

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ : ΠΑΝ/ΠΟΛΗ ΠΑΤΡΩΝ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Κ.Α.Ε.: 2019ΣΕ04600013

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: «Αποκατάσταση δικτύου
ύδρευσης Πανεπιστημιούπολης Πατρών - Δ

Φάση»
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

800. ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ

ΤΡΙΜΗΝΟ : Γ΄ 2012

Ανάλυση Τιμών

Ημερομηνία : 20/5/2021

A.T.: 001

NET 3.10.2.1 ΥΔΡ-A Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

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

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

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

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

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 13,80 € [*] (7,5+6,3)
(ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 002

NET ΥΔΡ-A 3.12 **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.**

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

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

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = **15,50 €**
(ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 003

NET ΥΔΡ-A 4.1.1 **Καθαιρέσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6082.1 100,00%**

Καθαιρέσεις τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα", με την φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμαχισμός των αποκοπτομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m³) πλήρως αποκοπτομένων στοιχείων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **47,50 €** [*] (41,2+6,3)

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 004

NET N ΥΔΡ A **Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.**
ON4.4

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6807 100,00%**

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση ασφαλτοκόφτη θα γίνεται τομή στην πλακόστρωση και στην υπόβαση αυτής στον αρμό της πλακόστρωσης κατά μήκος των πλευρών του ορύγματος, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = **22,40 €** [*] (22,4+0)
(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 005

NET N ΥΔΡ A **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**
ON4.5

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6808 100,00%**

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων, με χρήση ασφαλτοκόφτη θα γίνεται τομή κατά μήκος των πλευρών του ορύγματος, με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = **5,30 €** [*] (5,3+0)
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 006

NET ΥΔΡ-A 5.4 **Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με**
ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλευρώς ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του

ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 1,55 €
(ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 007

NET ΥΔΡ-A 5.5.1 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 18,70 € [*] (12,4+6,3)
(ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 008

NET ΥΔΡ-A 5.7 Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6069** 100,00%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

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

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = 17,60 € [*] (11,3+6,3)
(ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 12

NET ΥΔΡ-A 9.10.5 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 100,00%**

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυροδέμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m³ = **88,00 €**
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ)

A.T.: 13

NET ΥΔΡ-A 9.26 **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6311 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **0,980 €**
(ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **14**

NET N YDP A Τυπικά φρεατία δικλίδων πεζοδρομίων κλάσης A15, διαστάσεων 0N9.37.1
0.70x0.70 m Τυπικό φρεατίο δικλίδων διαστάσεων 0.70x0.70 m

Κωδ. αναθεώρησης : **YDP 6329 50,00%**
 YDP 6311 50,00%

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

Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους τοιχωμάτων και δαπέδου 15εκ.

Τα τοιχώματα θα οπλιστούν με διπλό δομικό πλέγμα κατηγορίας BS500C (T131) και θα καλυφθούν σε όλο τους το άνοιγμα, με στεγανό, ανοιγόμενο σιδηρό κάλυμμα κλάσης A15, σύμφωνα με το EN124 με ελάχιστο φορτίο δοκιμής 15Kn (1,5tn). Το κάλυμμα θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα τα οποία να μπορεί να σηκώσει ένας εργάτης.

Όλα τα μεταλλικά τμήματα θα χρωματιστούν με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο ελαιοχρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεατίο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροοπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.

- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης
 - η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
 - η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
 - η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
 - η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
 - η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
 - η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
 - κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 320,00 €
(ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ)

A.T.: 15

NET N YΔP A Τυπικά φρεάτια δικλίδων πεζοδρομίων κλάσης A15, διαστάσεων 0N9.37.2
1.00x1.00 m Τυπικό φρεάτιο δικλίδων διαστάσεων 1.00x1.00 m

Κωδ. αναθεώρησης : **YΔP 6329** 50,00%
YΔP 6311 50,00%

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

Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους τοιχωμάτων και δαπέδου 15εκ. Τα τοιχώματα θα οπλιστούν με διπλό δομικό πλέγμα κατηγορίας BS500C (T131) και θα καλυφθούν σε όλο τους το άνοιγμα, με στεγανό, ανοιγόμενο σιδηρό κάλυμμα κλάσης A15, σύμφωνα με το EN124 με ελάχιστο φορτίο δοκιμής 15Kn (1,5tn). Το κάλυμμα θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα τα οποία να μπορεί να σηκώσει ένας εργάτης.

Όλα τα μεταλλικά τμήματα θα χρωματιστούν με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο ελαιοχρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του

καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.

- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένουτος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **530,00 €**
(ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 16

NET N YDP A Τυπικά φρεάτια δικλίδων πεζοδρομίων κλάσης A15, διαστάσεων 0N9.37.3
2.00x2.50 m Τυπικό φρεάτιο δικλίδων διαστάσεων 2.00x2.50 m

Κωδ. αναθεώρησης : **YDP 6329 50,00%**
YDP 6311 50,00%

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

Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους τοιχωμάτων και δαπέδου 15εκ.

Τα τοιχώματα θα οπλιστούν με διπλό δομικό πλέγμα κατηγορίας BS500C (T131) και θα καλυφθούν σε όλο τους το άνοιγμα, με στεγανό, ανοιγόμενο σιδηρό κάλυμμα κλάσης A15, σύμφωνα με το EN124 με ελάχιστο φορτίο δοκιμής 15Kn (1,5tn). Το κάλυμμα θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα τα οποία να μπορεί να σηκώσει ένας εργάτης.

Όλα τα μεταλλικά τμήματα θα χρωματιστούν με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο ελαιοχρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαιρέσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπομένων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)

- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
 - η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
 - κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 1950,00 €
(ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 17

NET N YΔP A Τυπικά φρεάτια δικλίδων πεζοδρομίων κλάσης A15, διαστάσεων 0N9.37.4 2.50x2.50 m Τυπικό φρεάτιο δικλίδων διαστάσεων 2.50x2.50 m

Κωδ. αναθεώρησης : **YΔP 6329 50,00%**
YΔP 6311 50,00%

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

Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους τοιχωμάτων και δαπέδου 15εκ. Τα τοιχώματα θα σπλιστούν με διπλό δομικό πλέγμα κατηγορίας BS500C (T131) και θα καλυφθούν σε όλο τους το άνοιγμα, με στεγανό, ανοιγόμενο σιδηρό κάλυμμα κλάσης A15, σύμφωνα με το EN124 με ελάχιστο φορτίο δοκιμής 15Kη (1,5tn). Το κάλυμμα θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα τα οποία να μπορεί να σηκώσει ένας εργάτης.

Όλα τα μεταλλικά τμήματα θα χρωματιστούν με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο ελαιοχρώματος επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
- οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
- οι απαιτούμενες καθαίρεσεις - αποξηλώσεις
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
- οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
- οι κατασκευές από άοπλο και σπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης
- η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλτική επάλειψη
- η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
- η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
- η επανεπίχωση του απομένοντος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
- η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)

- κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = 2350,00 €
(ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 18

NET N ΥΔΡ A Τυπικά φρεάτια δικλίδων οδοστρώματος κλάσης D400, διαστάσεων 2.00x2.50 m Τυπικό φρεάτιο δικλίδων διαστάσεων 2.00x2.50 m

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6329 50,00%**
ΥΔΡ 6311 50,00%

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

Θα κατασκευαστούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους τοιχωμάτων και δαπέδου 25εκ.

Τα τοιχώματα θα οπλιστούν με διπλή σχαρα Φ8/15 (μέσα - έξω) κατηγορίας BS500C και θα καλυφθούν σε όλο τους το άνοιγμα, στεγανό, με ανοιγόμενο σιδηρό κάλυμμα κλάσης D400, σύμφωνα με το EN124 με ελάχιστο φορτίο δοκιμής 400Kn (40tn). Το κάλυμμα θα αποτελείται από ένα ή περισσότερα φύλλα τα οποία να μπορεί να σηκώσει ένας εργάτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι τυχόν απαιτούμενες ερευνητικές τομές για τον εντοπισμό αγωγών και δικτύων
 - οι απαιτούμενες εκσκαφές με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα ή χέρια) σε κάθε είδους εδάφη, με τις τυχόν απαιτούμενες αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος, καθώς και η φορτοεκφόρτωση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση
 - οι απαιτούμενες καθαυρέσεις - αποξηλώσεις
 - οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις
 - οι απαιτούμενες εξυγιαντικές στρώσεις έδρασης του φρεατίου
 - οι κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα που απαρτίζουν το φρεάτιο (σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, σιδηροοπλισμός, ξυλότυποι, πρόσμικτα), σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
 - οι απαιτούμενες εσωτερικές διαμορφώσεις του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης
 - η μόνωση των εξωτερικών παρειών του φρεατίου με ασφαλτική επάλειψη
 - η προμήθεια και τοποθέτηση των προβλεπόμενων χυτοσιδηρών βαθμίδων και του καλύματος του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
 - η κατασκευή διάταξης αποχέτευσης του φρεατίου προς κατάλληλο αποδέκτη (σωλήνας, ειδικά τεμάχια, σύνδεση και εγκιβωτισμός σωλήνα)
 - η προμήθεια και εγκατάσταση σωλήνα αερισμού (όταν προβλέπεται)
 - η επανεπίχωση του απομένουστος διακένου του ορύγματος με θραυστό υλικό
 - η επαναφορά της επιφανείας του ορύγματος στην αρχική του κατάσταση (κατάστρωμα οδού ή πεζοδρόμιο)
 - κάθε άλλη εργασία ή επιμέρους κατασκευή για την πλήρη ολοκλήρωση του φρεατίου, σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή της μελέτης.
- Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται οι δικλίδες (συρταρωτές ή πεταλούδας) και τα τεμάχια εξάρμωσης, που πληρώνονται με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **3500,00 €**
(ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ)

A.T.: 020

ATHE 8037.6 **Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 2 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως.
Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως Διαμέτρου 2 ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Φ

2 ins με μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 569.6 (Τεμ.) 1,02x23,60 = 24,07

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,35x19,86 = 6,95

Άθροισμα

24,07+6,95 = 31,02

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **31,02 €**
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 021

ATHE 8037.9 **Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Διαμέτρου 4 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 6 100,00%**

Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο πλήρως τοποθετημένο σε εγκατάσταση υδρεύσεως.
Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως Διαμέτρου 4 ins
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Ρακόρ χαλύβδινο κωνικό γαλβανισμένο Φ

4 ins με μικροϋλικά

ΥΛΙΚΟ ΗΛΜ 569.9 (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,02x115,00 = 117,3

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,60x19,86 = 11,92

Άθροισμα

117,3+11,92 = 129,22

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **129,22 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 022

ΑΤΗΕ Ν\8038.6 **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος άνευ ραφής διαμέτρου Φ 2 ins**
Διαμέτρου 2 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος χωρίς ραφή ISO - MEDIUM βαρυσ (πράσινη ετικέτα) δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά συνδέσεως, συμπεριλαμβανομένων και φλαντζών, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 2 ins αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ 566.6 (Τ.Ε) (m) 1,30x13,74 = 17,86

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,55x19,86 = 10,92

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,55x16,85 = 9,27

Άθροισμα

17,86+10,92+9,27 = 38,05

Τιμή Μονάδος 1 m = **38,05 €**

(ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 023

ΑΤΗΕ Ν\8038.9 **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος άνευ ραφής διαμέτρου Φ 4 ins**
Διαμέτρου 4 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος χωρίς ραφή ISO - MEDIUM βαρυσ (πράσινη ετικέτα) δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά συνδέσεως, συμπεριλαμβανομένων και φλαντζών, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 4 ins αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ 566.9 (Τ.Ε) (m) 1,30x33,07 = 42,99

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,15x19,86 = 22,84

β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 Άθροισμα	(h)	1,15x16,85	= 19,38
		42,99+22,84+19,38	= 85,21

Τιμή Μονάδος 1 m = **85,21 €**
(ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 024

ΑΤΗΕ Ν\8038.10 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος άνευ ραφής διαμέτρου Φ 5 ins Διαμέτρου 4 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος χωρίς ραφή ISO - MEDIUM βαρυσ (πράσινη ετικέτα) δηλαδή σιδηροσωλήνας και κάθε είδους ειδικά τεμάχια (πλην ρακόρ), άγκιστρα στερεώσεως σε απόσταση μεταξύ τους το πολύ 2 m και όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά συνδέσεως, συμπεριλαμβανομένων και φλαντζών, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πίεσεως (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή Φ 5 ins αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και 5% για φθορά και μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ 566.10 (Τ.Ε) (m) 1,30x48,61 = 63,19

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,30x19,86 = 25,82

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 1,30x16,85 = 21,9

Άθροισμα

63,19+25,82+21,9 = 110,91

Τιμή Μονάδος 1 m = **110,91 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 025

ΑΤΗΕ Ν\8043.3 Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 16atm διαμέτρου Φ 50 mm Διαμέτρου 50 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6622.1 100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 16 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 16 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 50 mm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ	NXATHE (T.E)	(m)	1,25x2,16	= 2,7
--------------	---------------------	------------	-----------	-------

N\404.Γ.3

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,039x19,86	= 0,774
----------------------	------------	-------------	---------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,039x16,85	= <u>0,657</u>
----------------------	------------	-------------	----------------

Άθροισμα

		2,7+0,774+0,657	= 4,13
--	--	-----------------	--------

Τιμή Μονάδος 1 m = **4,13 €**

(ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 026

ΑΤΗΕ N\8043.4 **Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 16atm διαμέτρου Φ 63 mm Διαμέτρου 63 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6622.1 100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 16 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 16 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 63 mm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ	NXATHE (T.E)	(m)	1,25x3,41	= 4,26
--------------	---------------------	------------	-----------	--------

N\404.Γ.4**2. ΕΡΓΑΣΙΑ**

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,039x19,86	= 0,774
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,039x16,85	= <u>0,657</u>
Άθροισμα		4,26+0,774+0,657	= 5,69

Τιμή Μονάδος 1 m = **5,69 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 027**ΑΤΗΕ N\8043.8** **Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 16atm διαμέτρου Φ 125 mm Διαμέτρου 125 mm**Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6622.2 100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 16 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 16 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου**1. ΥΛΙΚΑ**

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 125 mm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για

υλικά συνδέσεως,στηρίζεως, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ	ΝΧΑΤΗΕ (T.E)	(m)	1,25x13,31	= 16,64
--------------	---------------------	-----	------------	---------

N\404.Γ.8**2. ΕΡΓΑΣΙΑ**

α) Τεχνίτης ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,039x19,86	= 0,774
β) Βοηθός ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,039x16,85	= <u>0,657</u>
Άθροισμα		16,64+0,774+0,657	= 18,07

Τιμή Μονάδος 1 m = **18,07 €**
(ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 028

ΑΤΗΕ Ν\8043.10 Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 16atm διαμέτρου Φ 160 mm
Διαμέτρου 160 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6622.3 100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 16 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 16 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 160 mm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για

υλικά συνδέσεως,στηρίξεις, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ	ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε)	(m)	1,25x21,05	=	26,31
--------------	--------------------	------------	------------	---	-------

Ν\404.Γ.10

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,045x19,86	=	0,893
----------------------	------------	-------------	---	-------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,045x16,85	=	<u>0,758</u>
----------------------	------------	-------------	---	--------------

Άθροισμα

26,31+0,893+0,758	=	27,96
-------------------	---	-------

Τιμή Μονάδος 1 m = **27,96 €**

(ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **029**

ΑΤΗΕ Ν\8043.A.13 Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 10atm διαμέτρου Φ 250 mm
Διαμέτρου 160 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.6 100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 10 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 10 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 250 mm 10 atm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε) (m) 1,25x33,32 = 41,65

Ν\404.A.13

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,0867x19,86 = 1,72

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,0867x16,85 = 1,46

Άθροισμα

41,65+1,72+1,46 = 44,83

Τιμή Μονάδος 1 m = **44,83 €**

(ΣΑΡΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 030

ΑΤΗ Ν8106.1.3 **Βάννα σφαιρική (BALL VALVE) ορειχάλκινη κοχλιωτή διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Βάννα σφαιρική (BALL VALVE) ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm βαρέως τύπου με χειρολαβή, επιχρωμιωμένη κοχλιωτή, με έδρα TEFLON , με τα μικρούλικά και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

Υλικά

Βάννα σφαιρική ορειχάλκινη πίεσεως λειτουργίας έως 10 atm Φ 1 ins αυξημένη κατά 5% για μικρούλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,03x6,81 = 7,01

Ν\610.1.3

Εργασία

Τεχν

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,55x19,86 = 10,92

Άθροισμα

7,01+10,92 = 17,93

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **17,93 €**

(ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 031

ΑΤΗΕ Ν8320.1.4 **Αποξηλώσεις σωληνώσεων ύδρευσης ή αποχέτευσης Διαμέτρου Φ60 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 1 100,00%**

Αποξήλωση σωληνώσεων ύδρευσης ή αποχέτευσης, οποιουδήποτε τύπου, δηλαδή εργασία αποξήλωσης-εκσκαφής δαπέδου ή τοίχου, αποσύνδεσης των σωλήνων, τάπωμα των απομεινών αναμονών στεγανοποίηση του δικτύου και αποκατάσταση τυχόν ζημιών τοίχων ή δαπέδων. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα μικροϋλικά αν απαιτηθούν, καθώς και η μεταφορά των αποξηλωθέντων υλικών σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Εργασία και μικροϋλικά ανηγμένα σε εργασία. Αποξήλωση σωληνώσεων ύδρευσης ή αποχέτευσης ως ανωτέρω

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003

(h) 0,15x19,86 = 2,98

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002

(h) 0,150x16,85 = 2,53

Άθροισμα

2,98+2,53 = 5,51

Τιμή Μονάδος 1 m = **5,51 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 032

ΑΤΗΕ Ν8539.4.2.1 **Θερμική μόνωση σωλήνων ή κυλινδρικών επιφ. από Εύκαμπτο συνθ. καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με $\lambda < 0,040$ W (mk), με εξωτερική επικάλυψη της μονώσεως με κυλινδρ. φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας για διάμ. σωλήνα 1 ¼ έως 2 in πάχος παπλώματος 3 cm (1 m² για επιφάνειες) ή (1 m μήκους για σωλήνες)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 40 100,00%**

Θερμική μόνωση σωλήνων ή κυλινδρικών επιφανειών (δοχείων) από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με συντελεστή $\mu > 3000$ κατά DIN 52615, $\lambda < 0,040$ W (mk) στους 0 βαθμούς C κατά DIN 52615, αντίσταση στη συμπίεση 17 & 38 kpa κατά ASTM-D-1056, ηχομόνωση 35 dB στα 500 Hz κατά EN 20140, αντιδιαβρωτική προστασία κατά DIN 1988 μέρος 7 συμπεριφορά στη φωτιά class I κατά UNI 8457 & UNI 9174, BI κατά DIN 4102, με θερμοκρασίες εφαρμογής από -40 βαθμούς C έως +150 βαθμούς C (max peak +175 βαθμούς C) και πιστοποίηση ISO 9001:2002, σε μορφή σωλήνων και φύλλων για μόνωση σωληνώσεων-επιφανειών με εξωτερική επικάλυψη προστασίας της μονώσεως με κυλινδρ. φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6 mm ενισχυμένα τα φύλλα στις άκρες τους με σχηματισμό αύλακα, συνδεόμενα μεταξύ τους με επικάλυψη των άκρων και στερέωση στους αρμούς με ανοξειδωτες λαμαρινόβιδες, αφού προηγουμένως δημιουργηθεί σκελετός στηρίξεως της γαλβ. λαμαρίνας, ανά περίπου 90 cm κατασκευασμένος από λάμα σιδήρου 25 X 3 mm διαμορφωμένη σε στεφάνη που διατηρήται σε απόσταση από την κυλινδρική επιφάνεια ή τον σωλήνα όσο το πάχος της μονώσεως με τη βοήθεια ποδών από την ίδια λάμα, καρφωμένων στην στεφάνη, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά προστασίας και στερέωσης της μονώσεως και την απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθέτησεως
(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φύλλα από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με συτνελεστή $\mu > 3000$ και $\lambda < 0,040$ W (mk) στους 0 βαθμούς C

ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε) (m) 0,45x23,50 = 10,58

N702.ΣΤ.2.1

β) Γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 mm

ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 272 (Kg) 2,20x0,8872 = 1,95

Λοιπά Υλικά: και μικροϋλικά (λάμες, τεμάχια αμιάντου κλπ) 0,35 του β

0,35x1,95 = 0,682

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,90x19,86 = 17,87

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 0,90x16,85 = 15,16

Άθροισμα

10,58+1,95+0,682+17,87+15,16 = 46,24

Τιμή Μονάδος 1 m = **46,24 €**
(ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 033

ΑΤΗΕ N8539.4.4.1 Θερμική μόνωση σωλήνων ή κυλινδρικών επιφ. από Εύκαμπτο συνθ. καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με $\lambda < 0,040$ W (mk), με εξωτερική επικάλυψη της μονώσεως με κυλινδρ. φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας για διάμ. σωλήνα 4 in πάχος παπλώματος 3 cm (1 m² για επιφάνειες) ή (1 m μήκους για σωλήνες)

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 40 100,00%**

Θερμική μόνωση σωλήνων ή κυλινδρικών επιφανειών (δοχείων) από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με συτνελεστή $\mu > 3000$ κατά DIN 52615, $\lambda < 0,040$ W (mk) στους 0 βαθμούς C κατά DIN 52615, αντίσταση στη συμπίεση 17 & 38 kra κατά ASTM-D-1056, ηχομόνωση 35 dB στα 500 Hz κατά EN 20140, αντιδιαβρωτική προστασία κατά DIN 1988 μέρος 7 συμπεριφορά στη φωτιά class I κατά UNI 8457 & UNI 9174, BI κατά DIN 4102, με θερμοκρασίες εφαρμογής από -40 βαθμούς C έως +150 βαθμούς C (max peak +175 βαθμούς C) και πιστοποίηση ISO 9001:9002, σε μορφή σωλήνων και φύλλων για μόνωση σωληνώσεων-επιφανειών με εξωτερική επικάλυψη προστασίας της μονώσεως με κυλινδρικό φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας πάχους 0,6 mm ενισχυμένα τα φύλλα στις άκρες τους με σχηματισμό αύλακα, συνδεόμενα μεταξύ τους με επικάλυψη των άκρων και στερέωση στους αρμούς με ανοξειδωτες λαμαρινόβιδες, αφού προηγουμένως δημιουργηθεί σκελετός στηρίξεως της γαλβ. λαμαρίνας, ανά περίπου 90 cm κατασκευασμένος από λάμα σιδήρου 25 X 3 mm διαμορφωμένη σε στεφάνη που διατηρήται σε απόσταση από την κυλινδρική επιφάνεια ή τον σωλήνα όσο το πάχος της μονώσεως με τη βοήθεια ποδών από την ίδια λάμα, καρφωμένων στην στεφάνη, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, με τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά προστασίας και στερεώσεως της μονώσεως και την απαιτούμενη εργασία πλήρους τοποθετήσεως (1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Φύλλα από εύκαμπτο συνθετικό καουτσούκ σε χρώμα μαύρο, με συτνελεστή $\mu > 3000$ και $\lambda < 0,040$ W (mk) στους 0

βαθμούς C
ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε) (m) 0,65x23,50 = 15,28
N702.ΣΤ.2.1

β) Γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 0,6 mm
ΥΛΙΚΟ ΑΤΟΕ 272 (Kg) 3,20x0,8872 = 2,84
 Λοιπά Υλικά: και μικροϋλικά (λάμες, τεμάχια αμιάντου κλπ) 0,35 του β
 0,35x2,84 = 0,994

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 1,10x19,86 = 21,85

β) Βοηθός
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002 (h) 1,10x16,85 = 18,54

Άθροισμα
 15,28+2,84+0,994+21,85+18,54 = 59,5

Τιμή Μονάδος 1 m = **59,50 €**
 (ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 034

ΑΤΗ Ν8606.2.1 Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm Διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins Για πίεση λειτουργίας έως 12 atm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα, εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins πλήρως τοποθετημένη σε σωλήνα. Συμπεριλαμβάνονται τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως
 (1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Αυτόματη βαλβίδα με πλωτήρα εξαερισμό σωληνώσεων νερού, διαμέτρου σπειρώματος 1/2 ins για πίεση λειτουργίας έως 12 atm
ΥΛΙΚΟ ΝΧΑΤΗ (Τ.Ε) (Τεμ.) 1,00x30,23 = 30,23
N786.2.1

Μικροϋλικά 0,02 του α
 0,02x30,23 = 0,604

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

Τεχνίτης
ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003 (h) 0,50x19,86 = 9,93

Άθροισμα
 30,23+0,604+9,93 = 40,76

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **40,76 €**
 (ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 037

ΥΔΡ Ν6650.3.1 Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, βασική σειρά F4,

ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών ονομαστικής διαμέτρου DN40 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, σύμφωνα με το DIN 3352 - 4A και 4B, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών. Με στέλεχος εσωτερικά στη βάνα κοχλιούμενο από x20 Cr 13 και παξιμάδι στελέχους από Cu Zn 40 Pb. Με συρταρωτή σφήνα ελαστικής έμφραξης πλήρως επενδυμένη (μέσα έξω) με ελαστικό (EPDM). Εσωτερικά και εξωτερικά βαμμένη με εποξειδική βαφή (EP-P), χρώματος μπλε RAL 5005, σύμφωνα με τον κανονισμό GSK και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο, ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου DN40 mm

ΥΛΙΚΟ	NXATHE (T.E)	(Τεμ.)	1,00x61,00	=	61
--------------	---------------------	---------------	------------	---	----

N607.3.1

2. Τοποθέτηση μικροϋλικά κλπ

	0,05x61	=	<u>3,05</u>
--	---------	---	-------------

Άθροισμα

	61+3,05	=	64,05
--	---------	---	-------

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **64,05 €**

(ΕΞΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **038**

ΥΔΡ N6650.3.2 **Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών ονομαστικής διαμέτρου DN50 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, σύμφωνα με το DIN 3352 - 4A και 4B, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών. Με στέλεχος εσωτερικά στη βάνα κοχλιούμενο από x20 Cr 13 και παξιμάδι στελέχους από Cu Zn 40 Pb. Με συρταρωτή σφήνα ελαστικής έμφραξης πλήρως επενδυμένη (μέσα έξω) με ελαστικό (EPDM). Εσωτερικά και εξωτερικά βαμμένη με εποξειδική βαφή (EP-P), χρώματος μπλε RAL 5005, σύμφωνα με τον κανονισμό GSK και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο, ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου

DN50 mm					
ΥΛΙΚΟ	ΝΧΑΤΗΕ (Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x107,00	=	107
N607.3.2					
2. Τοποθέτηση μικρουλικά κλπ			0,05x107	=	<u>5,35</u>
Άθροισμα			107+5,35	=	112,35
Τιμή Μονάδος 1 Τεμ.				=	112,35 €
(ΕΚΑΤΟΝ ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)					

A.T.: 039

ΥΔΡ N6650.3.4 **Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών ονομαστικής διαμέτρου DN80 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, σύμφωνα με το DIN 3352 - 4A και 4B, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών. Με στέλεχος εσωτερικά στη βάνα κοχλιούμενο από x20 Cr 13 και παξιμάδι στελέχους από Cu Zn 40 Pb. Με συρταρωτή σφήνα ελαστικής έμφραξης πλήρως επενδυμένη (μέσα έξω) με ελαστικό (EPDM). Εσωτερικά και εξωτερικά βαμμένη με εποξειδική βαφή (EP-P), χρώματος μπλε RAL 5005, σύμφωνα με τον κανονισμό GSK και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο, ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου DN80 mm

ΥΛΙΚΟ	ΝΧΑΤΗΕ (Τ.Ε)	(Τεμ.)	1,00x147,00	=	147
N607.3.4					
2. Τοποθέτηση μικρουλικά κλπ			0,05x147	=	<u>7,35</u>
Άθροισμα			147+7,35	=	154,35

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **154,35 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 040

ΥΔΡ N6650.3.5 **Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84 100,00%**

Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, σύμφωνα με το DIN 3352 - 4A και 4B, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών. Με στέλεχος εσωτερικά στη βάνα κοχλιούμενο από x20 Cr 13 και παξιμάδι στελέχους από Cu Zn 40 Pb. Με συρταρωτή σφήνα ελαστικής έμφραξης πλήρως επενδυμένη (μέσα έξω) με ελαστικό (EPDM). Εσωτερικά και εξωτερικά βαμμένη με εποξειδική βαφή (EP-P), χρώματος μπλε RAL 5005, σύμφωνα με τον κανονισμό GSK και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο, ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου DN100 mm

ΥΛΙΚΟ **NXATHE (T.E)** **(Τεμ.)** 1,00x179,00 = 179
N607.3.5

2. Τοποθέτηση μικρουλικά κλπ

0,05x179 = 8,95

Άθροισμα

179+8,95 = 187,95

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **187,95 €**
(ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **041**

ΥΔΡ N6650.3.6 **Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών ονομαστικής διαμέτρου DN125 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 84** **100,00%**

Βάνες Ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο (ductile cast iron) GGG 40, σύμφωνα με το DIN 3352 - 4A και 4B, βασική σειρά F4, ονομαστικής πίεσεως 16 ατμοσφαιρών. Με στέλεχος εσωτερικά στη βάνα κοχλιούμενο από x20 Cr 13 και παξιμάδι στελέχους από Cu Zn 40 Pb. Με συρταρωτή σφήνα ελαστικής έμφραξης πλήρως επενδυμένη (μέσα έξω) με ελαστικό (EPDM). Εσωτερικά και εξωτερικά βαμμένη με εποξειδική βαφή (EP-P), χρώματος μπλε RAL 5005, σύμφωνα με τον κανονισμό GSK και με τα λοιπά υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως δηλαδή προμήθεια, φορτοεκφόρτωση μεταφορά επί τόπου του έργου ανηγμένες σε εργασία καθώς και η εργασία εγκαταστάσεως και δοκιμών παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Βάνα ελαστικής έμφραξης με φλάντζες από σώμα και καπέλο από ελατό χυτοσίδηρο, ονομ. πίεσεως 16 atm διαμέτρου DN125 mm

ΥΛΙΚΟ **NXATHE (T.E)** **(Τεμ.)** 1,00x274,00 = 274
N607.3.6

2. Τοποθέτηση μικρουλικά κλπ

	0,05x274	= 13,7
Άθροισμα	274+13,7	= 287,7

Τιμή Μονάδος 1 Τεμ. = **287,70 €**
(ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 042

ΥΔΡ Ν6751 **Απλές σιδηρές κατασκευές**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6751 100,00%**

Απλές σιδηρές κατασκευές .

Για 1kg βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών από μορφοσίδηρο με ανισοσκελείς γωνιές 60x40x5 mm και λάμες 30x3 mm, που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία, με τη δαπάνη δύο στρώσεων αντισκωριακής βαφής και δύο ελαιοχρώματος επιλογής της υπηρεσίας.
(1 Kg) Χιλιόγραμμα (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Μορφοσίδηρος με ύψος πλευράς μέχρι 8cm

ΥΛΙΚΟ ΑΤΕΟ/ΥΔΡ 235 (Kg) 1x0,6225 = 0,622

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Κατεργασία, συναρμογή, τοποθέτηση Τεχνίτη

ΕΡΓ. ΑΤΕΟ 113 (h) 0,20x0,85x19,86 = 3,38

β) Μινιάρισμα και ελαιοχρωματισμός σε Τεχνίτη

ΕΡΓ. ΑΤΕΟ 113 (h) 0,06x0,85x19,86 = 1,01

Άθροισμα

0,622+3,38+1,01 = 5,01

Τιμή Μονάδος 1 Kg = **5,01 €**
(ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 043

NET ΥΔΡ-A 4.9.2 **Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm**

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

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

1. Διάστρωση και συμπύκνωση υλικού οδοστρώσεως με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον.
2. Εφαρμογή ασφαλτικής προεπάλειψη
3. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm
4. Διάστρωση και συμπύκνωση ασφαλτομίγματος παραγόμενου εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον κατά στρώσεις συμπυκνωμένου πάχους έως 50 mm.

5. Εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης στην περίπτωση εφαρμογής διπλής ασφαλτικής στρώσης

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, ως εξής:.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 18,50 €
(ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 044

NET N YΔP A Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.
0N4.10

Κωδ. αναθεώρησης : **YΔP 6804 100,00%**

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου και των κρασπέδων, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων, κρασπέδων κλπ υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων με αυτά που έχουν εξαχθεί κατά την αποξήλωση, για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ, έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις

Η τιμή τοποθέτησης ενός (1) μέτρου (m) κρασπέδων πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης του πεζοδρομίου ισούται με την τοποθέτηση ενός (1) μέτρου τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m² = 35,80 €
(ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: 045

ATHE N\8043.9 Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου PE-HD 16atm διαμέτρου Φ 140 mm

Διαμέτρου 140 mm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6622.3** **100,00%**

Σωλήνας ύδρευσης πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας PE-HD (τύπου HYDROTHEN) 3ης γενιάς (σ80,MRS 10,PE100) κατά CEN:TC155/WG12/20.1/N110 και TC:155/20.2/N1002 REV και κατά prEN 12201-2,μη τοξικός,μαύρου χρώματος με ρίγες μπλε χρώματος φτιαγμένες με co-extruded, πίεσεως λειτουργίας 16 atm , για σύνδεση με συγκόλληση με ηλεκτρομούφες που περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδος, ή με μετωπική συγκόλληση που περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος, πλήρως τοποθετημένος με τα ειδικά τεμάχια, εξαρτήματα PE-HD παραγόμενα με έγχυση (Injection) πίεσεως 16 atm, (τάφ, ορθές γωνίες ,καμπύλες, συστολές, πώμα τέρματος, λαιμούς σύνδεσης, φλάντζες κλπ) και τα μικροϋλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως συνδέσεως και δοκιμών στεγανότητας υπό πίεση και λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα ειδικά τεμάχια για την σύνδεση των σωλήνων πολυαιθυλενίου με τα τμήματα του υφιστάμενου δικτύου (αμιαντοσωλήνα, PVC, πολυαιθυλενίου κλπ).Επίσης περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδος η προμήθεια και η τοποθέτηση, πριν τη στρώση επίχωσης του αγωγού,πλαστικού πλέγματος μπλέ χρώματος για την σήμανση του αγωγού σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

1. ΥΛΙΚΑ

α) Σωλήνες πολυαιθυλενίου ύδρευσης PE-HD Φ 140 mm αυξημένος κατά 25% για ειδικά τεμάχια και για

υλικά συνδέσεως,στηρίξεως, φθορών κλπ

ΥΛΙΚΟ	NXATHE (T.E)	(m)	1,25x17,00	=	21,25
--------------	---------------------	------------	------------	---	-------

N\404.Γ.9

2. ΕΡΓΑΣΙΑ

α) Τεχνίτης

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 003	(h)	0,045x19,86	=	0,893
----------------------	------------	-------------	---	-------

β) Βοηθός

ΕΡΓ. ΑΤΟΕ 002	(h)	0,045x16,85	=	<u>0,758</u>
----------------------	------------	-------------	---	--------------

Αθροισμα

		21,25+0,893+0,758	=	22,9
--	--	-------------------	---	------

Τιμή Μονάδος 1 m = **22,90 €**

(ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ)

A.T.: **046**

NET ΟΔΟ-ΜΕ Δ-1 **Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.**

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

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

(1 m) Μέτρο

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 m = 1,00 €
(ENA ΕΥΡΩ)

A.T.: 048

NET ΟΙΚ-A 38.20.3 Ξυλότυποι -Οπλισμοί. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος. Δομικά πλέγματα B500C

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 3873 100,00%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος"

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

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

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

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

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

(1 Kg) Χιλιόγραμμο (Κιλό)

Ανάλυση άρθρου

Τιμή Μονάδος 1 Kg = 1,01 €
(ENA ΕΥΡΩ ΚΑΙ ENA ΛΕΠΤΑ)

ΠΑΤΡΑ ___/___/___
Ο Αν.Προϊστάμενος του Τμήματος
Μελετών

Παναγιώτης Λεβιθόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

