρχονται εγκάρσια του σκάμματος, είτε διήκουν κατά μήκος αυτού, για την αποτροπή προκλήσεως ζημιών εξ αιτίας των έργων κατά την κατασκευή αυτών ή μετά από αυτή, όπως και η πριν από την επίχωση του σκάμματος κατασκευή ασφαλούς και κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας ή του αρμοδίου Ο.Κ.Ω., μόνιμου εγκιβωτισμού των αγωγών αυτών, όπως επίσης και η τυχόν αναγκαία προσωρινή μετάθεση και στη συνέχεια επανατοποθέτησή τους.

Εφόσον είναι αναγκαία η οριστική μετάθεση των αγωγών ή καλυμμάτων ή φρεατίων των δικτύων Ο.Κ.Ω., αυτή εκτελείται υπό του αρμοδίου Οργανισμού, ή μετά από άδειά του, με μέθοδο που θα προκρίνει η Υπηρεσία και με δαπάνες του εργοδότη (Δ.Ε.Υ.Α.Η.), μετά από σχετική έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας.

στ) Αναπέταση, φορτοεκφορτώσεις και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής από το βάθος του σκάμματος (ορύγματος ή στοάς) δι' οιοδήποτε τρόπου και μέσου, της απολύτου εκλογής του αναδόχου και εναπόθεση αυτών σε οιαδήποτε θέση επιτρεπόμενη υπό της Αστυνομίας προς προσωρινή ή οριστική απομάκρυνση των πλεοναζόντων, προϊόντων εκσκαφών ή καταλοίπων των εργοταξίων, σε οιαδήποτε απόσταση μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένης της διαστρώσεως των

προϊόντων εκσκαφών στους τόπους απορρίψεως, και κατά τα λοιπά ως στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή καθορίζεται.

η) Αμμόδες υπόστρωμα εδράσεως των αγωγών, και εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π. με την προμήθεια, τη φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση, την προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα και την συμπίκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

Η άμμος θα διαστρώνεται στον πυθμένα του χάνδακα σε όλο το πλάτος του και σε πάχος 10 εκ. για έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, και 15 εκ. για έδαφος βραχώδες. Η διάστρωση, ελαφρή συμπίκνωση και μόρφωση της άμμου θα γίνεται με επιμέλεια και τα τελικώς διαμορφούμενα υψόμετρα για έδραση των σωλήνων θα επιτευχθούν με ακρίβεια ± 1 εκ. Η άμμος θα καλύπτει τον αγωγό σε ύψος 25 εκατ. πάνω από το ανωράχιο.

θ) Επαναπλήρωση των ορυγμάτων αγωγών και φρεατίων όπως περιγράφεται παρακάτω, και αναλυτικά στις σχετικές Τ.Π.:

Πάνω από προκατασκευασμένους σωλήνες που δεν εγκιβωτίζονται σε σκυρόδεμα θα χρησιμοποιείται υλικό από άμμο λατομείου. Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά και κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις της άμμου, η έκκριψη, η διάστρωση συμμετρικά εκατέρωθεν, οι πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα και η συμπίκνωση μέχρι αρνήσεως με εγκεκριμένα μέσα, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή τυχόν βλάβης στους αγωγούς. Η ζώνη του υλικού αυτού θα καλύπτει το ανωράχιο των αγωγών σε πάχος τουλάχιστον 0,25 μ.

Πάνω από την άμμο η επανεπίχωση θα αποτελείται από υλικό κατάλληλο για βάσεις οδοστρωμάτων σύμφωνα με την Τ.Π. 0150 του Υ.Δ.Ε. (το υλικό τούτο αναφέρεται στα σχέδια και σε άλλα συμβατικά τεύχη ως "υλικό 3Α"), σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Στη τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριψη, η διάστρωση, σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm το κοπάνισμα ή η χρησιμοποίηση δονητικών αλλά όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, η επί τόπου αξία του νερού διαβροχής και η δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1000 M3 περίπου συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπίκνωσης που έχει επιτευχθεί, και γενικά εργαστηριακές δοκιμές κατά την κρίση της Υπηρεσίας για την εξακρίβωση της κοκκομετρικής διαβάθμισης και της συμπυκνώσεως που έχει επιτευχθεί σε διάφορα βάθη. Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν πρέπει να είναι κατώτερος από 90%. (Τροποποιημένη δοκιμασία PROCTOR). Οι αυτές απαιτήσεις ισχύουν και για επανεπίχωσεις πάνω από σκυροδέματα χυτά επί τόπου. Η επαναπλήρωση του ορύγματος θα γίνεται μέχρι τη στάθμη -0,40 μ. κάτω από την ερυθρά του δρόμου.

Στην ανωτέρω δαπάνη περιλαμβάνονται και η διάστρωση των τυχόν απαιτηθισμένων εξυγιαντικών στρώσεων με θραυστό υλικό λατομείου προς πλήρωση ενδεχομένων επί πλέον εκσκαφών, προς απομάκρυνση των ακαταλλήλων εδαφικών στρωμάτων, για τη θεμελίωση του αγωγού και των συνδετηρίων τμημάτων αγωγών, μετά της διαβροχής, κυλινδρώσεως, τυπάνσεως και πάσης άλλης εργασίας ως αυτή αναφέρεται στη σχετική Τεχνική Προδιαγραφή. Ο βαθμός συμπίεσεως θα ελέγχεται από την Υπηρεσία με εργαστηριακές έρευνες που η δαπάνη τους θα βαρύνει τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορεί να γίνει άμεση αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (λόγω καιρικών συνθηκών, παράλληλης κατασκευής και άλλων αγωγών στον ίδιο δρόμο κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να επιχώνει τα επί μέρους ορύγματα, προσωρινά, μέχρι τη τελική στάθμη του οδοστρώματος και να συντηρεί το οδόστρωμα σε καλή κατάσταση μέχρι την ασφαλτόστρωση χωρίς πρόσθετη αποζημίωση. Η προσωρινή επίχωση, η επανεκσκαφή, η διαβροχή των δρόμων σε όση έκταση τυχόν απαιτηθεί, η επαναπλήρωση με θραυστό υλικό και γενικά η συντήρηση μέχρι την ασφαλτόστρωση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο.

Η προσωρινή επίχωση, η επανεκσκαφή, η διαβροχή των δρόμων σε όση έκταση τυχόν απαιτηθεί, η επαναπλήρωση με θραυστό υλικό και γενικά η συντήρηση μέχρι την ασφαλτόστρωση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο.

Η αποκατάσταση του οδοστρώματος θα διενεργείται κατά αυτοτελή τμήματα έργου, αμέσως μετά την ολοκλήρωση κάθε τμήματος και τη επιτυχή διενέργεια όλων των δοκιμασιών που προβλέπονται από τα συμβατικά τεύχη.

ια) Αποκατάσταση των τεχνικών έργων και αγωγών τα οποία έχουν υποστεί βλάβες κατά την διάρκεια κατασκευής του αγωγού σε οιονδήποτε μήκος ή διατομή, όπως πχ αγωγών ύδρευσης, φρεάτια, αγωγοί άλλων εταιρειών, τεχνικά έργα δημόσιων ή ιδιωτικών κ.λπ. Η αποκατάσταση όλων αυτών θα γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας και πάντως απόλυτα έντεχνα έτσι ώστε το έργο δημόσιο ή ιδιωτικό ή αγωγός, να λειτουργεί κανονικά. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά, εφόδια και εργασία

Για ένα μέτρο μήκους προμήθειας και τοποθέτησης, πλήρως κατασκευαζόμενου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου, διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 κατασκευαζόμενου σε οποιοδήποτε συνολικό μήκος, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων και σε οποιοδήποτε βάθος κάτω από το έδαφος, όπως περιγράφονται στο παρόν άρθρο και κατά τα λοιπά, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές, και επιμετρουμένου από φρεάτιο σε φρεάτιο χωρίς να αφαιρείται το τμήμα εντός των φρεατίων και ανά διατομή ως κατωτέρω:

Τιμές μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου		Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
12.1	D 200	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6711.2 30%	Είκοσι πέντε	25,00 €
12.2	D 300	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6711.2 30%	Τριάντα εννέα	39,00 €
12.3	D 400	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6711.5 30%	Ογδόντα πέντε	85,00 €
12.4	D 600	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6068 40% ΥΔΡ 6711.7 30%	Εκατόν σαράντα τρία	143,00 €

Άρθρο 126

Οικιακή παροχή ακαθάρτων με φρεάτιο

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 30% - ΥΔΡ 6711.1 30% - ΥΔΡ 6068 40%)

Για την κατασκευή μιας πλήρους παροχής ακαθάρτων, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, στην οποία περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και εργασίες, σύμφωνα με τους όρους και τις εργασίες που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου και ειδικότερα:

1. Η εκσκαφή, αποκάλυψη του κεντρικού αγωγού αποχέτευσης, η διάνοιξη οπής κατάλληλης διαμέτρου στον κεντρικό αγωγό, με ειδικό κοπτικό εργαλείο, απαγορευομένης της χρήσης φλογίστρου, η εκσκαφή του ορύγματος για τη διέλευση της παροχής, η καθαίρεση ή ξετύπωμα του πεζοδρομίου και του τυχόν υπάρχοντος φρεατίου της παροχής επί του πεζοδρομίου και η αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφής.
2. Η προμήθεια, τοποθέτηση, στεγανή σύνδεση και δοκιμασία του σωλήνα της παροχής από σωλήνες Φ160 πολυαιθυλενίου HDPE ή πολυπροπυλενίου διπλού δομημένου τοιχώματος και όλων των ειδικών τεμαχίων (ημιται, ειδικό εξάρτημα σύνδεσης, καμπύλες, υλικά-εργασία σύνδεσης κλπ.), η εργασία για τη στεγανή σύνδεση της παροχής στο φρεάτιο και στον αγωγό ακαθάρτων και κάθε άλλη εργασία και υλικό που αναφέρονται στα σχέδια και την Προδιαγραφή, ή που τυχόν θα απαιτηθούν λόγω των τοπικών συνθηκών, για την πλήρη και στεγανή εγκατάσταση της παροχής.
3. Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο και η επίχωση του ορύγματος του κεντρικού αγωγού και της παροχής με θραυστό υλικό της ΠΤΠ Ο150 σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
4. Η κατασκευή ή τοποθέτηση του φρεατίου σύνδεσης παροχής της αποχέτευσης, το οποίο θα είναι απαραίτητα πλαστικό από PVC, πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο -(ταμπουρέτο /τυποποιημένο και όχι ιδιοκατασκευή)- έτοιμου για λειτουργία με διαμόρφωση του εσωτερικού του και τις σωληνώσεις κορμού Φ160 σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, στο πεζοδρόμιο ή μέσα στην ιδιοκτησία (στον ακάλυπτο χώρο) ή στην άκρη του δρόμου, σύμφωνα με τα σχέδια και τις επί τόπου οδηγίες της Επίβλεψης.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η κατασκευή φρεατίου για τη σύνδεση της παροχής της αποχέτευσης και υπάρχει έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας θα αφαιρείται το 40% της τιμής της παροχής.

5. Η προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση επί του φρεατίου, στεγανού καλύμματος φρεατίου παροχής από ελατό χυτοσίδηρο, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές.

6. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου με τα ίδια υλικά (σκυρόδεμα και πλάκες), και η τελική διευθέτηση του φρεατίου ώστε να υπάρχει άριστη προσαρμογή του με το πεζοδρόμιο ή γενικά τον περιβάλλοντα αυτού χώρο.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου. Ρητά αναφέρεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η καθαίρεση των τυχόν υφισταμένων αγωγών καθώς και η καθαίρεση υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων.

Για ένα τεμάχιο μιας πλήρους οικιακής παροχής ακαθάρτων, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Τριακόσια ευρώ

(300,00 €)

Άρθρο 127

Φρεάτια επισκέψεως σωληνωτών αγωγών ομβρίων

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6081.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% -ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6328 50%)

Για την πλήρη κατασκευή ενός ορθογωνικού φρεατίου επισκέψεως, συμβολής, στροφής ή πτώσης σωληνωτών αγωγών ομβρίων ως αναφέρονται παρακάτω, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού αυτού, ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 55x75 εκ. και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, με τα απαραίτητα υλικά και την εργασία, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου, με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου προς κανονική λειτουργία ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή, αντιστηρίξεις πρανών και παρειών με οποιονδήποτε τρόπο, τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων, εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένου κενού με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), την πλήρη αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος, την τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων, την κατασκευή των τύπων, εσωτερικών και εξωτερικών, το σκυρόδεμα ποιότητας C16/20 για τα τοιχώματα του φρεατίου, τον πυθμένα, την πλάκα επικαλύψεως και το λαιμό, τον οπλισμό όπως φαίνεται στα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας, την κατασκευή του σώματος του φρεατίου και του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού, τη διαμόρφωση της ροής του πυθμένα του φρεατίου και το υπόστρωμα έδρασης αυτού σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας και κατά τα λοιπά όπως καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή, τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του ασφαλικού οδοστρώματος με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου περιλαμβάνονται επί πλέον και οι παρακάτω εργασίες:

1. Ο εξωτερικός και εσωτερικός ξυλότυπος ή μεταλλότυπος επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας εγχύσεως ή διαστρώσεως σκυροδέματος, ανεξαρτήτως μορφής, διαστάσεων και θέσεως περιλαμβανομένης κάθε δαπάνης για φθορά και απόσβεση ξυλείας και άλλων υλικών, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ακριβή μόρφωση, τοποθέτηση, στερέωση, κατάβρεγμα, επάλειψη, αποξήλωση και καθαρισμό, ικριώματα, ήλους και συνδέσεις και κάθε άλλη επί μέρους εργασία και επιβάρυνση απαιτούμενη για τη πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

2. Το σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, C12/15, C8/10 περιεκτικότητας τουλάχιστον 350, 300 και 250 χγρ. τσιμέντου ανά μ3 έτοιμου σκυροδέματος για τη διαμόρφωση του σώματος του φρεατίου, της ροής κυρίου αγωγού και συμβαλλόντων, σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις Τ.Π. για οπλισμένα και άοπλα σκυροδέματα, ανεξαρτήτως διαστάσεων και θέσεως, δηλαδή για την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων, από οποιαδήποτε απόσταση μεταφοράς όλων των απαιτούμενων υλικών σύμφωνα με τις μελέτες σύνθεσης του σκυροδέματος (αδρανή, τσιμέντο, νερό) με όλες τις δαπάνες για την ανάμιξη, μεταφορά, τοποθέτηση, συμπύκνωση, στεγανωτικό μάζης σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ανάλογου προϊόντος, και με όλες τις δαπάνες των μηχανημάτων μεταφοράς, ανύψωσης, ανάμιξης, έγχυσης, δόνησης κ.λπ., προστασία και συντήρηση και κάθε επί μέρους επιβαρύνσεις, όπως π.χ. για υπερβάλλοντα όγκο, αντιμετώπιση υδάτων, δοκιμές και ελέγχους, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

3. Ο απαιτούμενος σιδηρούς οπλισμός S500s από ράβδους ευθύγραμμες ή δομικό πλέγμα, για τη κατασκευή του φρεατίου μετά της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας, φθοράς υλικού, και πλήρους τοποθετήσεως και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικρούλικά και κάθε άλλη επι μέρους εργασία και δαπάνη απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

4. Η διπλή ασφαλτική στεγανωτική επάλειψη εξωτερικά των επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, πλάκα και λαιμός), περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς του υλικού, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτου, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης αναγκαίας επι μέρους εργασίας και δαπάνης σύμφωνα με τις Τ.Π.

5. Η διπλή επάλειψη όλων των εσωτερικών επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, οροφή), με πλαστοελαστική προστατευτική βαφή για στεγάνωση σκυροδέματος σε δύο στρώσεις, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, ήτοι αστάρωμα των επιφανειών με primer σε μία στρώση και διάστρωση δύο στρώσεων με πλαστοελαστική βαφή και του πεζοδρομίου με αντιολισθητικό επίχρισμα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων προϊόντων, της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένης της δαπάνης προμήθειας, φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως αυτών, της επιβάρυνσης για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλης δαπάνης για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της στεγανωτικής επάλειψης περιλαμβανομένης της δαπάνης της προμήθειας, φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς των υλικών, της κατεργασίας και αναμίξεως τούτων, των επιβαρύνσεων για τυχόν δοκιμές και ελέγχους και κάθε άλλη αναγκαία επί μέρους εργασία και δαπάνη σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.

6. Η μόρφωση της ροής (για τα φρεάτια συμβολής όπου προβλέπεται μελλοντικά να συμβάλλει έτερος αγωγός) των τυχόν συμβαλλόντων αγωγών, η κατασκευή της οπής συνδέσεως του συμβάλλοντος στις διαστάσεις που προβλέπονται από τα σχέδια ως και η εργασία τοποθέτησης τεμαχίου αναμονής (αγωγού) για την μελλοντική σύνδεση του συμβάλλοντος, στην οποία θα τοποθετείται κατάλληλο-ασφαλές ειδικό τεμάχιο (τάπα) για την ασφαλή έμφραξή του.

7. Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του ειδικού χυτοσιδηρού καλύμματος από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 (ΕΛΟΤ EN 124), ορθογωνικού σχήματος, με ελάχιστες εσωτερικές διαστάσεις 0,60x0,45m και ελάχιστο βάρος 90 χλγ., και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβανομένης της προμήθειας, προσέγγισης, τοποθέτησης, εξόδων δοκιμίας, του κόστους φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς από το εργοστάσιο ή την αποθήκη του προμηθευτή στη θέση εγκατάστασης, ως και κάθε άλλου αναγκαίου υλικού και εργασίας για την πλήρη και λειτουργική τοποθέτηση των καλυμμάτων και σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή με το τελικό οδόστρωμα.

8. Οι βαθμίδες από φαιό χυτοσίδηρο, πλήρως τοποθετημένες πεσσοειδώς σε μέγιστη κατακόρυφη απόσταση μεταξύ τους 30 εκ. το πολύ. Σε περίπτωση εκ των υστέρων τοποθέτησης των βαθμίδων αυτή θα γίνεται με την χρήση κονίας μη συρρικνούμενης της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, και πλήρης τοποθέτηση των βαθμίδων, μετά των κάθε είδους μικρούλικών συνδέσεως και της εργασίας προσέγγισης, ανοίγματος οπών (εφόσον οι βαθμίδες τοποθετηθούν μετά την σκυροδέτηση), τοποθέτησης και ασφαλούς πακτώσεως, σε τέτοια θέση ώστε να μην παρεμποδίζεται η είσοδος στο φρεάτιο και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας και τις απαιτήσεις των προδιαγραφών

9. Η καθαίρεση και ανακατασκευή των τυχόν υφισταμένων συναντώνμενων κάθε είδους αγωγών, καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων, πλην της μόνιμης μετατόπισης των παράλληλων έργων κοινής ωφέλειας, που αποζημιώνεται ιδιαιτέρως.

10. Η εξασφάλιση της στεγανότητας των οπών επί του σώματος του φρεατίου, για τη διέλευση των αγωγών, από ελαστική διογκούμενη με το νερό ταινία ή με την χρήση οποιουδήποτε άλλου πρόσφορου μέσου, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο ενός ορθογωνικού φρεατίου επισκέψεως συμβολής, στροφής ή πτώσης σωληνωτών αγωγών ομβρίων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού αυτού, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Χίλια εκατόν τριάντα έξι

(1.136,00 €)

Άρθρο 128 - 170

Τυπικά φρεάτια υδροσυλλογής

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων οιασδήποτε διατομής, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες από την Επίβλεψη θέσεις, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της μελέτης με τον αντίστοιχο αγωγό σύνδεσης του φρεατίου υδροσυλλογής με τον αγωγό ομβρίων, ανεξάρτητα από το μήκος του.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου για πλήρη και κανονική λειτουργία, ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή του φρεατίου υδροσυλλογής, με οποιονδήποτε τρόπο και σε οποιοδήποτε έδαφος και βάθος, αντιστηρίξεις πρανών και παρειών, τις τυχόν δυσχέρειες εκ της συναντήσεως οποιωνδήποτε αγωγών, εμποδίων και εγκαταστάσεων Οργανισμών Κοινής Ωφελείας, αναπετάσεις, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές κάθε είδους για προσωρινή απόθεση και οριστική απομάκρυνση σε οποιαδήποτε απόσταση των προϊόντων εκσκαφών, την επίχωση του εναπομένου κενού των ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), τις απαιτούμενες εργασίες και υλικά για τη σκυροδέτηση του φρεατίου (ξυλότυπος, διάστρωση σκυροδέματος, σιδηρούς οπλισμός), τη διπλή επάλειψη των επιφανειών του σκυροδέματος με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό της έγκρισης της Επίβλεψης. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια μεταφορά προσέγγιση και τοποθέτηση της χυτοσιδηράς εσχάρας από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας C 250 (ΕΛΟΤ EN 124) με καθαρές διαστάσεις αναλογα με τον Τύπο 1,2,3 σύμφωνα με τα σχέδια και τις ΤΠ. Η εσχάρα θα τοποθετείται σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή στο υπάρχον ρείθρο ή το τελικό οδόστρωμα θα εγκιβωτίζεται σε σκυρόδεμα όπως φαίνεται στα σχέδια. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης αποκατάσταση του οδοστρώματος με το ίδιο υλικό που υπήρχε πριν την κατασκευή, η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικώς όλες οι εργασίες που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο 1 του παρόντος Τιμολογίου.

Ρητά αναφέρεται ότι στην τιμή του παρόντος άρθρου του τιμολογίου περιλαμβάνεται και η καθαίρεση και ανακατασκευή των υφισταμένων αγωγών καθώς και η τυχόν καθαίρεση και ανακατασκευή υφισταμένων εξωτερικών διακλαδώσεων.

Ο αγωγός σύνδεσης πληρώνεται ιδιαίτερα με το άρθρο 1 του παρόντος τιμολογίου. Στην τιμή του φρεατίου υδροσυλλογής συμπεριλαμβάνεται η εργασία σύνδεσης του αγωγού αφενός με το φρεάτιο υδροσυλλογής και αφετέρου με το φρεάτιο ομβρίων ή τον αγωγό στον οποίο καταλήγει.

Για ένα τεμάχιο τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων οιασδήποτε διατομής, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες από τη μελέτη εφαρμογής και σύμφωνα με τις οδηγίες της Επίβλεψης θέσεις, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη και οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης και τις οδηγίες της Επίβλεψης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου	Τύπος	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15.1	Τύπου 1 (εσχάρα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Τετρακόσια σαράντα	440,00 €
15.2	Τύπου 2 (εσχάρο θυρίδα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Πεντακόσια τριάντα	530,00 €
15.2	Τύπου 3 (θυρίδα)	ΥΔΡ 6081.1 30% ΥΔΡ 6328 30% ΥΔΡ 6752 40%	Τριακόσια τριάντα τρία	333,00 €

Άρθρο 171

Προσαρμογή καλυμμάτων φρεατίων στην τελική στάθμη της οδού

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 50% - ΥΔΡ 6328 50%)

Προσαρμογή καλυμμάτων φρεατίων στην τελική στάθμη του δρόμου, δηλαδή αφαίρεση των υπαρχόντων καλυμμάτων, επιμήκυνση ή καθαίρεση τμήματος των λαιμών ή πλάκας των φρεατίων για την προσαρμογή τους στο υψόμετρο του δρόμου και επανατοποθέτηση του καλύμματος στην τελική νέα θέση.

Στην εργασία περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό που θα χρειαστεί ως και κάθε απαραίτητη εργασία, όπως η περιμετρική εκσκαφή του καλύμματος, η αφαίρεση της στεφάνης, η κατασκευή του απαραίτητου ξυλότυπου και η σκυροδέτηση της επιμήκυνσης ή εναλλακτικά η καθαίρεση του υπάρχοντος λαιμού ή πλάκας και η πλήρη και σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος όπως και κάθε πρόσθετη εργασία.

Για ένα τεμάχιο προσαρμογής φρεατίου στην τελική στάθμη της οδού, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Εκατόν πενήντα

(150,00 €)

Άρθρο 172

Προσαρμογή φρεατίων αποχέτευσης ιδιωτικής παροχής

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 50% - ΥΔΡ 6328 50%)

Προσαρμογή καλυμμάτων φρεατίων αποχέτευσης ιδιωτικής παροχής στην τελική στάθμη του πεζοδρομίου, δηλαδή αφαίρεση των υπαρχόντων καλυμμάτων, επιμήκυνση ή καθαίρεση και ανακατασκευή τμήματος των φρεατίων ιδιωτικής παροχής για την προσαρμογή τους στο υψόμετρο του πεζοδρομίου και επανατοποθέτηση του καλύμματος στην τελική νέα θέση.

Στην εργασία περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικροϋλικό που θα χρειαστεί ως και κάθε απαραίτητη εργασία, όπως η περιμετρική εκσκαφή του καλύμματος, η αφαίρεση της στεφάνης, η κατασκευή του απαραίτητου ξυλότυπου και η σκυροδέτηση της επιμήκυνσης ή εναλλακτικά η καθαίρεση και ανακατασκευή μέρους του φρεατίου και η πλήρης και σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος όπως και κάθε πρόσθετη εργασία.

Για ένα τεμάχιο προσαρμογής φρεατίου ιδιωτικής παροχής στην τελική στάθμη του πεζοδρομίου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Πενήντα

(50,00 €)

Ηράκλειο 26 /7/2017

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ΝΤΗΣ

Ηράκλειο

26/7/2017

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΜΙΧΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ M.Sc.

ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ ΕΛΕΝΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΜΙΧΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ, ΤΕ.