

Τιμολόγιο Μελέτης

A.T.: 1

ΟΔΟ-A A-10 **Καθαίρεση περιφράξεων με συρματόπλεγμα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6448** **100,00%**

Για την πλήρη κατεδάφιση περιφράξεων με συρματόπλεγμα και πασσάλους από οποιοδήποτε υλικό, είτε επί εδάφους είτε επί τοιχείου ύψους μέχρι 1.00 μ από σκυρόδεμα, τοιχοποιία κλπ, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της μεταφοράς των προϊόντων κατεδάφισης σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό του τοιχείου ανωδομής και θεμελίων είτε είναι από σκυρόδεμα είτε από οποιοδήποτε υλικό και της περίφραξης, η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διερεύνηση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως κατεδαφιζόμενης περίφραξης επί εδάφους ή επί τοιχείου, ανεξαρτήτως ύψους, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,73**

A.T.: 10

ΟΔΟ-A B-2 **Πρόσθετη τιμή λόγω δυσχερειών των εκσκαφών από Ο.Κ.Ω.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087** **100,00%**

Για την πρόσθετη αποζημίωση της εργασίας εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος, λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία, η οποία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην θιγεί η ακεραιότητα και λειτουργικότητα των συναντώμενων αγωγών, όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η πρόσθετη αυτή τιμή αφορά και σε εργασίες εκτέλεσης διερευνητικών τομών για εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές τοποθέτησης εγκάρσιων αγωγών και οχετών κάτω από σύγχρονη διερχόμενη κυκλοφορίας (όχι εργοταξιακή). Η πρόσθετη τιμή δεν αφορά σε ενάεριους αγωγούς ΟΚΩ (π.χ. αγωγούς ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να δημιουργηθούν στην εκτέλεση των εργασιών.

Η επιμέτρηση γίνεται σε πραγματικό όγκο εκσκαφών, όπως περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ., σε περίπτωση που οι αγωγοί Ο.Κ.Ω. είναι σε λειτουργία και συναντώνται στον όγκο κάθε είδους εκσκαφής.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,61**

A.T.: 11

ΟΙΚ-A 20.5.2 **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή, χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2127 100,00%**

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **39,80**

A.T.: 12

ΟΙΚ-A 38.2 **Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3811 100,00%**

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 οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται 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.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **17,30**

A.T.: 13

ΟΙΚ-A 73.16.2 N **Επιστρώσεις με πλάκες σκυροδέματος. Επιστρώσεις πλακών σκυροδέματος διαστάσεων 300X300 και άνω και πάχος 20-50 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7316 100,00%**

Επιστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα ομοιογενούς μάζας και ομοιόμορφου σχήματος, διαστάσεων (ΜxΠxΥ) 333X333X20 mm και χρώματος γκρι ή μπλε ή έντονο κίτρινο. Οι πλάκες θα παράγονται σε μια συμπαγή, ομοιογενή στρώση, αποτελούμενη από κόκκους ή ψηφίδες κατάλληλων αδρανών ενσωματωμένων σε πάστα γκρίζου ή λευκού τσιμέντου υψηλής αντοχής, με υψηλή συμπίεση και τεχνολογία υποπίεσης.

Τα υλικά πρέπει να συμμορφώνονται με την απόφαση με αρ. 12.394/406 ΥΠΑΝ-ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ1794/Β/28-9-2009) «Κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου και κράσπεδα από σκυρόδεμα». Οι πλάκες από σκυρόδεμα πρέπει να συμμορφώνονται με το ΕΛΟΤ EN 1339:2003 «Πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα».

Πρέπει να τηρούνται αθροιστικά όλα τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Διαστάσεις (ΜxΠxΥ): 300X300 και άνω και πάχος 20-50 mm.

Πάχος, μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή σε mm: ± 2 - Κατ. 3

Μήκος και Πλάτος, μέγιστη επιτρεπόμενη ανοχή σε mm: ± 2 - Κατ. 3

Υδαταπορρόφηση (%) κατά βάρος: ≤6 - Κατ. 2

Χαρακτηριστική αντοχή σε κάμψη, μέσος όρος (MPa): ≥5,0- Κατ. 3

Ελάχιστη αντοχή σε κάμψη (MPa): ≥4,0- Κατ. 3

Αντοχή σε τριβή (mm): ≤23 - Κατ. 3

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών, πεζοδρόμιων κλπ., ανεξαρτήτως σχεδίου, με πλάκες σκυροδέματος που θα πληρούν τις παραπάνω προδιαγραφές και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην επιφάνεια πλακόστρωσης συμπεριλαμβάνονται η κατασκευή οδηγού όδευσης τυφλών και οι ράμπες ΑΜΕΑ. Ο οδηγός όδευσης τυφλών συμμορφώνεται με το αρ. 52907 ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την

κυκλοφορία πεζών». Ο οδηγός όδευσης τυφλών κατασκευάζεται με πλάτος 0,30μ έως 0,60μ εντός της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και στις ειδικές θέσεις που αναφέρονται τα αρχιτεκτονικά σχέδια και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, συνίσταται δε από λωρίδες επίστρωσης, διαφορετικής υφής και χρώματος (έντονου κίτρινου) από το υπόλοιπο δάπεδο της ζώνης. Οι διαστάσεις των πλακών των οδηγών όδευσης των τυφλών –κατά εξαίρεση από τις διαστάσεις των υπολοίπων πλακών- θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα του το αρ. 52907 ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009). Οι ράμπες ΑΜΕΑ που θα κατασκευαστούν συμμορφώνονται με το αρ. 52907 ΥΠΕΚΑ (ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009), όπως προβλέπει η μελέτη, στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων ή αλλού, καθώς και οι ράμπες σε σημεία κατά μήκος των πεζοδρομίων όπου θα κατασκευαστούν ράμπες για την εξυπηρέτηση νόμιμων θέσεων στάθμευσης, σύμφωνα με τα αρχιτεκτονικά σχέδια και μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Οι κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας θα υλοποιούνται, υποχρεωτικά, με την υψομετρική διαμόρφωση της στρώσης έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15. Τοποθέτηση επί υποστρώματος πάχους 2,5 έως 3,0 εκατοστών ασβεστοτσιμεντοκονιάματος αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 650 χgr τσιμέντου ανά m³, με αρμούς μέγιστο ένα εκατοστό (1cm), μετά πληρώσεως των κενών δια λεπτόρρευστο τσιμεντοκονιάματος των 650 kgf τσιμέντου.

Οι αρμοί 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 τσιμεντομαρμαροκονία των 650 kgf τσιμέντου ανά m³ μαρμαροκονίας, ίδιου χρώματος με το χρώμα των πλακών, 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, φορτοεκφόρτωσης, προσωρινής αποθήκευσης και φύλαξης σε χώρο του αναδόχου και μεταφοράς επί τόπου του έργου, από τη θέση παραγωγής τους στη θέση του έργου και συγκεκριμένα στη θέση ενσωμάτωσης, των πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης και η αρμολόγηση των φρεατίων των δικτύων υποδομής που υπάρχουν πάνω στην επιφάνεια των διαμορφούμενων επιφανειών πλακόστρωσης ώστε να προσαρμόζονται στην τελική στάθμη της επιφάνειας πλακόστρωσης. Περιλαμβάνεται η συναρμογή και η αρμολόγηση με την επιφάνεια επίστρωσης των πλευρικών υλικών των κυβόλιθων, των κρασπέδων, των πλακών κλπ. Στα σημεία που υπάρχουν δένδρα τα οποία θα παραμείνουν ή θα φυτευτούν νέα θα γίνει κατασκευή περιμετρικά, σύμφωνα με την κατασκευαστική λεπτομέρεια και σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Ήτοι, υλικά και μικροϋλικά εν γένει επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου, περιλαμβανομένων και των απαραίτητων αρμών διαστολής, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή, τα σχέδια της μελέτης, τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ	(Ολογράφως):	ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ
	(Αριθμητικώς):	27,00

A.T.: 14

ΟΙΚ-A 32.1.3 **Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3213** **100,00%**

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 με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

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 στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση. 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

A.T.: 17

OIK-2K4(ΔΗΜΟΣ)
0N1

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση παγκακίου διαστάσεων μήκους:
1900mm-2000mm και πλάτους: 700 mm-750mm Παγκάκι από ξύλο πεύκης
αρκτικού κύκλου

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 1126 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση παγκακίου διαστάσεων μήκους: 1900mm-2000mm και πλάτους: 700 mm-750mm

Το παγκάκι πρέπει να αποτελείται από την θέση καθίσματος από 5 ξύλινους δοκούς διατομής 70X70X1950mm περίπου, την πλάτη από 3 ξύλινους δοκούς ίδιας διατομής και 2 μεταλλικές βάσεις. Η πλάτη του οργάνου είναι κατασκευασμένη με τέτοια κλίση ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Η τελική επιλογή του τύπου του παγκακίου θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από προσκόμιση δείγματος από τον ανάδοχο.

Τα ξύλινα τμήματα του παγκακίου πρέπει να είναι από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου - κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο, να έχουν γίνει ειδικές επεξεργασίες με μη τοξικά υλικά τα οποία να είναι οικολογικά και φιλικά προς το περιβάλλον για να αντέχουν στο χρόνο, σε καιρικές συνθήκες, στους μύκητες και στο κιτρίνισμα, να βαφτούν με υδατοδιαλυτά μη τοξικά υλικά ακίνδυνα για τους χρήστες και να γίνουν κατάλληλες επεξεργασίες για την αφαίρεση τυχόν ρόζων. Τα μεταλλικά τμήματα θα πρέπει να είναι βαμμένα με ειδικό υλικό βαφής εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό , ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας και να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Η πάκτωση του οργάνου πρέπει να είναι σε βάθος τουλάχιστον 40 εκατοστών και να διασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση του και η ασφαλή λειτουργία του από τους χρήστες. Ο προμηθευτής του οργάνου θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων του. Παγκάκι από ξύλο πεύκης αρκτικού κύκλου (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **450,00**

A.T.: 18

OIK-2K4(ΔΗΜΟΣ)
0N2

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δοχείου απορριμμάτων στρογγυλό 35
λίτρων διαμέτρου 400-450mm Δοχείο απορριμμάτων από ξύλο πεύκης
αρκτικού κύκλου

Κωδ. αναθεώρησης : OIK 1126 100,00%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δοχείου απορριμμάτων στρογγυλό 35 λίτρων διαμέτρου 400-450mm

Το δοχείο απορριμμάτων πρέπει να έχει 18 ξύλα διατομής 600X55X20mm περίπου, τοποθετημένα σε δύο στεφάνια από χαλυβδοέλασμα, τα οποία συνθέτουν την ξύλινη υποδοχή, μεταλλική βάση από χαλυβδοσωλήνα διατομής Φ50X1000mm περίπου. Στο εσωτερικό του δοχείου απορριμμάτων θα πρέπει να υπάρχει κάδος για ρίψη απορριμμάτων από χαλυβδοέλασμα πάχους 1,5mm, διατομής Φ330 και ύψος 420mm περίπου, με συνολική χωρητικότητα 35lt. Η τελική επιλογή του τύπου του δοχείου θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από προσκόμιση δείγματος από τον ανάδοχο.

Τα ξύλινα τμήματα του δοχείου πρέπει να είναι από ξυλεία πεύκης αρκτικού κύκλου - κατάλληλο για χρήση σε εξωτερικό χώρο, να έχουν γίνει ειδικές επεξεργασίες με μη τοξικά υλικά τα οποία να είναι οικολογικά και φιλικά προς το περιβάλλον για να αντέχουν στο χρόνο, σε καιρικές συνθήκες, στους μύκητες και στο κιτρίνισμα, να βαφτούν με υδατοδιαλυτά μη τοξικά υλικά ακίνδυνα για τους χρήστες και να γίνουν κατάλληλες επεξεργασίες για την αφαίρεση τυχόν ρόζων. Τα μεταλλικά τμήματα θα πρέπει να είναι βαμμένα με ειδικό υλικό βαφής εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό , ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας και να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Η πάκτωση του δοχείου πρέπει να είναι σε βάθος τουλάχιστον 35 εκατοστών και να διασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση του και η ασφαλή λειτουργία του από τους χρήστες. Ο προμηθευτής του οργάνου θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων του. Δοχείο απορριμμάτων από ξύλο πεύκης αρκτικού κύκλου (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ**
(Αριθμητικώς): **310,00**

A.T.: 19

**ΟΙΚ-2Κ4(ΔΗΜΟΣ)
ΟΝ3** **Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση διακοσμητικών κολωνακίων διαστάσεων 120mm διαμέτρου, συνολικού μήκους 650mm περίπου και μήκους εκτός εδάφους 500mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1126** **100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση διακοσμητικών κολωνακίων στα πεζοδρόμια, τα οποία θα είναι κυκλικά χωρίς αιχμηρές επιφάνειες (για να μην υπάρχει κίνδυνος για τους πεζούς και κυρίως για τα παιδιά) και θα είναι κατασκευασμένα από γκρίζο χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη(D.I.) με ολκιμότητα 9% περίπου, με πάχος 8mm περίπου με αποτέλεσμα να έχει μεγάλη αντοχή στη θραύση και στο όριο ελαστικότητας, διαστάσεων: 120mm διαμέτρου, συνολικού μήκους 650mm περίπου και μήκους εκτός εδάφους 500mm περίπου. Το χρώμα των κολωνακίων θα είναι γκρι με χρωματιστό δακτύλιο(είτε κόκκινο είτε κίτρινο) στο πάνω μέρος του. Η τελική επιλογή του τύπου των διακοσμητικών κολωνακίων θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από προσκόμιση δείγματος από τον ανάδοχο.

Τα κολωνάκια θα πρέπει να είναι βαμμένα με ειδικό υλικό βαφής εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό , ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας και να είναι φιλικό προς το περιβάλλον.

Η πάκτωση των κολωνακίων πρέπει να είναι σε βάθος τουλάχιστον 15 εκατοστών και να διασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση του. Ο προμηθευτής των κολωνακίων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων του.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ**
(Αριθμητικώς): **122,00**

A.T.: 2

ΟΔΟ-A B-4.1 **Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων - Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή επιχώματος από κοκκώδες υλικό της Π.Τ.Π. Ο150, διαβάθμισης Δ ή Ε, πού θα τοποθετηθεί μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στρώσης των τσιμεντοπλακών πεζοδρομίων (ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων) και που θα συμπυκνωθεί σε ποσοστό 90% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας της τροποποιημένης μεθόδου PROCTOR.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμηθείας και μεταφοράς, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού, μετά των φορτοεκφορτώσεων, του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου, η δαπάνη διάστρωσης, μόρφωσης, συμπλήρωσης, συμπύκνωσης κ.λ.π., όπως και η δαπάνη κάθε άλλου υλικού και εργασίας, που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της στρώσης σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής επιχώματος από κοκκώδες υλικό κάτω από τα πεζοδρόμια.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,10**

A.T.: 20

ΟΙΚ-2Κ4(ΔΗΜΟΣ) **Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δεικτών οδών μονής κατεύθυνσης**
ΟΝ4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1126 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δεικτών οδών μονής κατεύθυνσης στα πεζοδρόμια. Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ90mm περίπου και Φ60mm περίπου συνολικού ύψους 3000mm. Στην κορυφή του ιστού τοποθετούνται δείκτες/πινακίδες από μαύρη λαμαρίνα πάχους 2mm διαστάσεων 30Χ50mm (η πινακίδα) και 30Χ60mm (ο δείκτης). Τα γράμματα θα είναι και από τις δύο όψεις. Οι δείκτες θα πρέπει να είναι βαμμένοι με ειδικό υλικό βαφής εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό , ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας και να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το χρώμα των δεικτών θα είναι γκρι. Η τελική επιλογή του τύπου των διακοσμητικών κολωνακίων θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από προσκόμιση δείγματος από τον ανάδοχο.

Η πάκτωση των δεικτών θα πρέπει γίνεται με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση του. Ο προμηθευτής των δεικτών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων του.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **220,00**

A.T.: 21

ΟΙΚ-2Κ4(ΔΗΜΟΣ) **Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δεικτών οδών διπλής κατεύθυνσης**
ΟΝ5

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1126 100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση δεικτών οδών διπλής κατεύθυνσης στα πεζοδρόμια. Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής Φ90mm περίπου και Φ60mm περίπου συνολικού ύψους 3000mm. Στην κορυφή του ιστού τοποθετούνται δείκτες/πινακίδες από μαύρη λαμαρίνα πάχους 2mm διαστάσεων 30Χ50mm (η πινακίδα) και 30Χ60mm (ο δείκτης). Τα γράμματα θα είναι και από τις δύο όψεις. Οι δείκτες θα πρέπει να είναι βαμμένοι με ειδικό υλικό βαφής εξωτερικών μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό , ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας και να είναι φιλικό προς το περιβάλλον. Το χρώμα των δεικτών θα είναι γκρι. Η τελική επιλογή του τύπου των διακοσμητικών κολωνακίων θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από προσκόμιση δείγματος από τον ανάδοχο.

Η πάκτωση των δεικτών θα πρέπει γίνεται με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ορθή τοποθέτηση του. Ο προμηθευτής των δεικτών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος για την ποιότητα κατασκευής των προϊόντων του
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **265,00**

A.T.: 22

ΟΔΟ-Α Δ-1 **Κοπή ασφαλι/δέματος**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2269.Α 100,00%**

Για την ευθύγραμμη και συνεχή τομή πάχους μέχρι 0,15 μ, σε οποιοδήποτε πάχους και τύπου ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο ή οπλισμένο (ελαφρώς) σκυρόδεμα, που γίνεται αποκλειστικά και μόνον με χρήση ειδικού ασφαλοκόπτη με μηχανικό τροχό (π.χ. τύπου TCC3 VIBROM ROBIN), ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις της ασφάλτου έξω από τα χαραγμένα όρια της κοπής, και που προφυλάσσεται από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κοπής ως άνω στις απαιτούμενες και καθορισμένες θέσεις, ενώ η καθαίρεση του αποκοπόμενου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, θα πληρωθούν με το άρθρο «Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες» του παρόντος Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο δεν αφορά κοπές ασφαλτοσκυροδέματος, που απαιτούνται για την κατασκευή ασφαλτικών στρώσεων είτε αφορούν παλιό είτε προσφάτως διαστρωθέν ασφαλτοσκυρόδεμα (ενώσεις, αρμοί διακοπής εργασίας κ.λ.π.) και περιλαμβάνονται ανηγμένα στα αντίστοιχα άρθρα κατασκευής ασφαλτικών εργασιών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους τομής αόπλου ή ελαφρώς οπλισμένου σκυροδέματος ή ασφαλτοσκυροδέματος πάχους τομής μέχρι 0,15 μ.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,860**

A.T.: **23**

ΟΔΟ-Α Δ-3 **Ασφαλτική προεπάλειψη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4110** **100,00%**

Για την πλήρη ασφαλτική 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, η οποία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές ΑΣ-11, Α-201 και Α-203 και τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του καθαρού (φωτιστικού) πετρελαίου, του τυχόν απαιτούμενου αντιυδροφίλου παρασκευάσματος, της ασφάλτου και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλιών, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου των έργων, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανσης, εναποθήκευσης, φύλαξης κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που θα προεπαλειφθεί, με αυτοκίνητη βούρτσα και με τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση, η δαπάνη ενδεχόμενης διάστρωσης αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης, όπως και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλτικής προεπάλειψης.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,08**

A.T.: **24**

ΟΔΟ-Α Δ-4 **Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4120** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, που θα εκτελεσθεί, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. ΑΣ-12, Α-201 και Α203 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών επί τόπου του έργου, όπως άσφαλτος, καθαρό πετρέλαιο, αντιυδροφίλο παρασκεύασμα κλπ, μετά των φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και σταλίας μεταφορικών μέσων, η δαπάνη θέρμανσης της ασφάλτου ή παρασκευής του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, ανάμιξη, αποθήκευση, φύλαξη κλπ.), η δαπάνη καθαρισμού της επιφάνειας, που πρόκειται να επικαλυφθεί με συγκολλητική επάλειψη, με αυτοκίνητη βούρτσα και τα χέρια, η δαπάνη μεταφοράς και διάχυσης του ασφαλτικού διαλύματος ή ασφάλτου ή ασφαλτικού γαλακτώματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL) με την ενδεχόμενη επαναθέρμανση του διαλύματος ή της ασφάλτου πριν από τη διάχυση, όπως και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της υπόψη εργασίας σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,360**

A.T.: 25

ΟΔΟ-A Δ-6 **Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλ. πάχους (Π.Τ.Π. Α265)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4421.Β** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης μεταβλητού πάχους, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α 265, την Τ.Σ.Υ. και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη που τυχόν θα απαιτηθεί, για κάθε είδους προεργασία πάνω σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά 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 δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 8.2 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ενός τόνου ασφαλτομίγματος πλήρους κατασκευής ισοπεδωτικής στρώσης της Π.Τ.Π. Α 265 μεταβλητού πάχους, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

(1 t) Τόνοι

ΕΥΡΩ	(Ολογράφως):	ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	
	(Αριθμητικώς):	37,95	[*] 35,20+0,55*5

A.T.: 26

ΟΔΟ-A Δ-8.1 **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265) - Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4521.Β** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ, που θα κατασκευασθεί σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Α-265 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης, με ασφαλτόμιγμα που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου, μετά της μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και όλων των απαιτούμενων αδρανών υλικών σε ποσότητα και ποιότητα που θα καθοριστούν από σχετική μελέτη, η δαπάνη μεταφοράς αυτών και της ασφάλτου από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη παρασκευής του ασφαλτομίγματος, η δαπάνη μεταφοράς του έτοιμου ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής του στη θέση διάστρωσης επί τόπου των έργων, κάθε είδους σταλία, φορτοεκφορτώσεις και χαμένοι χρόνοι φορτοεκφορτώσεων υλικών και σφαλτομίγματος, η δαπάνη διάστρωσης και συμπύκνωσής του καθώς και κάθε δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής και κατά τα λοιπά, όπως ορίζεται στην Π.Τ.Π. Α265, στην Τ.Σ.Υ, και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία της ασφάλτου και η ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παρ. 8.1, 8.3 της Π.Τ.Π. Α 265.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση παραγωγής και του ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης.

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ	(Ολογράφως):	ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ	
	(Αριθμητικώς):	4,75	[*] 4,62+0,50*5*0,05

A.T.: 27

ΟΔΟ-A E-17.2 **Διαγράμμιση οδοστρώματος - Τελική Διαγράμμιση Οδοστρώματος με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητα**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7788** **100,00%**

Διαγράμμιση με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 - EN 1424 - EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

Για την πλήρη διαγράμμιση (είτε αρχική είτε αναδιαγράμμιση) ασφατικού οδοστρώματος οποιασδήποτε ποιότητας υφής και ηλικίας, με υλικό υψηλής αντοχής και αντανakλαστικότητας, του οποίου ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι 30 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 "Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαι διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων" και τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής ή έγχρωμης αντανakλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχροπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος, όπου πρόκειται να εφαρμοστεί η διαγράμμιση, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές και χειρωνακτικά
- η προετοιμασία διαγράμμισης (στίξη-πικετάρισμα) και η προεργασία των υλικών διαγράμμισης
- η κατασκευή διαγράμμισης (νέα διαγράμμιση ή αναδιαγράμμιση) οποιουδήποτε είδους, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα) με εν ψυχρώ εφαρμογή του υλικού και των πρόσθετων υλικών (γυάλινα σφαιρίδια και αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές) στην προβλεπόμενη ποσότητα και πάχος υμένα
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών διαγράμμισης
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία από τη χρονική στιγμή της διάστρωσης των υλικών μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους καθώς επίσης και άρση των μέτρων προστασίας

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ	(Ολογράφως):	ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
	(Αριθμητικώς):	5,75

A.T.: 28

ΟΔΟ-A Δ-2.1 **Εκσκαφή-φρεζάρισμα ασφατικού οδοστρώματος - Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 4 εκ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132** **100,00%**

Για την εκσκαφή- φρεζάρισμα στρώσεων υφιστάμενου ασφατικού οδοστρώματος με χρήση ειδικών κατάλληλων εκσκαπτικών μηχανημάτων (φρεζών) ώστε οι παρείς των σκαμμάτων να προκύπτουν κατακόρυφες και ευθύγραμμες κατά την έννοια του μήκους του διαδρόμου εκσκαφής, και με αποτέλεσμα η επιφάνεια της σκάφης που προκύπτει μετά την εκσκαφή να είναι επίπεδη με ενιαία κατά μήκος κλίση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η επιμελής συγκέντρωση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί μακριά από το σώμα της οδού, ο επιμελής καθαρισμός της εκσκαφείσας επιφάνειας με χρήση μηχανικής σκούπας και αεροσυμπιεστή, ώστε να απομακρύνονται τελείως τα υπολείμματα προϊόντων εκσκαφής και να αποκλείεται η επανενσωμάτωσή τους στη σκάφη της εκσκαφής από την κυκλοφορία με υποχρέωση του αναδόχου να επαναλάβει σε αντίθετη περίπτωση την εργασία αδαπάνως για την υπηρεσία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας (αγορές, μισθώματα, μεταφορές, εγκαταστάσεις-απεγκαταστάσεις, σταλίες και κάθε είδους καθυστερήσεις κλπ., του ειδικού εκσκαπτικού μηχανήματος (φρέζας), οι αποζημιώσεις του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, τα μέσα μεταφοράς, οι σταλίες καθυστερήσεις του μηχανικού εξοπλισμού, των μεταφορικών μέσων και του προσωπικού) σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε θέσεις και διαστάσεις εφαρμογής της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας και μόνο μετά από έγκρισή της.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,990**

A.T.: **29**

ΟΔΟ-Α Δ-2.2 **Εκσκαφή-φρεζάρισμα ασφαλτικού οδοστρώματος - Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 6 εκ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132** **100,00%**

Για την εκσκαφή- φρεζάρισμα στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση ειδικών κατάλληλων εκσκαπτικών μηχανημάτων (φρεζών) ώστε οι παρειές των σκαμμάτων να προκύπτουν κατακόρυφες και ευθύγραμμες κατά την έννοια του μήκους του διαδρόμου εκσκαφής, και με αποτέλεσμα η επιφάνεια της σκάφης που προκύπτει μετά την εκσκαφή να είναι επίπεδη με ενιαία κατά μήκος κλίση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η επιμελής συγκέντρωση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί μακριά από το σώμα της οδού, ο επιμελής καθαρισμός της εκσκαφείσας επιφάνειας με χρήση μηχανικής σκούπας και αεροσυμπιεστή, ώστε να απομακρύνονται τελείως τα υπολείμματα προϊόντων εκσκαφής και να αποκλείεται η επανενσωμάτωσή τους στη σκάφη της εκσκαφής από την κυκλοφορία με υποχρέωση του αναδόχου να επαναλάβει σε αντίθετη περίπτωση την εργασία αδαπάνως για την υπηρεσία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας (αγορές, μισθώματα, μεταφορές, εγκαταστάσεις-απεγκαταστάσεις, σταλίες και κάθε είδους καθυστερήσεις κλπ., του ειδικού εκσκαπτικού μηχανήματος (φρέζας), οι αποζημιώσεις του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, τα μέσα μεταφοράς, οι σταλίες καθυστερήσεις του μηχανικού εξοπλισμού, των μεταφορικών μέσων και του προσωπικού) σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε θέσεις και διαστάσεις εφαρμογής της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας και μόνο μετά από έγκρισή της.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m^2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

(1 m^2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,29**

A.T.: 3

ΟΙΚ-A 20.5.1 **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, χωρίς την καθαρή μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2124** **100,00%**

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

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **6,70**

A.T.: 30

ΟΔΟ-A Δ-2.3 **Εκσκαφή-φρεζάρισμα ασφαλτικού οδοστρώματος - Εκσκαφή-φρεζάρισμα βάθους έως 8 εκ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1132** **100,00%**

Για την εκσκαφή- φρεζάρισμα στρώσεων υφιστάμενου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση ειδικών κατάλληλων εκσκαπτικών μηχανημάτων (φρεζών) ώστε οι παρείς των σκαμμάτων να προκύπτουν κατακόρυφες και ευθύγραμμες κατά την έννοια του μήκους του διαδρόμου εκσκαφής, και με αποτέλεσμα η επιφάνεια της σκάφης που προκύπτει μετά την εκσκαφή να είναι επίπεδη με ενιαία κατά μήκος κλίση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η επιμελής συγκέντρωση, φόρτωση, μεταφορά και απόθεση όλων των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση απαιτηθεί μακριά από το σώμα της οδού, ο επιμελής καθαρισμός της εκσκαφείσας επιφάνειας με χρήση μηχανικής σκούπας και αεροσυμπιεστή, ώστε να απομακρύνονται τελείως τα υπολείμματα προϊόντων εκσκαφής και να αποκλείεται η επανενσωμάτωσή τους στη σκάφη της εκσκαφής από την κυκλοφορία με υποχρέωση του αναδόχου να επαναλάβει σε αντίθετη περίπτωση την εργασία αδαπάνως για την υπηρεσία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση της υπόψη εργασίας (αγορές, μισθώματα, μεταφορές, εγκαταστάσεις-απεγκαταστάσεις, σταλίες και κάθε είδους καθυστερήσεις κλπ., του ειδικού εκσκαπτικού μηχανήματος (φρέζας), οι αποζημιώσεις του προσωπικού που θα χρησιμοποιηθεί, τα μέσα μεταφοράς, οι σταλίες καθυστερήσεις του μηχανικού εξοπλισμού, των μεταφορικών μέσων και του προσωπικού) σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, σε θέσεις και διαστάσεις εφαρμογής της απολύτου επιλογής της υπηρεσίας και μόνο μετά από έγκρισή της.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,60**

A.T.: 31

ΟΔΟ-A A-2 **Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 1123.A** **100,00%**

Για τη γενική εκσκαφή, μετά της 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 ή και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Χ1 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η, ανάλογης σκληρότητας εδαφών, εκσκαφή:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ. μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη διευθέτηση χειμάρρων πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ,
- 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 οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μέτρων,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εκσκαφής με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιοδήποτε συνθήκες, αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών
- διαλογής, φύλαξης, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς 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 δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης
- αποξήλωσης ασφαλτοταπτήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, αποξήλωσης πλακοστρώσεων, και καθαίρεσης συρματόπλεκτων κιβωτίων (SERAZANETI), μανδροτόιχων από λιθοδομή, γενικών λιθοδομών και οπτοπλινθοδομών (θεμελίων ή ανωδομής), κρασπεδορείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών.
- απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται καθώς και η δαπάνη εκθάμνωσης κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.
- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- συμπύκνωσης 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 στο σχέδιο ΤΥΠΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ κ.λ.π. στα Π.Κ.Ε. 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, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHTO T 180).
- κοπής υπάρχουσας ασφαλικής στρώσης οδοστρωμάτων με κατάλληλες μεθόδους σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης
- κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού και η δαπάνη αντιμετώπισης κάθε είδους δυσκολίας για την εφαρμογή των μέτρων προσωρινής ή μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των Cut and Cover και των στομίων σηράγγων και Cut and Cover
- επανεπίχωσης (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό και δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1.

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

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων γενικών εκσκαφών γαιών και ημιβράχου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο γενικής εκσκαφής γαιών και ημιβράχου μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ **(Ολογράφως):** **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΝΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **18,11**

[*] **(0,61+0,50*35,00)**

Για τη γενική όρυξη, μετά της μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, βραχωδών εδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο) και των δυσχερειών που προκαλεί, για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο με σφύρα ή και με τα χέρια, χωρίς ή με κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών χρήσης ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γειτνίασης με κτίσματα, γραμμές πυλώνων και υποσταθμούς ΔΕΗ ή/και άλλες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή στρατιωτικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών-ΦΕΚ.931/Β/31.12.84, των σχετικών περιορισμών ΔΕΗ ή και άλλων περιορισμών που ισχύουν), ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, σύμφωνα με την ΠΤΠ Χ1 και τους όρους δημοπράτησης.

Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η, ανάλογης σκληρότητας εδαφών, όρυξη:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη διευθέτηση χειμάρρων πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς ακύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών ορύξεων της οδού
- τεχνικών Cut and Cover και για τη λήψη μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου.
- για τη δημιουργία στομίων σιράγγων και Cut and Cover σύμφωνα και με τις η μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

- προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, όρυξης με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιοδήποτε συνθήκες, απομάκρυνσης και αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών
- δημιουργίας διατηρημάτων γόμωσης,
- προμήθειας, μεταφοράς, τοποθέτησης, πυροδότησης εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, φυτίλια, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- διαλογής, φύλαξης, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυσλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίησή τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης
- καθαίρεσης τυχόν άοπλων σκυροδεμάτων, που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, εκτός από αυτές που αναφέρθηκαν στο άρθρο των γενικών εκσκαφών γαιών - ημίβραχου, των οποίων η καθαίρεση δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα.
- της τυχόν απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής καθώς και της εκθάμνωσης, κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.
- αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέπει βραχυχρόνιες διακοπές αυτής, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού και η δαπάνη αντιμετώπισης κάθε είδους δυσκολίας για την εφαρμογή των μέτρων προσωρινής ή μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των και Cut and Cover των στομίων σιράγγων και Cut and Cover
- επανεπίχωσης (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό και δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
- καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, ανεξαρτήτως δυσχερειών, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1.

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται μετά από εντολή της Υπηρεσίας και υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών σύμφωνα με την ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των έτοιμων εκτελεσμένων εκσκαφών βράχου, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν του δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο γενικής όρυξης βράχου, μετά της μεταφοράς τους σε οποιαδήποτε απόσταση
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **24,10** [*] **(6,6+0,50*35,00)**

A.T.: **33**

ΟΔΟ-A Γ-1.1 **Υπόβαση οδοστρώσας - Υπόβαση μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3121.B** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή υπόβασης οδοστρώματων μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-150, με συμπίκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης ίσου προς 0,10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-150 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη στοιχείων γεωμετρικής χωροστάθμησης σε διατομές πριν και μετά την κατασκευή των έργων, σύμφωνα με την εγκεκριμένη τεχνική μελέτη και τις παρ. 10.1 και 10.2 της Π.Τ.Π. Ο150.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένου όγκου πλήρους κατασκευής υπόβασης μεταβλητού πάχους, μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **21,14** [*] **(10,14+0,50*22)**

A.T.: **34**

ΟΔΟ-A Γ-2.2 **Βάση οδοστρώσας - Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 3211.B** **100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώματων από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου της Π.Τ.Π. Ο-155, συμπυκνωμένου πάχους 0.10 μ, ανεξάρτητα από τη μορφή και έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα, μετά της μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας των αδρανών, του νερού και των λοιπών απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου, με τις φορτοεκφορτώσεις, τη σταλία των αυτοκινήτων και το χαμένο χρόνο φορτοεκφορτώσεως, η δαπάνη της διάστρωσης, διαβροχής και πλήρους κυλίνδρωσης, ώστε να προκύψει η επιθυμητή γεωμετρική επιφάνεια καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας, που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., την παρ. 10.4.1 της Π.Τ.Π. Ο-155 και τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

Η επιμέτρηση θα γίνεται σύμφωνα με τις παραγράφους 10.1 και 10.3.1 της Π.Τ.Π Ο-155.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους κατασκευής βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10μ., μετά της προμήθειας και μεταφοράς των υλικών από οποιαδήποτε απόσταση.
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,15** [*] **(1,05+0,50*22*0,10)**

A.T.: 4

ΟΙΚ-A 20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2171 100,00%**

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου για την φόρτωση, εκφόρτωση και λοιπούς χειρισμούς του και με την διάστρωσή τους μετά την εκφόρτωση. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,40**

A.T.: 5

ΟΙΚ-A 20.42 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2180 100,00%**

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

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m³.km) σε όγκο ορύγματος
(1 m³Km) Κυβοχιλιόμετρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,500**

A.T.: 6

ΟΙΚ-A 22.10.1 Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2226 100,00%**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **66,20**

A.T.: 7

ΟΙΚ-A 22.15.1 **Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με εφαρμογή συνήθων μεθόδων καθαίρεσης**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2226** **100,00%**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλην δαπέδων. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, μετά από τεμαχισμό του όγκου σκυροδέματος, στις θέσεις φόρτωσης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσας
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **92,70**

A.T.: 8

ΟΙΚ-A 22.20.1 **Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2236** **100,00%**

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοιδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσας προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **4,80**

A.T.: 9

ΟΔΟ-A A-9 **Καθαίρεση ολόσωμων περιφράξεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 2227** **100,00%**

Για την πλήρη κατεδάφιση ολόσωμων 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 περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποσύνθεση και τον τεμαχισμό της ολόσωμης περίφραξης ανωδομής και θεμελίων, η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπίκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων, η δαπάνη για τις φορτοεκφορτώσεις και για τη μεταφορά όλων των κατεδαφισθέντων υλικών προς απόρριψη σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση και αν βρίσκονται αυτοί από το έργο, η δαπάνη για τις τυχόν προσωρινές εναποθέσεις και επαναφορτώσεις, η δαπάνη για χαμένους χρόνους και κάθε είδους σταλία αυτοκινήτων-μηχανημάτων κλπ, η δαπάνη για τον καθαρισμό του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δαπάνη προσκόμισης-αποκόμισης και χρήσης του απαιτούμενου εξοπλισμού, η δαπάνη για τα κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι η κατεδάφιση των περιφράξεων θα γίνει με τήρηση όλων των κανόνων ασφαλείας και των σχετικών αστυνομικών διατάξεων από την Ανάδοχο, την οποία βαρύνουν όλες οι ευθύνες. Είναι υποχρέωση της Αναδόχου η διευκρίνιση και ο εντοπισμός κατάλληλων θέσεων απόθεσης των προϊόντων κατεδάφισης, για τις οποίες θα πρέπει να εξασφαλιστεί άδεια των Αρμόδιων Αρχών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και αν εξασφαλιστεί η δυνατότητα απόρριψης των προϊόντων κατεδάφισης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πραγματικής πλήρως κατεδαφιζόμενης ολόσωμης περίφραξης ανεξαρτήτως πάχους και ύψους, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **23,70**

ΟΜΑΔΑ : ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

A.T.: **35**

ΑΤΗΕ9315 ΣΧΕΤ **Σωλήνας πολυαιθυλενίου PE Φ 90**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ8** **100,00%**

Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m σωλήνα PE ή σωλήνας δομημένου διπλού τοιχώματος (Spiral) πολυαιθυλενίου με διάμετρο 90 mm, πάχους τοιχώματος 5,1 mm, και βάρους 1,38 Kgr/m ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 6 ατμοσφαιρών, κατά μήκους διανοιγμένης τάφρου συμπεριλαμβανομένου απάντων των απαραίτητων ειδικών τεμαχίων καθώς και των μικρουλικών συνδέσεως ,στηρίξεως κλπ. σύμφωνα με τις προδιαγραφές DIN8074/8075 με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm² για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων σε χάνδακα βάθους 60-70 cm. Στην τιμή αυτή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και η εργασία εγκιβωτισμού με άμμο .

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **ΛΕΠΤΑ**
5,30

A.T.: **36**

ΑΤΗΕ9302.1 ΣΧΕΤ **Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ2121** **100,00%**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες πλάτους οφρύος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1.00 m και σε βάθος μέχρι 1.00 m με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό ή στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση που θα πληρωθεί ξεχωριστά, με την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεως, τοπικών μετακινήσεων (οριζοντίων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες.

(1 m³) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ**
(Αριθμητικώς): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**
14,59

A.T.: 37

ΥΔΡ 5.05 **Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. Ο-150**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6068** **100,00%**

Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ' όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m³ συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπύκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

(1 m³) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **14,66**

A.T.: 38

ΟΔΟ Β-2 **Πρόσθετη τιμή λόγω δυσχερειών των εκσκαφών από Ο.Κ.Ω.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6087** **100,00%**

Για την πρόσθετη αποζημίωση της εργασίας εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος, λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία, η οποία θα εκτελεστεί με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια, ώστε να μην θιγεί η ακεραιότητα και λειτουργικότητα των συναντώμενων αγωγών, όπως λεπτομερώς περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Η πρόσθετη αυτή τιμή αφορά και σε εργασίες εκτέλεσης διερευνητικών τομών για εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές τοποθέτησης εγκάρσιων αγωγών και οχετών κάτω από σύγχρονη διερχόμενη κυκλοφορίας (όχι εργοταξιακή). Η πρόσθετη τιμή δεν αφορά σε εναέριους αγωγούς ΟΚΩ (π.χ. αγωγούς ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να δημιουργηθούν στην εκτέλεση των εργασιών.

Η επιμέτρηση γίνεται σε πραγματικό όγκο εκσκαφών, όπως περιγράφεται στην Τ.Σ.Υ., σε περίπτωση που οι αγωγοί Ο.Κ.Ω. είναι σε λειτουργία και συναντώνται στον όγκο κάθε είδους εκσκαφής.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος λόγω δυσχερειών από συναντώμενους αγωγούς Ο.Κ.Ω. σε λειτουργία

(1 m³) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **3,00**

A.T.: 39

ΟΔΟ Β-29.2.2 ΣΧΕΤ **C12/15 (B10) κοιτοστρώσεων, υποβάσεων πεζοδρομίων, περιβλημάτων αγωγών, εγκιβωτισμών σωλήνων ηλεκτροφωτισμού, εξομαλυντικών στρώσεων κλπ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2531 100,00%**

Σκυρόδεμα C12/15 (B10) άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο, χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή κοιτοστρώσεων τεχνικών έργων, εγκιβωτισμό σωλήνων για ηλεκτροφωτισμό, εξομαλυντικών στρώσεων, μόρφωσης κλίσεων, περιβλημάτων και έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών, όπως προκατασκευασμένοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης, αμιαντοτσιμεντοσωλήνες, σιδηροσωλήνες κάθε είδους, στρώσης φθοράς μέσα σε οχετούς, επένδυσης κοίτης ρεμάτων κλπ. Στην κατηγορία αυτή υπάγεται και το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό έως 25 χγρ/μ³ σκυροδέματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής σκυροδέματος

(1 m3) ΚυβικόΜέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
59,90

A.T.: 40

ΑΤΗΕ9316.4ΣΧΕΤ : **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου Φ2 ins πάχους τουλάχιστον 3.25mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ042 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου Φ 2 ins πάχους τουλάχιστον 3.25mm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (στηρίγματα τύπου κολάρα κλειστά για στήριξη επί τοίχου ανα διαστήματα κλπ.) που απαιτούνται. Η σωλήνα θα βαφεί σε χρώμα της αρεσκείας της υπηρεσίας.

(1 m) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **12**

A.T.: 41

ATHE9301.1 Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έδαφος γαιώδες

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ2121 100,00%

Εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοίστου ή σιδηροίστου σε έδαφος γαιώδες που θα γίνει με οποιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία.

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3: Δέκα τέσσερα Ευρώ και πενήντα εννέα λεπτά (14,59 €)

(1 m) Κυβικό Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 14,59

A.T.: 42

ATHE9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ8 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατ. 25 mm² μαζί με τα μικρουλικά που απαιτούνται ,δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,10

A.T.: 43

ATHE9340.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 6 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ8 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατ. 6 mm² μαζί με τα μικρουλικά που απαιτούνται ,δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,30

A.T.: 44

ATHE8773.6.4 ΣΧΕΤ Καλώδιο τύπου NYΥ πενταπολικό διατ. 5Χ6 mm2.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ102** 100,00%

Καλώδιο τύπου NYΥ πενταπολικό διατ. 5 Χ 6 mm2 ,για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώς, πέλδια, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **ΛΕΠΤΑ**
6,30

A.T.: 45

ATHE9336.1.1 Καλώδιο NYM τριπολικό διατομής 3x1.5 mm2

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ46** 100,00%

Καλώδιο NYM τριπολικό διατομής 3x1.5 mm2 δηλαδή προμήθεια, μεταφορά τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ**
3,29

A.T.: 46

ATHE8749.1 ΣΧΕΤ Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων διαστ. 40Χ40cm βάθους 70cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ10** 100,00%

Φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων διαστ. 40x40cm βάθους 70cm σύμφωνα με την κατασκευαστική λεπτομέρεια ,δηλαδή 1) εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, 2)διασταύρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου,3) δόμιση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα 300 kg τσιμέντου, και εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.
(1 τεμ.)

ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ.: Εκατόν είκοσι Ευρώ (120)

(1 τεμ) τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **120**

A.T.: 47

ATHE9424SXET Χυτοσιδηρούν κάλυμα φρεατίου

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ6752** 100,00%

Κάλυμα φρεατίου από ελατό ή σφαιροειδή χυτοσίδηρο κατά την ευρωπαϊκή προδιαγραφή EN 124 τύπου B125 (αντοχή σε 12 τόνους) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά ενός χυτοσιδηρού καλύματος και εγκατάσταση του.

(1 kg) Κιλό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **ΛΕΠΤΑ**
2,30

A.T.: 48

ATHE N 8837.22.4 Ηλεκτρόδιο γειώσεως.
ΣΧΕΤ

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ45** 100,00%

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά 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 προδιαγραφες. Πλήρως τοποθετημένο , δηλαδή προμήθεια ,προσκόμιση ,εργασία έμπηξης και σύνδεσης γραμμών.

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
72,30

A.T.: 49

ATHE9312.1ΣΧΕΤ Βάση επιστύλιου φωτιστικού σώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 διαστάσεων 1,30m X 1,0 m, X 1 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ3213** 100,00%

Βάση επιστύλιου φωτιστικού σώματος άοπλη διαστάσεων 1,30 m X1,00m X 1.00 m δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 για την έδραση και στερέωση επιστύλιου φωτιστικού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα σπирάλ Φ63 για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στην βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως απο σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του επιστύλιου φωτιστικού σώματος. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών.
(1 τεμ.)

(1 τεμ) τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ**
(Αριθμητικώς): **ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
181,90

A.T.: 50

ATHE9322.2 ΣΧΕΤ Φωτιστικό κορυφής ιστού ή επι βραχίονα κατ'αλληλο αστικό – οδικό φωτισμό στεγανό IP 66 με κύκλωμα 72 LEDS ,530 mA συνολικής ισχύος ισχύος 127 wat , επί ιστού 7m, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τα σχέδια της υπηρεσίας .

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM101 100,00%

Σώμα και κάλυμμα από χυτό αλουμίνιο. Το φωτιστικό έχει μικρό ύψος και επιφάνεια έκθεσης στον άνεμο. Το πάνω μέρος του καλύματος φέρει πτερύγια απαγωγής θερμότητας. Ο Διαχύτης είναι από γυαλί πάχους 4 mm μεγάλης θερμικής και μηχανικής αντοχής (UNI –EN 12150-1:2001). Ο ανταυγαστήρας είναι από υψηλής τεχνολογίας , επιμεταλωμένο polycarbonate ,πολυεδρικό και με ματ φινίρισμα για μείωση της θάμβωσης. Βαφή με πολυεστερική πούδρα ,μετά από επεξεργασία φωσφάτωσης που το καθιστά ιδιαίτερο ανθεκτικό στην διάβρωση και σε παραθαλάσιο περιβάλλον. Έχει ενσωματωμένο γωνιόμετρο για την κλίση φωτιστικού ,με δυνατότητα κλίσης του σώματος του φωτιστικού από 0 έως +15° για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού διατομής 60 mm. . Ο σύνδεσμος για την τοποθέτηση του φωτιστικού σ'την κορυφή του ιστού είναι από χυτό αλουμίνιο και φέρει ασφάλειες για την διασφάλιση της κλίσης του φωτιστικού. Εξοπλισμένο με διπλής ασφάλειας διακόπτη ο οποίος με το άνοιγμα του καλύματος διακόπτει την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για λόγους ασφαλείας.

Φέρει αυτόματο σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας σε περίπτωση απρόσμενης αύξησης της είτε λόγω ιδιαίτερων καιρικών συνθηκών είτε λόγω βλάβης των LED. Μειώνεται ανάλογα η φωτεινή ροή για να μειωθεί η θερμοκρασία και κατά συναίπεια αποφεύγεται η μείωση του χρόνου ζωής των LED.

Φέρει δίοδο ασφαλείας για προστασία από τις μεγάλες αυξομειώσεις της τάσης . Ειδικά σχεδιασμένο σύστημα απαγωγής θερμότητας για την επίτευξη λειτουργίας των LED κάτω από τους 50° εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη λειτουργία τους καθώς και την διάρκεια ζωή τους.

Κλάση μόνωσης II.

Αντοχή σε κρούση IK 08

Βαθμός προστασίας φωτιστικού IP66

Το φωτιστικό είναι πλήρης μαζί με τα απαραίτητα μικροϋλικά , την επί τόπου εργασία τοποθέτησης , σύνδεσης με το δίκτυο, τις δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει εκτός από τις τεχνικές προδιαγραφές του προς έγκριση φωτιστικού και τα απαραίτητα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν και να βεβαιώνουν αυτές τις προδιαγραφές (ISO 9001:2008 εταιρίας, πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό ENEC, πιστοποίηση για αποφυγή κιτρινίσματος του καλύμματος κ.λ.π. σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα) όπως και πλήρη φωτοτεχνική μελέτη. Ενδεικτικού ή ισοδύναμου τύπου φωτιστικό 3270 stelνίο της εταιρείας DISANO.

(1 τεμ) τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΝΕΝΗΝΤΑ
ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 1190

A.T.: 51

ATHE9322.2 ΣΧΕΤ Ιστός κυλινδρικός διατομής Φ120 mm από γαλβανισμένο χάλυβα, υπέργειου ύψους 7,00μ. Τοποθέτηση με πάκτωση.

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM101 100,00%

αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.Στον χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής.Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινιού και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

- β. Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδόελασμα "ντεκαπé" και μορφοσίδηρο με πόρτα, προστασίας P30, εντοιχισμένος διαστ. 50X35 cm ,χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ.)αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικρούλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος
- γ. Η πλήρης κατασκευή βάσης από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15
- δ. Όλο το διακοπτικό και ηλεκτρολογικό υλικό που ενσωματώνεται για την κατασκευή του πίνακα σύμφωνα με το μονογραμμικό σχέδιο της υπηρεσίας . Το διακοπτικό υλικό θα πληροί τις προδιαγραφές των συμβατικών τευχών.
- ε. Κάθε δαπάνη ελέγχου, δοκιμών και ρυθμίσεων και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για παράδοση της κατασκευής σε πλήρη και κανονική λειτουργία, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης
- Η αφή και η σβέση θα γίνεται με Τ.Α.Σ.

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 2040

A.T.: 53

ΑΤΗΕ 9347 ΣΧΕΤ. **Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ52** **100,00%**

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ, παροχή ΔΕΗ Νο1 τριφασική, δηλαδή υλικά, εργασία και καταβολή στην ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ. Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατάθεσης στη ΔΕΗ των απαραίτητων εγγράφων και σχεδίων. Η αφή και η σβέση του Δημοτικού φωτισμού θα γίνεται με ΤΑΣ.
(1 τεμ.)

(1 τεμ) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 450

A.T.: 54

ΑΤΗΕ8063 ΣΧΕΤ **Υδρορρόη ορθογ. ή κυκλική διατομής διαστάσεων 6x10 cm ή Φ100 ανίστοιχα Ρ.Υ.Υ.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ8** **100,00%**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 Χ10 cmή κυκλικής Φ100 από σκληρό Ρ.Υ.Υ., πιέσεως λειτουργίας δια 20°C μέχρι 6 atm, μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ. ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως. Η απόληξη κάθε υδροροής στο κράσπεδο θα γίνεται με την διάνοιξη οπής διαμέτρου Φ 100 με την βοήθεια εργαλείου διάνοιξης οπής ενώ παράλληλα η διατομή της σωλήνας της υδροροής θα μετασχηματίζεται από ορθογωνική διαστάσεων 6 Χ 10 cm σε κυκλική διαμέτρου 10 cm. Στην παραπάνω τιμή συμπεριλαμβάνεται

κάθε είδους εργασία και υλικό που απαιτείται για την τοποθέτηση της υδροροής και παράδοση σε λειτουργία αν και δεν αναφέρεται με σαφήνεια όπως εκσκαφές ,συνδέσεις με παλιές υδροροές κλπ..
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ**
ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **13,64**

ΟΜΑΔΑ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Κόψιμο - εκρίζωση θάμνων και δένδρων

65. ΠΡΣ Ζ2.1 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5352

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων διάσπαρτων θάμνων και δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ (40,0€)

66. ΠΡΣ Ζ2.2 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5352

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων διάσπαρτων θάμνων και δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (60,0€)

67. ΠΡΣ Ζ2.3 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων διάσπαρτων θάμνων και δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (90,0€)

Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων

68. ΠΡΣ ΣΤ 4.1.1 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5354

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους μέχρι 4 m, με την δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και την δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ (22,0€)

69. ΣΤ4.2.1 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. 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)

Τιμή μονάδας: ΕΞΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (60,0)

ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

70. ΠΡΣ Α3 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων ή τάφρων σε οποιοδήποτε έδαφος

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 2111

Διά την εκσκαφήν ή όρυξιν θεμελίων τεχνικών έργων εν γένει εις έδαφος πάσης φύσεως και εις οιονδήποτε βάθος, του βάθους της εκσκαφής μετρουμένου από την τελικώς, μετά την εκτέλεσιν της γενικής εκσκαφής θεμελίων, διαμορφωθείσαν κλίνην του εδάφους, εκτελουμένην κατά τα οριζόμενα εν τη Π.Τ.Π.Τ50 και τοις Οροις Δημοπρατήσεως, ήτοι την εκθάμνωσιν, εκκοπήν και εκκρίζωσιν δένδρων οιασδήποτε περιμέτρου, την απομάκρυνσιν αυτών εκ της περιοχής του έργου εις οιανδήποτε απαιτουμένην απόστασιν, την εν γένει εκσκαφήν και έκκριψιν δι' οιοιδήποτε μέσου, την φορτοεκφόρτωσιν, τον απολλύμενον χρόνον φορτοεκφορτώσεως και την

μεταφοράν των πλεοναζόντων δια την επανεπίχωση προϊόντων εκσκαφής εις οιαδήποτε απαιτούμενη απόστασιν, την επανεπίχωση του ορύγματος μετά την κατασκευήν των θεμελίων εκ των παρά το τεχνικόν έργον προσωρινώς αποτεθέντων προϊόντων εκσκαφής μέχρι της επιφανείας φυσικού εδάφους, την διευθέτησιν των επιφανειακών υδάτων προς προστασίαν της θεμελιώσεως, την εξομάλυνσιν και εν γένει μόρφωσιν του πυθμένος και των παρειών των θεμελίων, την συμπίκνωσιν του πυθμένος, την δαπάνην επανορθώσεως ζημιών, την δαπάνην εκσκαφών πλέων των καθορισθεισών, τας πάσης φύσεως βοηθητικής κατασκευάς αντιστηρίξεως των παρειών, τους εγκιβωτισμούς δια πασσαλοσανίδων κλπ., την άντλησιν των υδάτων δια την εκσκαφήν και κατασκευήν των έργων θεμελιώσεως, ως και την προστασίαν των έργων θεμελιώσεως εκ των υπογείων υδάτων, εφ' όσον η στάθμη των υδάτων είναι το μέγιστον 30 εκ. ανωτέρα της εκάστοτε δημιουργουμένης κατά την διάρκειαν εκσκαφής των θεμελίων στάθμης του πυθμένος μέχρι και της τελικής στάθμης του πυθμένος των θεμελίων, ως και πάσαν δαπάνην δι εργατικά, εργαλεία, υλικά, μηχανήματα κλπ. απαιτούμενα δια την πλήρη και έντεχνον εκτέλεσιν του παρόντος έργου.

(Τιμή ανά κυβικόν μέτρον θεωρητικής εκσκαφής βάσει των σχεδίων, μετρούμενον δια λήψεως διατομών προ και μετά την εκσκαφήν και δι' οιονδήποτε βάθος εκσκαφής κάτωθεν της τελικώς διαμορφωθείσης κλίνης του εδάφους, μετά την εκτέλεσιν της γενικής εκσκαφής θεμελίων. Δια τον υπολογισμόν του όγκου της θεωρητικής εκσκαφής θα ληφθούν υπ όψιν η εν κατόψει επιφάνεια των σχεδίων εις την στάθμην του πυθμένος των θεμελίων, αυξανόμενη περιμετρικώς κατά ζώνην πλάτους το μέγιστον μέχρι 25 εκ. με κατακόρυφους παρειάς θεμελίων, (εκτός αν άλλως υπο της Υπηρεσίας ορίζεται) της εν λόγω αυξήσεως μη ισχυούσης δια τας εξ ολοκλήρου βραχύδεις εκσκαφάς).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Τιμή μονάδας: ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (7,59€)

71. ΑΤΟΕ 20,42 Καθαρή μεταφορά προϊόντων εκσκαφών και κατεδαφίσεων με αυτοκίνητο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2180

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

Τιμή ανά κυβοχιλιόμετρο (m3.km) σε όγκο ορύγματος

Τιμή μονάδας: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (0,5€)

72. ΠΡΣ Α6 Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 1620

Τοποθέτηση και διάσπρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης που έχει προσκομισθεί επί τόπου για την συμπλήρωση νησίδων σε αστικές περιοχές με χρήση καταλλήλου μηχανικού εξοπλισμού. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων.

(Για την προμήθεια του υλικού έχουν εφαρμογή τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Τιμή μονάδας: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (2,8 €)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

73. ΠΡΣ 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 επιφανείας 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)

Τιμή μονάδας: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (4,5)

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

74. ΠΡΣ Γ3 Ανάμιξη κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 1620

Εργασία ανάμιξης κηπευτικού χώματος και άμμου ποταμού ή χειμάρρου σε χώρο έξω από την κονίστρα και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του παραγομένου μίγματος στις θέσεις τοποθέτησης. Στην τιμή 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)

Τιμή μονάδας: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (1,10)

ΥΛΙΚΑ

75. ΠΡΣ 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 φύτευσή τους

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (85,0)

76. ΠΡΣ 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 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 φύτευσή τους

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ (122,0)

77. ΠΡΣ 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 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 φύτευσή τους

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ (180,0)

68. Δ2.2 Θάμνοι κατηγορίας Θ2

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 φύτευσή τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (3,90)

69. 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 φύτευσή τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (6,40)

70. 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 την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ (31,0)

71. ΠΡΣ Δ7 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-1710

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους 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)

Τιμή μονάδας: ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (8,5)

72. ΠΡΣ Δ11 Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

Για την 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)

Τιμή μονάδας: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (90,0)

73. ΠΡΣ Δ12 Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5340

Για την προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο..

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

Τιμή μονάδας: ΠΕΝΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ (52,0)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**74. ΠΡΣ Ε1.2 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. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,65)

75. ΠΡΣ 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. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1,6)

76. Ε4.3 Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 1,00 X 1,00 X 1,00 m - Άνοιγμα λάκκων 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 αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (4,50)

77. 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. 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 (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (1,10)

78. 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. 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 (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (1,30)

79. ΠΡΣ Ε9.7 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 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. 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)

Τιμή μονάδας: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (4,5)

80. ΠΡΣ Ε11.1.2 σχετ Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5240

Υποστύλωση δένδρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία από καστανιά σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. 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 έμψηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δένδρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ (14,0)

81. ΠΡΣ ΣΤ 2.1.5 Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5321

Άρδευση φυτού με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης (αυτοματοποιημένο). Περιλαμβάνεται ο έλεγχος του ποτίσματος και η συντήρηση του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΑ ΛΕΠΤΟ (0,01)

82. ΠΡΣ ΣΤ 3.2 Λίπανση φυτών με λιπαντήρες

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5730

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 την λίπανση κάθε φυτού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (0,09)

83. ΠΡΣ 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 και δέντρων έως 3 ετών. 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)

Τιμή μονάδας: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,65)

84. ΣΤ5.1 Φυτοπροστασία θάμνων και δένδρων ύψους μέχρι 4 m

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ 5362α

Καταπολέμηση ασθενειών με προληπτική ή θεραπευτική εφαρμογή μυκητοκτόνων, εντομοκτόνων ή άλλων σκευασμάτων. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,25)

85. ΠΡΣ ΣΤ6.1 Βοτάνισμα χώρου φυτών για την καταπολέμηση ζιζανίων 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 τον χώρο του έργου όλων των υλικών που προέκυψαν και απόρριψή τους σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές. Περιλαμβάνονται όλες απαιτούμενες δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Τιμή μονάδας: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ (210,0)

86. ΠΡΣ ΣΤ8.1 Καθαρισμός χώρου φυτών

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. Περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μέσων και των εργαλείων που απαιτούνται.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Τιμή μονάδας: ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (5,0)

ΟΜΑΔΑ: ΑΡΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ

87. H1.1.4 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Φ 32

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Σωλήνας 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 = 1,40) για διατομές έως Φ32 mm, δηλαδή σωλήνας, κάθε είδους εξαρτήματα και μικροϋλικά (καννάβι, τεφλόν κλπ). Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, και εργασία πλήρους τοποθέτησης επιφανειακά ή σε τάφρο, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Κατ'εξαιρέση, οι σωλήνες Φ 16 και Φ 20 mm των αρδευτικών γραμμών (γραμμές με σταλάκτες), θα είναι κατά EN 12201 ή κατά DIN 8072 με συντελεστή ασφαλείας SF = 1,25 για να είναι δυνατή η τοποθέτηση των σταλακτών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,55)

88. H1.1.6 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Φ50

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Σωλήνας 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 = 1,40) για διατομές έως Φ32 mm, δηλαδή σωλήνας, κάθε είδους εξαρτήματα και μικροϋλικά (καννάβι, τεφλόν κλπ). Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, και εργασία πλήρους τοποθέτησης επιφανειακά ή σε τάφρο, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Κατ'εξαιρέση, οι σωλήνες Φ 16 και Φ 20 mm των αρδευτικών γραμμών (γραμμές με σταλάκτες), θα είναι κατά EN 12201 ή κατά DIN 8072 με συντελεστή ασφαλείας SF = 1,25 για να είναι δυνατή η τοποθέτηση των σταλακτών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,95)

89. H1.4 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 ακύριο, έμπηξης στο έδαφος και στερέωσης επ' αυτού των σωλήνων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ (0,25)

90. H2.1.6 Σωλήνας από PVC 4 atm Φ 100

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 4 atm, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις. Για την προμήθεια και μεταφορά ενός μέτρου πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, κατά ΕΛΟΤ 1256, μαζί με τα μικροϋλικά σύνδεσης και τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα και κάθε εργασία για την εγκατάσταση του σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ (4,10)

91. H5.1.3 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm Φ 1"

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 και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (9,8)

92. H5.4.1 Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής Φ 1"

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 11

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 atm, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (75,0)

93. 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 και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (65,0)

94. H5.11.5 Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό Φ 1 1/2"

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 και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΔΕΚΑΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (14,5)

95. H5.12 .5 Μειωτές πίεσης PN 16 atm Φ 1 1/2 "

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 11

Μειωτές πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποίησης ανοξείδωτα, ονομ. πίεσης PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (70,0)

96. H5.13 Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 31

Μανόμετρο γλυκερίνης, Φ 63 mm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ (10,0)

97. H5.14 Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 11.

Βαλβίδα αντεπιστροφής άρδευσης, 10 atm, DN 50, αποτελούμενη από δύο στοιχεία αντεπιστροφής εν σειρά και αυτόματη βαλβίδα εκτόνωσης μεταξύ αυτών στο εσωτερικό του κελύφους προστασίας. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (350,0)

98. H6.1.4.1 Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm Φ 1 1/2"

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 12

Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες) απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, ονομ. πίεσης PN 16 atm, με όλα τα εξαρτήματα (βαλβίδα, πιλότος υπερπίεσης μεταλλικός, πηνίο 1/2", τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας, πίνακας αυτοματισμού κ.λ.π.). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ (220,0)

99. H7.2.5 Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm Φ 1 1/2" μακρύ

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, ονομαστικής πίεσης 10 atm, από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh, σε καθαρό φίλτρο, υπό την 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 και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (95,0)

100.H7.9.6 Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) 10,0 Χωρητικότητα m³

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 30

Πλαστική δεξαμενή από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της δεξαμενής επί τόπου του έργου, τα υλικά διαμόρφωσης της βάσης έδρασης και την εργασία πλήρους τοποθέτησης και σύνδεσης με το δίκτυο..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (1250,0)

101.H8.2.3.1 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες ανά 33 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (0,63)

102.H8.2.3.1 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες ανά 50 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (0,53)

103.H8.2.3.1 Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες ανά 75 cm

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Τιμή μονάδας: ΜΗΔΕΝ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (0,46)

104.H9.1.1.6 Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης Φ 1"

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών για πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ (95,0)

105.H.9.2.6.2 Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου Ελεγχόμενες Η/Β 12

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 52

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

-4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β)

-με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση

- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομειώσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου πλήρους προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. για κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ (530,0)

106.H.9.2.11 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)

Τιμή μονάδας: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΥΡΩ (80,0)

107.H.9.2.13.3 Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30X40 cm, 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, στην οποία περιλαμβάνεται το άνοιγμα του λάκκου, η διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, η τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, η προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, η επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΙΚΟΣΙ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ (28,0)

108.H.9.2.14.1.6 Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό Διαστάσεις (cm)

πάχος (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 διελεύσεις 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)

Τιμή μονάδας: ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ (140,0)

109.H.9.2.15.3 Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ) διατομή (mm²) 4 x 1,5

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ) 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 τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (0,5)

110.K2 Εγχυτική αντλία λίπανσης

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 21

Εγχυτική αντλία λίπανσης, η οποία λειτουργεί με την πίεση του δικτύου χωρίς να προκαλεί απώλειες, μικρής κατανάλωσης νερού, με παροχή ρυθμιζόμενη ανάλογα με την πίεσης εισόδου, πλήρης με τα πάσης φύσεως παρελκόμενα, με κατάλληλη βάση, ορθοστάτη και πλαστικό δοχείο λίπανσης χωρητικότητας τουλάχιστον 300 lt. Περιλαμβάνεται η προμήθεια των ανωτέρω και η εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ για κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ (900,0)

111.ΗΛΜ 8217.03 ΣΧΕΤ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8217.03

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από ανοξείδωτη αντλία κατακόρυφου άξονα κατάλληλη για τοποθέτηση εντός φρεατίων, ονομαστικής παροχής 4,2 m³/h, με σωλήνωση καταθλίψεως & την διάταξη συνδέσεως προς την κατάθλιψη & κατάδυση για μανομετρικό ύψος 11m, με ηλεκτροκινητήρα ισχύος 0,5 HP συνδεδεμένου με την αντλία μέσω ειδικού συνδέσμου, πλήρης με τους επιπλέοντες αποιεοειδείς διακόπτες εκκινήσεως και στάσεώς του, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με το δίκτυο και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Το υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα θα είναι τοποθετημένο σε μανδύα ψύξεως κατάλληλης διατομής και θα φέρει φτερωτή από ανοξείδωτο μέταλλο. Μετά την αντλία θα τοποθετηθεί ανοξείδωτο πιεστικό δόχείο

(δοχείο διαστολής χωρητικότητας 80 λίτρων. Η προμήθεια μεταφορά και σύνδεση του πειλαμβάνονται στο άρθρο αυτό.

Περιλαμβάνονται επίσης αυτοματισμός εν ξηρώ λειτουργίας αποτελούμενος από ηλεκτρόδια στάθμης, το ρελέ των ηλεκτροδίων, τον αγωγό συνδέσεως ΝΥΥ 3*1,5 των ηλεκτροδίων, το σωλήνα προστασίας του αγωγού, σύστημα για αυτόματη λειτουργία αποτελούμενος με τα απαραίτητα υλικά με πρεσοστάτη και μικρουλικά στηρίξεως και συνδέσεως.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ (950,0)

112. ΗΛΜ 8840.04.01 ΣΧΕΤ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Αναθεωρείται με το άρθρο: ΗΛΜ 8840.04.01

Ηλεκτρικός πίναξ απο χαλυβδοέλασμα Ντεκαπé μετά θύρας, εντοιχισμένος, προστασίας Ρ 33 (IP 44), διαστάσεως 50*35cm με τα όργανα αυτού (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, όργανα αυτόματης λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος κλπ.) μετά των στηριγμάτων, οπών εισόδου και εξόδου των ηλεκτρογραμμών, ακροδεκτών, καλωδιώσεων εσωτερικής συνδεσμολογίας, γειώσεων κλπ μικρουλικών και του χρωματισμού των μεταλλικών μερών με μεταλλικό χρώμα, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση και εγκατάσταση περιλαμβανομένης της εργασίας εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων του πίνακος, της συνδέσεως των ηλεκτρικών γραμμών αφίξεως και αναχωρήσεως, των δοκιμών κλπ. για παράδοση σε λειτουργία. Όλα τα όργανα θα διαθέτουν την πρεσοστάτη που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

Περιλαμβάνεται επίσης το αντίστοιχο κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πιλλαρ) και τη βάση αυτού για ηλεκτρικό πίνακα από 0 έως 10 HP, προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πίλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή μονάδας: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ (600,0)

113.ΑΤΟΕ 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 οιονδήποτε όροφο υπό ή υπέρ το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται 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.

Τιμή μονάδας: 17,30€ ΔΕΚΑΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

114.ΑΤΥΕ Υ11.01.01 Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ6752

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλην βαθμίδων και εσχαρών, πλήρως τοποθετημένα μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

Τιμή μονάδας: 2,30€ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

115.ΑΤΕΟ Β70,01 ΣΧΕΤ ΦΡΕΑΤΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΚΤΥΩΝ

Αναθεωρείται με το άρθρο 70%ΟΔΟ2548 +30%ΥΔΡ6751

Φρεάτιο έλεγχου δικτύων από σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοιχωμάτων 15cm με οπλισμό πλέγμα ST-IV (t131), με περιμετρικό πλαίσιο, διαστάσεων 40Χ40 cm, βάθους 70 cm, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, προμήθεια και κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως αρδευτικών δικτύων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων. Στον πυθμένα του φρεατίου θα τοποθετηθεί άμμος λατομείου για την εξασφάλιση της στράγγισης, πάχους τουλάχιστον 20cm. Το καπάκι του φρεατίου θα πρέπει να είναι πλήρως ευθυγραμμισμένο με την επιφάνεια του εδάφους.

Τιμή για ένα τεμάχιο φρεατίου

Τιμή μονάδας: 82.00€/τεμ ΟΓΔΟΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΡΓΑ

ΑΡΘΡΟ 116ο

Αγωγοί ύδρευσης από πολυαιθυλένιο HDPE 3ης γενεάς (σ80, MRS10, PE100), 16 Atm χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

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, κατασκευαζομένου 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 ορεσδήποτε 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 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100) οποιασδήποτε διαμέτρου 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 ορεσδήποτε 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 :

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 ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόπτη. 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 υποβιβασμένη 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 διάσθρωση 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 ύδρευσης 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, συμβατικώς 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.

Στην τιμή της εκσκαφής περιλαμβάνεται και η αποξήλωση των υφιστάμενων φρεατίων υδροσυλλογής δηλαδή η προσεκτική καθαίρεση του σκυροδέματος της εσχάρας και της διακλάδωσης προς τον αγωγό ομβρίων ώστε να μη δημιουργηθεί πρόβλημα σ' αυτόν και απομόνωση της διακλάδωσης δίπλα στον αγωγό ομβρίων με τάπα και εγκιβωτισμό σε σκυρόδεμα. Αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσεων και μεταφορά τους για απόρριψη σε οποιαδήποτε απόσταση. Επανεπίχωση του κενού που δημιουργείται με θραυστό υλικό λατομείου με την κατάλληλη συμπίκνωση.

δ) Αντιστήριξη των πρανών του σκάμματος δια χρήσεως οιοιδήποτε καταλλήλου υλικού και των οιοιδήποτε 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 απαιτηθείσες 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 ή 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 ορύγμα και την τυχόν απαιτούμενη βοηθητική έμπτυξη, την σταδιακή εξόλκιση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

ε) Οι αναγκαίες εργασίες προσωρινής ή μονίμου 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., μονίμου 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 άδεια 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, έκκριση 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 30 εκατ. πάνω από το ανωράχιο.

θ) Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος σήμανσης υπογείων δικτύων, χρώματος μπλέ (ύδρευση) ή κόκκινου (αποχέτευση), πλάτους περ. 30 cm, βάρους 70 gr/τρέχον μέτρο, και αντοχής σε εφελκυσμό 300 Kgr/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 0,30 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 συμπτυνκωτών, η επί τόπου αξία του νερού διαβροχής και η δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1000 M3 περίπου συμπτυνκωμένου 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 συμπτυνκώσεως 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 -0,30 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 επιχώνει τα επί μέρους ορύγματα, προσωρινά, μέχρι τη τελική στάθμη του οδοστρώματος και να συντηρεί το οδόστρωμα σε καλή κατάσταση μέχρι την ασφαλοδότηση 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 ασφαλοδότηση 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 οιαδήποτε 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 κατασκευαζομένου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100) ονομαστικής πίεσεως 16 Atm χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm), 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 επιμετρούμενου από κόμβο σε κόμβο ως κατωτέρω :

Τιμή μονάδος :

A.T. (1)	Ονομαστική διάμετρος (2)	Αρθρα αναθεώρησης (3)	ΕΥΡΩ (Ολογράφως) (4)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς) (5)
116.1	Φ 90	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6622.1 40%	Τριάντα τρία	33,00 €
116.2	Φ 125	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6622.2 40%	Σαράντα οκτώ	48,00 €
116.3	Φ 160	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6622.3 40%	Εξήντα επτά	67,00 €
116.4	Φ 200	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6622.2 40%	Ογδόντα πέντε	85,00 €

ΑΡΘΡΟ 117°

Αγωγοί διανομής ύδρευσης Φ90 από πολυαιθυλένιο HDPE 3^{ης} γενεάς 16 Atm

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού διανομής ύδρευσης Φ90 από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100), πίεσεως 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. **Ο συγκεκριμένος αγωγός τοποθετείται σε κοινό σκάμμα με αγωγό ύδρευσης μεγαλύτερης διαμέτρου, ώστε να χρησιμοποιηθεί ως αγωγός διανομής.**

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 γενικώτερα 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 κατασκευαζόμενου **αγωγού διανομής ύδρευσης Φ90 από σωλήνες πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενιάς (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 επιμετρούμενου από κόμβο σε κόμβο ως κατωτέρω :

Τιμή μονάδος :

A.T.	Ονομαστική διάμετρος	Άρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
117	Φ 90	ΥΔΡ 6622.1	Εννέα και τριάντα	9,30 €

ΑΡΘΡΟ 118°

Αγωγοί ακαθάρτων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος SN8, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την προμήθεια και κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζόμενου 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 στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης του παρόντος τιμολογίου (εκτός από τον αγωγό ύδρευσης).

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.

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης :

Πλήρης κατασκευή αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE 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 χρώματα, 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.

Για ένα μέτρο μήκους προμήθειας και τοποθέτησης, πλήρως κατασκευαζόμενου **αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE, διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος** (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφατικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm), 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 :

A.T.	Ονομαστική διάμετρος	Αρθρα αναθεώρησης	Ευρώ (€) (Ολογράφως)	Ευρώ (€) (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
118.1	DN/OD 200	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6711.1 40%	Πενήντα οκτώ	58,00 €
118.2	DN/OD 250	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6711.2 40%	Εξήντα οκτώ	68,00 €

Άρθρο 119°

Αγωγοί ομβρίων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζόμενου 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 στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης του παρόντος τιμολογίου (εκτός από τον αγωγό ύδρευσης).

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.

Για ένα μέτρο μήκους πλήρως κατασκευαζόμενου **αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος** (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφατικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm), 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 φρεάτιο σε φρεάτιο από την εσωτερική παρειά των φρεατίων και ανά διατομή ως κατωτέρω :

Τιμές μονάδος :

A.T.	Ονομαστική διάμετρος	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
119.1	DN/ID 400	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 20% ΥΔΡ 6711.5 50%	Ενενήντα τρία	93,00 €
119.2	DN/ID 600	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 20% ΥΔΡ 6711.7 50%	Εκατόν πενήντα ένα	151,00 €
119.3	DN/ID 800	ΥΔΡ 6082.1 20% ΥΔΡ 6068 20% ΥΔΡ 6711.7 50%	Διακόσια σαράντα δύο	242,00 €

ΑΡΘΡΟ 120°

Φρεάτια ύδρευσης, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% - ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6327 50%)

Για την πλήρη κατασκευή 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, και την Τεχνική Προδιαγραφή .

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 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 με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικώς όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 επικάλυψης, τον οπλισμό του πυθμένα των τοιχωμάτων και της πλάκας επικάλυψης 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 και τις επιχώσεις με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 άλλης επί μέρους εργασίας 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 επι μέρους επιβαρύνσεις, όπως π.χ. για υπερβάλλοντα όγκο, αντιμετώπιση υδάτων, δοκιμές και ελέγχους, σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τ.Π.
 3. Ο απαιτούμενος σιδηρούς οπλισμός, και δομικό πλέγμα για τη κατασκευή του φρεατίου μετά της δαπάνης προμήθειας, μεταφοράς, κοπής, κατεργασίας, φθοράς υλικού, και πλήρους τοποθέτησεως και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικροϋλικά 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, 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 πεσσοειδώς των απαιτούμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων σε αποστάσεις μέχρι 0,30 μ. ήτοι διάνοιξη οπών, τοποθέτηση και πλήρης και ασφαλής πάκτωση.
 7. 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 διακλάδωσεων. 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, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπτυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλτικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm).

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Χίλια πεντακόσια τριάντα ένα

(1.531,00 €)

ΑΡΘΡΟ 121°

Αντικατάσταση υδροληψίας ύδρευσης σε αγωγούς από πολυαιθυλένιο, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος και πλακών πεζοδρομίου

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 30% - ΥΔΡ 6069 30% - ΥΔΡ 6623 40%)

Για την αντικατάσταση 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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.

2. Η προμήθεια, τοποθέτηση, στεγανή σύνδεση και δοκιμασία του σωλήνα της υδροληψίας από πολυαιθυλένιο 3^{ης} γενιάς, και συσκευασμένα ηλεκτροσυγκολλούμενη σέλλα παροχής Φ20x1/2 με, 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 προμήθεια και τοποθέτηση της κατάλληλης βάσης για την τοποθέτηση του υδρομέτρου επί του τοίχου, ή στην ειδικά κατασκευασμένη εσοχή στον εξωτερικό τοίχο κάθε ιδιοκτησίας σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Η σύνδεση του υδρομέτρου που θα τοποθετηθεί στην κατάλληλη επιτοίχια βάση και η επανασύνδεση της παροχής του καταναλωτή με το υδρόμετρο, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και εργασιών.

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 απομακρυσμένη 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.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η μεταφορά του υδρομέτρου του καταναλωτή στον τοίχο μετά και από την έγκριση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, στην τιμή περιλαμβάνεται, αν απαιτηθεί και η τοποθέτηση νέου φρεατίου.

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, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπτυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm) και την αποκατάσταση πλακών πεζοδρομίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Εκατόν τρία

(103,00 €)

ΑΡΘΡΟ 122°

Χυτοσιδηρές δικλείδες ελαστικής εμφράξεως

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, μικροϋλικά 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 :

Α.Τ.	Όνομ. Διάμετρος	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
122.1	Φ 80	ΥΔΡ-6651.1	Εκατόν ενενήντα	190,00 €
122.2	Φ 100	ΥΔΡ-6651.1	Διακόσια πενήντα	250,00 €
122.3	Φ 150	ΥΔΡ-6651.1	Τριακόσια εβδομήντα	370,00 €
122.4	Φ 200	ΥΔΡ-6651.1	Εξακόσια δέκα	610,00 €

ΑΡΘΡΟ 123°

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 : Τριακόσια

(300,00 €)

ΑΡΘΡΟ 124°

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 : Τετρακόσια ογδόντα

(480,00 €)

ΑΡΘΡΟ 125°

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 6611.3 40% - ΥΔΡ 6610 60%)

Για μια πλήρη μεμονωμένη σύνδεση υφισταμένου αγωγού από οποιοδήποτε υλικό **εκτός 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 υφισταμένο 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 υφισταμένου αγωγού** οποιοδήποτε υλικού πλην PE με νέο αγωγό, οποιοδήποτε υλικού και διαμέτρου, με χρήση ειδικών τεμαχίων και συνδέσμων.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Τριακόσια πέντε

(305,00 €)

Αρθρο 126°

Κυλινδρικά φρεάτια ακαθάρτων, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την πλήρη κατασκευή ενός κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως, στροφής, συμβολής ή πτώσης σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, ελάχιστων

εσωτερικών διαστάσεων 60 εκ., για ύψος λαιμού έως 30 εκ., και 70 εκ. για μεγαλύτερα ύψη λαιμού, σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, 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 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 κυλινδρικού λαιμού, τη διαμόρφωση των αυλάκων ροής του πυθμένα του φρεατίου και το υπόστρωμα έδρασης αυτού σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας και γενικώς όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) του παρόντος Τιμολογίου.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή και τις επιχώσεις με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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, των αυλάκων ροής κυρίου αγωγού και συμβαλλόντων, με την χρησιμοποίηση, του εντός του φρεατίου τμήματος του σωλήνα μετά την αποκοπή κατά την γενέτειρα ενός τμήματος αυτού άνωθεν του 70% περίπου του διαμετρικού ύψους, ως ξυλοτύπου καμπύλου, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο εφόσον η χρήση του σωλήνα ως ξυλοτύπου είναι ανέφικτη (καμπύλοι αύλακες συμβαλλόντων, αύλακες μεταβλητής διατομής κ.λπ.), του πλατύσκαλου, του υποστρώματος κ.λπ. 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, μικρούλικα 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 ασφαλτική στεγανωτική επάλειψη εξωτερικά των επιφανειών σκυροδεμάτων (σώμα φρεατίου, πλάκα και λαιμό), 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 επί 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 επιβαρύνσεως 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 διαμόρφωση των αυλάκων ροής των αγωγών που προβλέπεται μελλοντικά να συμβάλλουν στα κατασκευαζόμενα φρεάτια των αγωγών της εκάστοτε εργολαβίας, η κατασκευή της οπής συνδέσεως τού μελλοντικού συμβάλλοντος, στις διαστάσεις που προβλέπονται από τα σχέδια ως και η τοποθέτηση 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), κυκλικού σχήματος, με καθαρή εσωτερική διάμετρο πλαισίου τουλάχιστον 60 εκ., ελάχιστου βάρους 65 χλγ. 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, 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 κονιάς μη συρρικνούμενης της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, δηλαδή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου, και πλήρης τοποθέτηση των βαθμίδων, μετά των κάθε είδους μικροϋλικών 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 ανίχνευση, υποστήριξη, προστασία και προσωρινή μετατόπιση των τυχόν συναντώμενων κατά την εκσκαφή του φρεατίου έργων κοινής ωφέλειας (αγωγοί ύδρευσης, αποχέτευσης, ιδιωτικές συνδέσεις, καλώδια ΔΕΗ, ΟΤΕ).

10. Η καθαίρεση και ανακατασκευή των τυχόν υφισταμένων συναντώμενων 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.

11. Η εξασφάλιση της στεγανότητας των οπών επί του σώματος του φρεατίου, για τη διέλευση των αγωγών, από ελαστική διογκούμενη με το νερό ταινία ή την χρησιμοποίηση ειδικών συνδέσμων, πάντα κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

12. Η διαμόρφωση αυλάκων και μικροτοιχείων ροής σε φρεάτια τύπου II (α ή β), για την μετατροπή τους σε φρεάτια υπερχείλισης (φρεάτια υποδοχής λυμάτων παντοροϊκού συστήματος), σύμφωνα και τα σχέδια και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επιβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου, ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους προκατασκευασμένους δακτυλίου, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως, στροφής, συμβολής ή πτώσης σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στα σχέδια της μελέτης, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επιβλεψη, 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, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπτυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm).

Τιμές μονάδος :

A.T.	Τύπος φρεατίου	Άρθρα αναθεώρησης	Ευρώ (€) (Ολογράφως)	Ευρώ (€) (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
126	Τύπου Ια	ΥΔΡ 6082.1 10% ΥΔΡ 6752 20% ΥΔΡ 6302 20% ΥΔΡ 6327 50%	Χίλια εκατόν σαράντα οκτώ	1.148,00 €

Άρθρο 127°

Αντικατάσταση παροχής ακαθάρτων με φρεάτιο, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλικού οδοστρώματος και πλακών πεζοδρομίου

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 30% - ΥΔΡ 6711.1 30% - ΥΔΡ 6327 40%)

Για την αντικατάσταση μιάς 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 διπλού δομημένου τοιχώματος και όλων των ειδικών τεμαχίων (ημιταιν, 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, γιά 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, από άοπλο σκυρόδεμα ή πλαστικό από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο 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.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 παροχής ακαθάρτων**, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλτικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm).

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Τριακόσια τρία

(303,00 €)

Άρθρο 128°

Φρεάτια επισκέψεως σωληνωτών αγωγών ομβρίων, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% -ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6327 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 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) του παρόντος Τιμολογίου.

Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή, τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του ασφαλτικού οδοστρώματος με όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 εργασίας 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, συμπίκνωση, 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, μικρούλικα 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 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 επί 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 διάστρωσις 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, φορτοεκφορτώσεων 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 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.

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 συναντώμενων 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.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου, ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους προκατασκευασμένους δακτυλίου, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου 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, κατασκευαζόμενου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδεχθεί 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, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπτυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm).

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Χίλια τρακόσια σαραντα έξι

(1.346,00 €)

Άρθρο 129°

Τυπικά φρεάτια υδροσυλλογής, χωρίς την καθαίρεση και αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος

Για την αναθεώρηση : (ΥΔΡ 6082.1 10% - ΥΔΡ 6327 30% - ΥΔΡ 6752 40%)

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 και του απαραίτητου ορύγματος για την σύνδεσή του με τον υφιστάμενο αποδέκτη, 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, τους αγωγούς σύνδεσης φρεατίου – αποδέκτη από PVC σειράς 41 ή πολυαιθυλένιο διπλού δομημένου τοιχώματος SN8 ονομαστικής διαμέτρου DN/OD 250 ή DN/OD 315, την επίχωση του εναπομένου κενού των σωλήνων και των ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), τα ειδικά τεμάχια (καμπύλες κατάλληλης γωνίας) για την υπερχείλιση των νερών προς τον αγωγό στον οποίο συνδέεται το φρεάτιο για αποφυγή δυσσομιών (τοποθετημένη με τέτοιο τρόπο ώστε το στόμιο εισροής να είναι παράλληλο με τον πυθμένα του φρεατίου και σε απόσταση ικανή για την ευχερή απορροή των ομβρίων), 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 πλαισίου τουλάχιστον 40x88 εκατοστά, ελάχιστες εξωτερικές διαστάσεις 1,00x0,55, ελάχιστο βάρος 80 χλγ. και ελάχιστη επιφάνεια απορρόφησης 3.500 cm², ενιαία (μη διαιρούμενη) και τα ανοίγματα της να είναι σε γωνία 45° σε σχέση με το πλαίσιο. 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 ασφαλτικού οδοστρώματος, η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικώς όλες οι επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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.

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, χωρίς την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος (δύο τελικές στρώσεις θραυστού υλικού συμπτυκνωμένου πάχους 10 cm η κάθε μια και ασφαλτικές στρώσεις συνολικού πάχους 10 cm).

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Εξακόσια σαράντα

(640,00 €)

Άρθρο 130°

Υπερύψωση-Καταβίβαση φρεατίων.

Για την αναθεώρηση ΥΔΡ 6752

Προσαρμογή καλυμμάτων, 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 εργασία περιλαμβάνεται κάθε υλικό και μικρούλικό που θα χρειασθεί ως και κάθε απαραίτητη εργασία, όπως η περιμετρική εκσκαφή του καλύμματος, η αφαίρεση της στεφάνης, η κατασκευή του απαραίτητου ξυλότυπου, η σκυροδέτηση της επιμήκυνσης ή εναλλακτικά η καθαίρεση του υπάρχοντος λαιμού ή πλάκας και η πλήρης και σωστή επανατοποθέτηση του καλύμματος όπως και κάθε πρόσθετη εργασία.

Τιμή μονάδος:

ΕΥΡΩ: Ογδόντα

(80,00 €)

ΑΡΘΡΟ 131°

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

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού ύδρευσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE 3^{ης} γενεάς (σ80, MRS10, PE100), πίεσεως λειτουργίας 16 Atm, σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας, κατασκευαζομένου 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 3^{ης} 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 προβλέπεται από τους αντίστοιχους κανονισμούς.

7. 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.
8. Η τυχόν χρησιμοποίηση ξυλοτύπου.
9. Προσωρινή έμφραξη των άκρων του αγωγού όπου και οσάκις απαιτηθεί, με οποιοδήποτε τρόπο, κατά τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
10. 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.
11. 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.
12. 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 μηχάνημα (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 κρασπεδορειθρων 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 αρμοκόπτη. 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 υπάρχουσών 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 υποβιβασμένη 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, συμβατικώς 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 πρυνών του σκάμματος δια χρήσεως οποιουδήποτε καταλλήλου υλικού και των οινωδηποτε 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 πρυνών, 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 απαιτηθσόμενες 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 έμπτυξη, την σταδιακή εξόλκιση κατά την επίχωση και κάθε άλλη σχετική εργασία και δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη περάτωση των εργασιών.

ε) Οι αναγκαίες εργασίες προσωρινής ή μονίμου 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., μονίμου 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 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 30 εκατ. πάνω από το ανωράχιο.

θ) Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος σήμανσης υπογείων δικτύων, χρώματος μπλε (ύδρευση) ή κόκκινου (αποχέτευση), 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 έκκριψη, η διάστρωση συμμετρικά εκατέρωθεν, οι πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα και η συμπύκνωση 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 0,30 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 συμπύκνωσης 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 συμπύκνωσης 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 και να συντηρεί το οδόστρωμα σε καλή κατάσταση μέχρι την ασφαλοποίηση 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 ασφαλοποίηση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμία πρόσθετη αποζημίωση για 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 ασφαλοποίηση 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 ασφαλοποίηση και όλες οι επακόλουθες εργασίες δεν συνεπάγονται καμία πρόσθετη αποζημίωση για τον ανάδοχο.

ια) Πλήρης αποκατάσταση της τομής του ορύγματος που δημιουργήθηκε εξ αιτίας της εκσκαφής που αφορά το παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Στην περίπτωση ασφαλτικού οδοστρώματος, περιλαμβάνονται οι δύο στρώσεις οδοστρώσεως (υπόβαση, βάση), ασφαλτικής προεπαλείψεως, ασφαλτικής στρώσεως βάσεως και στρώσεως κυκλοφορίας και κάθε άλλης εργασίας και υλικού που απαιτείται για την καλή, έντεχνη και σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. εκτέλεση της εργασίας, όπως κατά τα λοιπά παρακάτω περιγράφεται, (για την πλήρη κατασκευή τους, περιλαμβανομένης κάθε είδους εργασίας και υλικού):

1.Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-150.

2.Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m, με τη μεταφορά του αργού υλικού στον τόπο των έργων, σύμφωνα με την ΠΤΠ Ο-155.

3.Ασφαλτική προεπαλείψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-O ή ασφαλτικό γαλάκτωμα (συμπεριλαμβανομένης και της αξίας της καθαρής ασφάλτου και όλων εν γένει των υλικών επί τόπου των έργων) κατά τα λοιπά όπως στις Π.Τ.Π. ΑΣ-11 και Α-201 ορίζεται, περιλαμβανούσα την δαπάνη προμήθειας της ασφάλτου, του καθαρού (φωτιστικού) πετρελαίου και λοιπών απαιτούμενων υλικών, τη δαπάνη φορτοεκφορτώσεως, απολλυμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεως και μεταφοράς των ως άνω υλικών επί τόπου των έργων, τη δαπάνη παρασκευής του ασφαλτικού διαλύματος, περιλαμβανομένης και της αξίας του αντιυδροφίλου παρασκευάσματος (θέρμανση, ανάμιξη, αποθήκευση, φύλαξη κλπ.), πληρουίντος τους όρους της Π.Τ.Π. Α205 σε συνδυασμό με τους όρους της Π.Τ.Π. Α206, τον καθαρισμό της υπό επεξεργασία επιφανείας με αυτοκίνητη ψύκτρα, τη μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος με αυτοκίνητο διανομέα ασφάλτου (FEDERAL), ή άλλο μέσο της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, μετά της ενδεχόμενης επαναθερμάνσεως του διαλύματος προ της διαχύσεως και της ενδεχομένης

διαστρώσεως αδρανούς υλικού επικαλύψεως μετά της αξίας του υλικού τούτου επί τόπου των έργων και κάθε άλλη απαιτούμενη δαπάνη (εργασία και υλικά) για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της υπόψη εργασίας.

4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην Π.Τ.Π Α-260 ορίζεται. κατασκευαζόμενη με ασφαλτικό σκυρόδεμα τετελεσμένου συμπεπιεσμένου πάχους 50 χλστ., μετά της επουλώσεως των τυχόν προξενθεισών επί των υποκειμένων στρώσεων φθορών, συμπεριλαμβανομένης της προμηθείας του ασφαλτομίγματος και όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου

5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπτυνωμένου πάχους 50 mm κατά τα λοιπά όπως στην Π.Τ.Π. Α-265 ορίζεται.

Η ασφαλτική στρώση βάσεως όπως επίσης και η στρώση κυκλοφορίας θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις πρόσφατες μελέτες συνθέσεως που θα προκύψουν με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου από το Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων (ποιότητα ασφάλτου, ποσοστά ασφάλτου, κενών αέρος, παιπάλης, διαβάθμιση αδρανών κ.λ.π.).

Καμμία εργασία κατασκευής ασφαλτικού δεν θα εκτελείται προ της επιτυχούς εργαστηριακής έρευνας της προηγούμενης στρώσης.

Σε όλες τις περιπτώσεις περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών (άσφαλτος, αδρανή υλικά, κ.λ.π.), με τη σταλία αυτοκινήτου και τη μεταφορά των αδρανών υλικών και του ασφαλτομίγματος στη θέση ενσωμάτωσης και διάστρωσης στον τόπο των έργων, η εργατική δαπάνη και η δαπάνη απασχόλησης του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού.

Σε περίπτωση που η κατασκευή της ασφαλτικής στρώσης βάσεως απέχει χρονικά από την κατασκευή της στρώσης κυκλοφορίας θα πρέπει να προηγείται της στρώσης κυκλοφορίας η εφαρμογή συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME - 5 ή καθαράς ασφάλτου 180/220 ή ασφαλτικού γαλακτώματος ταχείας διασπάσεως, εκτελούμενες σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. ΑΣ - 12 και Α201

Στην Υπηρεσία επιβλέψεως παρέχεται η δυνατότητα εκλογής και διαφόρου τρόπου αποκατάστασης του οδοστρώματος στις ειδικές περιπτώσεις που επιβάλλεται τούτο για την εξασφάλιση ομοιόμορφης συμπεριφοράς του υφιστάμενου και του αποκαθισταμένου οδοστρώματος, ή σε περίπτωση που τούτο ζητηθεί από την Υπηρεσία που έχει την ευθύνη της συντήρησης του οδοστρώματος. Σε κάθε περίπτωση, οι δαπάνες αποκατάστασης του οδοστρώματος, συμπεριλαμβάνονται στην τιμή.

Στη περίπτωση που το υφιστάμενο οδόστρωμα είναι από σκυρόδεμα, αντί για τις εργασίες των παραγράφων 3 έως 5 που αναφέρονται παραπάνω, η αποκατάσταση θα γίνεται με την διάστρωση σκυροδέματος, πάχους 10 εκ., ελαφρά οπλισμένου με ένα πλέγμα T131, με αρμούς διαστολής ανά 5,0 μ., βάθους τουλάχιστον 8 εκ., είτε με την τοποθέτηση σανίδας κατά την σκυροδέτηση, είτε με την εκ των υστέρων κοπή με κατάλληλο κοπτικό μηχάνημα (το αργότερο μία εβδομάδα μετά την σκυροδέτηση, και με συνεχή διαβροχή για την αποφυγή ρηγματώσεων), σύμφωνα και με τις εντολές της Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που το υφιστάμενο οδόστρωμα είναι πλακόστρωτο (πεζόδρομος) η αποκατάσταση της τομής θα γίνεται πλέον του σκυροδέματος και με το ίδιο υλικό (πλάκες, κυβόλιθοι κλπ) που υπήρχε πριν την κατασκευή του αγωγού.

Η αποκατάσταση του οδοστρώματος θα διενεργείται και σε πλάτος μεγαλύτερο από το πλάτος του ορύγματος του αγωγού, εάν αυτό έχει φθαρεί από τα μηχανήματα κατασκευής του αγωγού ή το απαιτήσει ο κύριος της οδού εάν δεν επιτυγχάνεται ομοιόμορφη αποκατάσταση, χωρίς ιδιαίτερη πρόσθετη αποζημίωση.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορεί να γίνει άμεση αποκατάσταση του ασφαλτικού 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 ασφαλτικών οδοστρωμάτων θα γίνεται αποξήλωση - επανεκσκαφή μέχρι τη στάθμη - 0,40μ. από τη προβλεπόμενη τελική στάθμη - ερυθρά του δρόμου, και στη συνέχεια θα γίνονται οι εργασίες που περιγράφονται παραπάνω (παρ. 1-5).

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.

Αν για οποιοδήποτε λόγο δε θα γίνει αποκατάσταση ασφαλτικού οι τιμές του παρόντος άρθρου του τιμολογίου θα μειώνονται κατά 10%.

ιβ) Αποκατάσταση των τεχνικών έργων και αγωγών τα οποία έχουν υποστεί βλάβες κατά την διάρκεια κατασκευής του αγωγού σε οιοδήποτε μήκος ή διατομή, όπως πχ αγωγών ύδρευσης, φρεάτια, αγωγούς 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 κατασκευαζομένου **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 επιμετρούμενου από κόμβο σε κόμβο ως κατωτέρω :

Τιμή μονάδος :

Άρθρο τιμολογίου (1)	Φ (2)	Άρθρα αναθεώρησης (3)	ΕΥΡΩ (Ολογράφως) (4)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς) (5)
131	Φ 90	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6622.1 30% ΟΔΟ 4521.B 10%	Πενήντα	50,00 €

Άρθρο 132°

Αγωγοί ακαθάρτων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος SN8

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την προμήθεια και κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, πλήρως τοποθετημένου κατασκευαζόμενου 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 στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης του παρόντος τιμολογίου (εκτός από τον αγωγό ύδρευσης).

Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης :

Πλήρης κατασκευή αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE 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.

Για ένα μέτρο μήκους προμήθειας και τοποθέτησης, πλήρως κατασκευαζόμενου αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE, 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 επιμετρούμενου από φρεάτιο σε φρεάτιο χωρίς να αφαιρείται το τμήμα εντός των φρεατίων και ανά διατομή ως κατωτέρω:

Τιμές μονάδος :

A.T.	Ονομαστική διάμετρος	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
132	DN/OD 250	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 30% ΥΔΡ 6711.2 30% ΟΔΟ 4521.B 10%	Ενενήντα δύο	92,00 €

Αρθρο 133°

Αγωγοί ομβρίων με σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος SN8

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την προμήθεια και κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων, από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-1:2007, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, με μούφα και ελαστικό δακτύλιο, με ποιότητα υλικού, διαστάσεις κ.λπ. στοιχεία σύμφωνα με το τυπικό σχέδιο της Υπηρεσίας και την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή της μελέτης, 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 στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης του παρόντος τιμολογίου (εκτός από τον αγωγό ύδρευσης).

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.

Για ένα μέτρο μήκους πλήρους κατασκευαζομένου αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων από σωλήνες πολυαιθυλενίου HDPE διπλού δομημένου τοιχώματος, 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 φρεάτιο σε φρεάτιο από την εσωτερική παρεία των φρεατίων και ανά διατομή ως κατωτέρω :

Τιμές μονάδος :

A.T.	Ονομαστική διάμετρος	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
133	DN/ID 800	ΥΔΡ 6082.1 30% ΥΔΡ 6068 20% ΥΔΡ 6711.7 40% ΟΔΟ 4521.B 10%	Διακόσια εβδομήντα δύο	272,00 €

ΑΡΘΡΟ 134°

Αντικατάσταση υδροληψίας ύδρευσης σε αγωγούς από πολυαιθυλένιο

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 30% - ΥΔΡ 6069 30% - ΥΔΡ 6623 30% -ΟΔΟ 4521.B 10%)

Για την αντικατάσταση 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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.

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 ½ , 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 προμήθεια και τοποθέτηση της κατάλληλης βάσης για την τοποθέτηση του υδρομέτρου επί του τοίχου, ή στην ειδικά κατασκευασμένη εσοχή στον εξωτερικό τοίχο κάθε ιδιοκτησίας σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Η σύνδεση του υδρομέτρου που θα τοποθετηθεί στην κατάλληλη επιτοίχια βάση και η επανασύνδεση της παροχής του καταναλωτή με το υδρόμετρο, συμπεριλαμβανομένων όλων των απαραίτητων υλικών και εργασιών.

5. Η αποκατάσταση της τομής με ασφαλικό ή σκυρόδεμα ή πλάκες και σε κάθε περίπτωση με το ίδιο υλικό που υπήρχε πριν την κατασκευή της παροχής.

6. Η αποκατάσταση του πεζοδρομίου με τα ίδια υλικά (σκυρόδεμα και πλάκες).

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 απομακρυσμένη 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.

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η μεταφορά του υδρομέτρου του καταναλωτή στον τοίχο μετά και από την έγκριση της επιβλέπουσας Υπηρεσίας, στην τιμή περιλαμβάνεται, αν απαιτηθεί και η τοποθέτηση νέου φρεατίου.

Για ένα τεμάχιο **μιάς 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 : Εκατόν τριάντα

(130,00 €)

Άρθρο 135°

Κυλινδρικά φρεάτια ακαθάρτων

Για την αναθεώρηση (ως πίνακας)

Για την πλήρη κατασκευή ενός κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως ή συμβολής ή πτώσεως σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, ελάχιστων εσωτερικών διαστάσεων 60 εκ., για ύψος λαιμού έως 30 εκ., και 70 εκ. για μεγαλύτερα ύψη λαιμού, σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επιβλεψη, 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 κυλινδρικού λαιμού, τη διαμόρφωση των αυλάκων ροής του πυθμένα του φρεατίου και το υπόστρωμα έδρασης αυτού σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της Υπηρεσίας και γενικώς όλες τις επιβαρύνσεις που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) του παρόντος Τιμολογίου. Ειδικότερα στη τιμή εκτός από την εκσκαφή, τις επιχώσεις και τις αποκαταστάσεις του οδοστρώματος με όλες τις εργασίες που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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, των αυλάκων ροής κυρίου αγωγού και συμβαλλόντων, με την χρησιμοποίηση, του εντός του φρεατίου τμήματος του σωλήνα μετά την αποκοπή κατά την γενέτειρα ενός τμήματος αυτού άνωθεν του 70% περίπου του διαμετρικού ύψους, ως ξυλοτύπου καμπύλου, ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο εφόσον η χρήση του σωλήνα ως ξυλοτύπου είναι ανέφικτη (καμπύλοι αύλακες συμβαλλόντων, αύλακες μεταβλητής διατομής κ.λπ.), του πλατύσκαλου, του υποστρώματος κ.λπ. 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, συμπίκνωση, 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 τοποθέτησής και μετά της επιβαρύνσεως για σύρμα προσδέσεως, μικρούλικα 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 επί 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 διάστρωσις δύο στρώσεων με πλαστοελαστική βαφή και του πεζοδρομίου με αντλιοσθητικό 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 διαμόρφωση των αυλάκων ροής των αγωγών που προβλέπεται μελλοντικά να συμβάλλουν στα κατασκευαζόμενα φρεάτια των αγωγών της εκάστοτε εργολαβίας, η κατασκευή της οπής συνδέσεως τού μελλοντικού συμβάλλοντος, στις διαστάσεις που προβλέπονται από τα σχέδια ως και η τοποθέτηση 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), κυκλικού σχήματος, με καθαρή εσωτερική διάμετρο πλαισίου τουλάχιστον 60 εκ., ελάχιστου βάρους 65 χλγ. 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, σε θέση τέτοια ώστε να έχει άριστη προσαρμογή με το τελικό οδόστρωμα. Σε περίπτωση που κάποιο κάλυμμα δεν έχει σωστή εφαρμογή και δημιουργείται θόρυβος κατά την κυκλοφορία οχημάτων το συγκεκριμένο θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται νέο.

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 κονιάς 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 ανίχνευση, υποστήριξη, προστασία και προσωρινή μετατόπιση των τυχόν συναντώμενων κατά την εκσκαφή του φρεατίου έργων κοινής ωφέλειας (αγωγοί ύδρευσης, αποχέτευσης, ιδιωτικές συνδέσεις, καλώδια ΔΕΗ, ΟΤΕ).

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

11. Η εξασφάλιση της στεγανότητας των οπών επί του σώματος του φρεατίου, για τη διέλευση των αγωγών, από ελαστική διογκούμενη με το νερό ταινία ή την χρησιμοποίηση ειδικών συνδέσμων, πάντα κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

12. Η διαμόρφωση αυλάκων και μικροτοιχείων ροής σε φρεάτια τύπου II (α ή β), για την μετατροπή τους σε φρεάτια υπερχείλισης (φρεάτια υποδοχής λυμάτων παντοροϊκού συστήματος), σύμφωνα και τα σχέδια και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου, ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους προκατασκευασμένους δακτυλίου, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο **κυλινδρικού φρεατίου επισκέψεως ή στροφής ή συμβολής σωληνωτών αγωγών ακαθάρτων** οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου κυλινδρικού λαιμού αυτού, κατασκευαζομένου στις καθοριζόμενες στα σχέδια της μελέτης, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υποδειχθεί από την Επτίβλεψη, ανεξαρτήτως ύψους, πλήρως περαιωμένου με διαστάσεις, πάχη, σπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμές μονάδος :

A.T.	Τύπος φρεατίου	Αρθρα αναθεώρησης	ΕΥΡΩ (Ολογράφως)	ΕΥΡΩ (Αριθμητικώς)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
135	Τύπου Ια	ΥΔΡ 6082.1 10% ΥΔΡ 6752 20% ΥΔΡ 6302 20% ΥΔΡ 6327 50%	Χίλια διακόσια είκοσι δύο	1.222,00 €

Άρθρο 136°

Αντικατάσταση παροχής ακαθάρτων με φρεάτιο

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 30% - ΥΔΡ 6711.1 30% - ΥΔΡ 6328 30% - ΟΔΟ 4521.Β 10%)

Για την αντικατάσταση μίας 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 ξετρύπημα 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 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, γιά 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, από άοπλο σκυρόδεμα ή πλαστικό από πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο έτοιμο 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 Επτίβλεψης.
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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 **μίας πλήρους παροχής ακαθάρτων**, ανεξάρτητα από το μήκος της σε αγωγό οιασδήποτε διαμέτρου, όπως περιγράφεται στο παρόν άρθρο του Τιμολογίου.

Τιμή μονάδος :

ΕΥΡΩ : Τριακόσια σαράντα έξι

(346,00 €)

Άρθρο 137°

Φρεάτια επισκέψεως σωληνωτών αγωγών ομβρίων

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% -ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6327 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 εναπομένοντος 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 επικάλυψης 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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 κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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, ικρίσματα, 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, μικρούλικα 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 άλλης αναγκαίας επί μέρους εργασίας 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 έκφρασή του.

7. Η προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση και τοποθέτηση του ειδικού χυτοσίδηρου 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 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. Σε περίπτωση που κάποιο κάλυμμα δεν έχει σωστή εφαρμογή και δημιουργείται θόρυβος κατά την κυκλοφορία οχημάτων το συγκεκριμένο θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται νέο.

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 μικροϋλικών 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 συναντώμενων 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.

Εναλλακτικά μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια πολυαιθυλενίου, ή φρεάτια από οπλισμένους τσιμεντένιους προκατασκευασμένους δακτυλίου, αφού υποστούν όλες τις απαραίτητες δοκιμασίες και είναι της απολύτου εγκρίσεως της Υπηρεσίας.

Για ένα τεμάχιο ενός ορθογωνικού φρεατίου επισκέψεως, συμβολής, στροφής ή πώσης σωληνωτών αγωγών ομβρίων, οιασδήποτε διατομής μετά του απαιτούμενου ορθογωνικού λαιμού αυτού, κατασκευαζόμενου στις καθοριζόμενες στην κατά μήκος τομή του αγωγού θέσεις, και σε οποιαδήποτε άλλη θέση υπαγοχθεί 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 πεντακόσια εξήντα επτά

(1.567,00 €)

Άρθρο 138°

Τυπικά φρεάτια υδροσυλλογής

Για την αναθεώρηση (ΥΔΡ 6082.1 10% - ΥΔΡ 6752 20% -ΥΔΡ 6301 20% - ΥΔΡ 6327 50%)

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων οιασδήποτε διατομής, κατασκευαζόμενου 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, ανεξαρτήτως από το μήκος του.

Η τιμή περιλαμβάνει ολοκλήρωση του φρεατίου για πλήρη και κανονική λειτουργία, ήτοι την απαιτούμενη εκσκαφή του φρεατίου υδροσυλλογής και του απαραίτητου ορύγματος για την σύνδεσή του με τον υφιστάμενο αποδέκτη, 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, τους αγωγούς σύνδεσης φρεατίου – αποδέκτη από PVC σειρας 41 ή πολυαιθυλαινίου διπλού δομημένου τοιχώματος SN8, διαμέτρου DN/OD 250 ή DN/OD 315, την επίχωση του εναπομένοντος κενού των σωλήνων και των ορυγμάτων με θραυστό υλικό λατομείου (3Α), τα ειδικά πλαστικά τεμάχια (καμπύλες κατάλληλης γωνίας) για την υπερχειλίση των νερών προς τον αγωγό στον οποίο συνδέεται το φρεάτιο για αποφυγή δυσσομιών (τοποθετημένη με τέτοιο τρόπο ώστε το στόμιο εισροής να είναι παράλληλο με τον πυθμένα του φρεατίου και σε απόσταση ικανή για την ευχερή απορροή των ομβρίων), 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 χυτοσίδηρας 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. Σε περίπτωση που κάποια εσχάρα δεν έχει σωστή εφαρμογή και δημιουργείται θόρυβος κατά την κυκλοφορία οχημάτων το συγκεκριμένο θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται νέο. Στην τιμή περιλαμβάνεται η πλήρης αποκατάσταση του οδοστρώματος με το ίδιο υλικό που υπήρχε πριν την κατασκευή, η τοποθέτηση προστατευτικών εμποδίων και γενικών όλες οι εργασίες που καθορίζονται λεπτομερώς στο άρθρο κατασκευής αγωγών ύδρευσης (εκτός των αγωγών ύδρευσης) 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.

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 :

ΕΥΡΩ : Επτακόσια δέκα τρία

(713,00 €)

Ηράκλειο 9/10/2012
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

Ηράκλειο 9/10/2012
ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ