



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
Π Ε Π ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
2014-2020



ΕΡΓΟ: ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΓΑΜΒΕΤΑ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΕΡΜΟΥ
ΣΕ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 630.000,00 € (ΜΕ ΦΠΑ)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Τιμολόγιο Μελέτης

A.T.: 001

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων κατάρτων πλάτους έως 5,0 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2151 100,00%

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιοδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), κατ' την κατασκευή αγωγών καλωδίων (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαλμαβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων καπνικών γρανιτικών κακροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιοδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Ο απαιτούμενες αντλήσεις κατὰ μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών καυπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση καυπληρωμή αυτών
- Ο κάθε είδους απαιτούμενες αντλήσεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντλήσεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση καυπληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση καυπομάκρυνση δένδρων οποιοδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα καυμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάσπρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διάσπρωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διάλογη, η φορτοεκφόρτωση καυη μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιοδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανείχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων καυόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Ο απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την δέλευση πεζών καυοχημάτων καυτην εξυπηρέτηση των παρόδων διακοπών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διάταξεις γεφύρωσης)
- Η επανείχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

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

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

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

Τμή ανά κυβικό μέτρο.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,20** [*]

A.T.: **002**

NET ΟΔΟ-ME A-2 **Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημι βραχώδες.**

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

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται

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

· η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων καΐάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οΐεσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης
Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μΐα ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιϑρωσμούς.

Η αποξήλωση ασφαλοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων καΐστερεών έδρασης καΐεγκβωτισμού τους, καθώς καΐπάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται καΐτιμολογούνται δΐαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών καΐτελικών δΐατομών καΐμέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων καΐσύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Δευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο γΐα τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,90 [*]

A.T.: 003

NET ΟΔΟ-ME A-2.1 **Αποξήλωση ασφαλοταπήτων καΐστρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών.**

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

Αποξήλωση ασφαλοταπήτων καΐστρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποημένων με συμπίκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γΐων, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου καΐτην μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου καΐτην νεταφορά τους σε οποΐαδήποτε απόσταση.

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών καΐτελικών δΐατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,80 [*]

A.T.: 004

NET ΟΔΟ-ME B-2 **Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από δΐερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.**

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται

· η δαπάνη των μικροϑλικών,

- η φθορά της ξυλείας,
- ο έργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χεῖρωνακτηῖς υποβοήθησης λόγω της εν γένεῖ δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκαρσών προς την οδό αγωγών καλωχενών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξίακή).

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

Επμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,70

A.T.: 005

NET ΟΔΟ-ME Γ-2.1 **Βάση οδοστρώσις. Βάση οδοστρώσις μεταβλητού πάχους.**

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

Κατασκευή βάσης οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών κα \square του νερού δ α βροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οπο α δήποτε απόσταση,
- η δ α στρωση, δ α βροχή κα \square πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρ $\kappa\eta$ επ ϕ άνε α .

Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους.
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 15,70 [*]

A.T.: 006

NET ΟΙΚ-Α 10.7.1 **Φοροεκφορτώσεις - Μεταφορές. Μεταφορές με αυτοκίνητο δ α μέσου οδών καλής βατότητας**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 1136** **100,00%**

Μεταφορά με αυτοκίνητο οπούοδήποτε υλικού, ανά χλόμετρο αποστάσεως.

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Τμή ανά τονοχλόμετρο (ton.km)
(1 tkm) Τοννοχλόμετρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,350**

A.T.: **007**

NET ΟΙΚ-Α 20.30 **Χωματουργικές εργασίες κτιριακών έργων. 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 κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,900**

A.T.: **008**

NET ΟΙΚ-Α 22.10.1 **Καθαρέςες. Καθαίρεση στο χείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα. Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

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

Καθαίρεση κατεμαχισμός στο χείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού κατεργασιών, των κρωμάτων κατεπωρώνων αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στο χείων σκυροδέματος κατε μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη κατε την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαρέςες στο χείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα κατε συναφή εξοπλισμό.

Τμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαρέςεως
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **32,20** **[*]**

A.T.: **009**

NET ΟΙΚ-Α 22.20.1 **Καθαρέςες. Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου κατε οουδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή γα την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

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

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου κατε οποουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα

στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσης προς φόρτωση.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,90

A.T.: 010

NET ΟΙΚ-A 38.20.2 Ξυλότυπο -Οπλισμοί. Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδέματος. Χαλύβδινος οπλισμός κατηγορίας B500C

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3873 100,00%**

Προμήθεια καμμεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής δατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C καδομικά πλέγματα) καδομόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον καδοτοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεταιμόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράτασε χλοδογραμμα βάσεαναλυτικών Πνάκων Οπλισμού. Εάν οπίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονταιστην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονταιμε μέρηνα του Αναδόχου καθα υποβάλλονταιστην Υπηρεσία προς έλεγχο καθεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οπίνακες θα συντάσσονταιβάσειτων σχεδίων της μελέτης καθα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις δαστάσεις των ράβδων (αναπύγματα), τις δαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης κατα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά δαμέτρο, τα επί μέρους κατα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά δαμέτρο κατο ολικό βάρος. Οως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονταιαπό τον Ανάδοχο κατην Υπηρεσία καθα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεταιμε βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεταιαποδεκτός ο προσδορσμός του μοναδαίου βάρους των ράβδων βάσειζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθεας, μεταφοράς επί τόπου, δαμόρφωσης καδο τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονταιανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις δασταυρώσεις καδοχ εναλλαξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια καδοτοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεταιδοαίτερη επιμέτρηση καδοπληρωμή αυτών.
- Οππλάγες μεταφορές καδο δακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλες, αναβολείς) καδεδών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιηθούν (εργασία καουλικά).
- Η απομείωση καδοφθορά του οπλισμού κατά την κοπή κακατεργασία .

Τμή ανά χλοδογραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

(1 Kg) Χλοδογραμμο (Κλο)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,07

A.T.: 011

NET ΟΙΚ-A 38.3 **Ξυλότυπο-Οπλισμοί. Ξυλότυπο-συνήθων χυτών κατασκευών.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 3816 100,00%**

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

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

Τμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 15,70

A.T.: 012

NET ΟΔΟ-ME B-29.3.1 **Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2532 100,00%**

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

Στις τμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τμές μονάδας:

- οδαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οδαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων καΐτων πάσης φύσεως κρΐμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στΐς μεθόδους προβολοδόμησης, προΰθησης καΐπροωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δεΐγματοληψΐων, ελέγχων, δοκΐμών καΐμετρήσεων,
- οδαπάνες δημΐουργΐας ανοΐγμάτων στα κρΐματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών δΐαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο γΐα τη δΐελευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησΐμοποΐούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλΐπτική αντοχή, χαρακτηρΐστικών που εξασφαλΐζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επΐφανεΐκού τελεΐματος, βάσεΐτου οποιΐου θα γΐνεται η αποδοχή ή η απόρρΐψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρΐκής δΐαβάθμησης αδρανΐων, προσθήκη καταλλήλων προσμΐκτων κλπ).

Η επΐμετρηση του σκυροδέματος θα γΐνεται γΐα κάθε κατηγορία κατασκευΐων σε πραγματΐκούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφΐρουμεΐνων των οπλΐσμων, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμΐνου σκυροδέματος) ή των κενΐων δΐελευσης αγωγΐων, των γραμμΐκών σκοτΐων δΐατομΐς μέχρΐ10 cm² καΐτων επΐφανεΐκΐων εσοχΐων βάθους μέχρΐ5 cm, αφΐρουμεΐνων ΐμως των κενΐων που δΐαμορφΐωνονταΐμε σκοπΐο τη μΐωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επΐμετρηση του σκυροδέματος που δΐαστρΐνεται χΐωρΐς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γΐνεται με βάση τΐς δΐαστάσεΐς των σχεδΐων της μελέτης, χΐωρΐς να επΐμετράταΐο τυχόν επΐπλέον όγκος που δΐαστρώθηκε λόγω έλλεΐψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεταΐτο ύψος από το έδαφος, νοεΐταΐτο ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσΐκή επΐφανεΐα του εδάφους καΐόχΐτην τυχόν δΐαμορφΐούμενη μετά από εκσκαφή.

Οΐτΐμές των κατασκευΐων από σκυρόδεμα του παρόντος Τΐμολογΐου εΐναΐγενΐκής εφαρμογΐς καΐδεν εξαρτΐνταΐαπό το μέγεθος αυτΐων, την ολοκλήρωσή τους σε μΐα ή περΐσότερες φάσεΐς (τμηματΐκή εκτέλεση) ή τυχόν τοπΐκούς περΐορΐσμούς καΐδυσχέρεΐς (εξασφάλΐση της κυκλοφορίας κατά την δΐάρκεΐα της κατασκευής, στενΐτητα χΐωρου, προσταΐσία γεΐονΐκών κατασκευΐων, δυσχέρεΐς προσέγγΐσης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραΐες καΐρΐκές συνθήκες κλπ).

Οΐεργασΐες θα εκτελούνταΐσύμφωνα με τΐς ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκΐστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευΐς:

- 01-01-02-00: Δΐαστρωση καΐσυμπΐκνωση σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητΐκή συμπΐκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετΐσεΐς ογκωδΐων κατασκευΐων
- 01-04-00-00: Καλούπΐα κατασκευΐων από σκυρόδεμα (τύποΐ)
- 01-05-00-00: Δΐαμόρφωση τελΐκών επΐφανεΐων σε έγχυτο σκυρόδεμα χΐωρΐς χρήση επΐχρΐσμάτων

Οΐεργασΐες θα εκτελούνταΐσύμφωνα με τΐς ακόλουθες ΠΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκΐστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευΐς:

- 01-01-01-00: Παραγωγή καΐμεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση του σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Συγκροτΐματα παραγωγΐς σκυροδέματος
- 01-03-00-00: Ικρΐματα

Τΐμή ανά κυβΐκό μέτρο έτοΐμης κατασκευΐς από σκυρόδεμα.

Κατασκευή κρασπέδων, ρεΐθρων, επενδεδυμΐνων τραπεζοεΐδΐων καΐ τρΐγωνΐκών τάφρων, κοΐσοστρώσεων, επενδρΐσεων κοΐτης ρεμΐτων, τοΐχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοΐχων", στρώσεων προσταΐσίας στεγΐνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρΐως οπλΐσμενο.

(1 m³) Κυβΐκό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητΐκΐς): 94,20

A.T.:

013

NET ΟΔΟ-ME B-
29.3.4

Κατασκευές από σκυρόδεμα. Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532 100,00%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους καποιοδήποτε ανοίγματος καύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, σύμφωνα κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποητικά, υπερρευστοποητικά, αερακτικά, σταθεροποητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται ανεγμένες στις τιμές μονάδας:

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

01-01-05-00: Δομητική συμπίκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεως ογκωδών κατασκευών

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΠΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

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

01-01-03-00: Συντήρηση του σκυροδέματος

01-01-04-00: Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-03-00-00: Ικρίσματα

Τμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση κλωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ
(Αριθμητικώς): 126,00

A.T.: 014

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-30.3 Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων. Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 7018 100,00%**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΠΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χλδ/όγκο, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C καθεμιά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι πίνακες θα 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. Όπως 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 μονάδες, πέραν της προμήθεας, μεταφοράς επί τόπου, δαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλεδών (κατά ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηρίγματος (καβίλες, αναβολείς) και εδρών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία καυλά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Τμή ανά χλδ/όγκο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.
(1 Kg) Χλδ/όγκο (Κλδ)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,15

A.T.: 015

NET ΟΔΟ-ME B-48 Γαλβανισμένα σιδηρά εξαρτήματα.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2672 100,00%**

Κατασκευή πλαστών, καλυμμάτων, εσχάρων, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641.

Στην τμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτούμενων διατομών μορφοχάλυβα και η δαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξομήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές
- το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής

- τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ
- η μεταφορά των ετοιμών γαλβανισμένων στοχείων στην θέση εγκατάστασης
- η δάνοξη οπών σε υπάρχοντα στοχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοχείων
- η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοχείων
- η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοχείων στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις και στάθμες

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται και οι οπλισμοί σύνδεσης των πλακών ή φορέων πρόσβασης με τα ακρόαθρα.

Τμή ανά χιλόγραμμα γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.
(1 Kg) Χιλόγραμμα (Κλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,60

A.T.: 016

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-49 Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752 100,00%**

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσίδηρων εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οπωσδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

Στην τμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσίδηρων ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οφφοροεκφορτώσεως με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσίδηρων σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.
(1 Kg) Χιλόγραμμα (Κλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,45

A.T.: 017

NET ΟΔΟ-ΜΕ Β-66.1 Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων. Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (ΠΚΕ).

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2548 100,00%**

Φρεάτιο υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων, πλήρως ή εν μέρει προκατασκευασμένα ή με επί τόπου έγχυση, σύμφωνα την μελέτη και τα εγκεκριμένα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), συνδεδεμένα με τους αγωγούς εισροής ή εκροής και έτοιμα για λειτουργία.

Στη τμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια καί μεταφορά επί τόπου του έργου των απαιτούμενων υλικών, προκατασκευασμένων στοχείων καί εξαρτημάτων γιά την πλήρη διαμόρφωση των φρεατίων σύμφωνα με τα ΠΚΕ
- το προσωπικό, ο εξοπλισμός καί τα μέσα γιά την πλήρη κατασκευή των φρεατίων καί τον χειρισμό των προκατασκευασμένων στοχείων (υποχρεωτική η χρήση κατάλληλου γερανού)
- η εκσκαφή του ορύγματος θεμελίωσης σε κάθε είδους έδαφος
- η τοποθέτηση καί στερέωση των προκατασκευασμένων στοχείων ή/καί η τοποθέτηση οπλισμού, η κατασκευή ξυλοτύπων καί η έγχυση του σκυροδέματος
- η διαμόρφωση ή η διάνοξη οπών σύνδεσης των σωλήνων
- η σύνδεση των σωλήνων καί η σφράγιση του διακένου μεταξύ οπών καί σωλήνων με μη συρρικνούμενο τσιμεντοκονίαμα
- η προμήθεια καί πάκτωση των βαθμίδων επίσκεψης,
- η προμήθεια καί τοποθέτηση σχαρών, καλυμμάτων καί πλαστών
- η επαναπλήρωση του ορύγματος με θραυστό υλικό λατομείου
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής γιά προσαρμογή της στέψης τους στην κλίση ή επίκλιση της οδού

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής γιά αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
- η κατασκευής λαβού ύψους $h \geq 1,00$ m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ
(Αριθμητικώς): 438,00

A.T.: 018

NET ΟΙΚ 071.22.1 Αποκατάσταση τοίχων οκιδομών

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7122 100,00%**

Γιά την αποκατάσταση επιχρισμάτων καί επενδύσεων τοίχων οκιδομών από οποιαδήποτε υλικό, ιδί με τα υπάρχοντα κατά μήκος των πεζοδρόμων καί σε όποιο ύψος απαιτηθεί (υλικά καί εργασία)

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρους καί έντεχνης κατασκευασθείσης επιφανείας (υλικά καί εργασία)
 (1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 7,00

A.T.: 019

NET ΟΙΚ 7581.1 Κράσπεδα εκ μαρμάρου σκληρού

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7581 100,00%**

Κράσπεδα εκ μαρμάρου σκληρού ,λευκό καθαράς διατομής 15 X 25 cm, ήτοι μάρμαρο καί υλικά κατεργασίας καί τοποθετήσεως επί τόπου καί εργασία λαξεύσεως, μορφώσεως των επιφανειών , πλήρους τοποθετήσεως καί στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους με C 12/15, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασής τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς καί κάθε άλλη δαπάνη εργασίας καί υλικών, που

απαίτείται για την πλήρη κατέντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

(1 μμ) Μέτρο Μήκους

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **120,00**

A.T.: **020**

NET ΟΙΚ-A
74.30.13

Επιστρώσεις με μάρμαρο. Επιστρώσεις δαπέδων με ομογενείς πλάκες μαρμάρου. Επιστρώσεις με πλάκες μαρμάρου σκληρού έως εξαρετικά σκληρού, πάχους 3 cm, σε αναλογία έως 5 τεμάχια ανά τετραγωνικό μέτρο

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7461** **100,00%**

Επιστρώσεις δαπέδων με ομογενείς πλάκες μαρμάρου, ορθογωνισμένες, σύμφωνα με την μελέτη κατην ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχοτού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείδρωσης, καθαρισμού, τα σπεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λείδρωσης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαρετικής ποιότητας (extra)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **105,00**

A.T.: **021**

NET ΟΙΚ-A 75.1.4

Λοπά μαρμαρικά. Κατώφλια και περζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο. Κατώφλια από μάρμαρο σκληρό έως εξαρετικά σκληρό, πάχους 3 cm και πλάτους 11 - 30 cm

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7508** **100,00%**

Κατώφλια και περζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μάρμαρο, σύμφωνα με την μελέτη κατην ΠΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχοτού μαρμάρου επί τόπου, τα υλικά λείδρωσης, καθαρισμού, τα σπεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, λείδρωσης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Τμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Οι τιμές του παρόντος άρθρου αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαρετικής ποιότητας (extra)

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **106,00**

A.T.: 022

NET ΥΔΡ-A **Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at.**
12.13.1.5 **Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.1 100,00%**

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη καί την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδών τεμαχίων αυτού, καθώς και δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταινίες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Δ. Ευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται δαπάνης με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και οι εγκλωβισμοί των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται δαπάνης βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, καί έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **5,70**

A.T.: 023

NET ΥΔΡ-A **Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U. Ονομαστικής πίεσης 6 at.**
12.13.1.7 **Ονομαστικής διαμέτρου D160 mm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6620.3 100,00%**

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη καί την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτούμενων ειδών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδών τεμαχίων αυτού, καθώς και δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταβίρας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-01 "Ταβίρες σήμανσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται δαπάνως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οπλισμοί, ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι ανγκυρώσεις και ο εγκλωβισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται δαπάνως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, κατέτοπου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,80

A.T.: 024

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

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

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

Στην τμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 13,40 **[*]**

A.T.: 025

ΟΔΟ 2548.1 **Κατασκευή φρεατίων υδρορροών**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΑΤΕΟ 2548 100,00%**

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίων συλλογής των όμβριων υδάτων από τις κατακόρυφες υδρορροές επί των πεζοδρομίων, οποιονδήποτε διαστάσεων και σύμφωνα με τα σχέδια της Υπηρεσίας, με τοχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές σκυρόδεμα C12/15 πάχους τοχωμάτων 10cm τουλάχιστον, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλική σχάρα με ισχυρή αντισταβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων.

Στην τμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επίσήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου συλλογής όμβριων υδάτων εσωτ. διαστάσεων 30 x 30

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **30,00**

A.T.: **026**

ΟΔΟ 2653.1 **Αρση και τοποθέτηση στύλου πινακίδων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-2653 100,00%**

Για την αποξήλωση και πλήρη επανατοποθέτηση σιδηρού στυού στήριξης πινακίδων οιασδήποτε διαμέτρου .

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για την αποξήλωση υπάρχοντος στυού και την τοποθέτηση του στην ίδια θέση σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας , την πάκτωση του στύλου με σκυρόδεμα καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασιών για την έντεχνη εκτέλεση της τοποθέτησης του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **7,00**

A.T.: **027**

ΟΔΟ 2922.2 **Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών με τσιμεντόπλακες τύπου γρανίτη ή πλάκες για ΑΜΕΑ**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΑΤΕΟ 2922 100,00%**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων και πλατειών (ανά m²). Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένων πλακών πεζοδρομίου εκ σκυροδέματος, μετά της τσιμεντοκονίας αρμολογήσεως και στερεώσεως των πλακών, αλλ' άνευ της δαπάνης κατασκευής της βάσεως εδράσεως αυτού.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **19,30**

A.T.: **028**

NET ΟΙΚ 073.16.1.3 **Επιστρώσεις - Επενδύσεις. Επιστροφή κυβόλιθων φυσικών λίθων διαστάσεων 10Χ20Χ5εκ. με «κολυμβητή» τοποθέτηση**

Για την επιστροφή κυβολίθων φυσικών λίθων διαστάσεων 10Χ20Χ5 εκ με οποιαδήποτε σχέδιο που θα υποδείξει η Υπηρεσία ήτοι προμήθεια κυβολίθων, με τη τοποθέτηση επί πλάκας δαπέδου από σκυρόδεμα με την παρεμβολή στρώσης ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, το οποίο λειτουργεί ως συγκολλητικό υλικό. Το τσιμεντοκονίαμα, με το οποίο συγκολλούνται στα στοιχεία επί της πλάκας δαπέδου, πρέπει να είναι αρκετά συνεκτικό με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (με κατά μάζα λόγο συνολικού νερού προς τσιμέντο το πολύ 0,40). Η περιεκτικότητα του τσιμεντοκονιάματος σε τσιμέντο πρέπει να είναι τουλάχιστον 650 Kgr ανά m³ ξηράς άμμου.

Το συγκολλητικό τσιμεντοκονίαμα θα διάστρώνεται σε συνεχείς στρώσεις πάχους 2 cm έως 2,50 cm κατά μέγιστο. Σε περίπτωση τοποθέτησης στοιχείων με διαφορετικό πάχος, η ενιαία τελική στάθμη της επιστρώσης επιτυγχάνεται με διαφοροποίηση του πάχους της στρώσης του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος. Η διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος θα προηγείται της τοποθέτησης των στοιχείων το πολύ κατά 2- 3 σεφές, ώστε να διευκολύνεται η εργασία των τεχνικών χωρίς να μελώνεται η πρόσφυση των στοιχείων λόγω ξήρανσης του τσιμεντοκονιάματος.

Κάθε στοίχιο εφαρμόζεται επί του νωπού συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος με ελαφρά δόνηση του στοίχιου κάθε σειρά επιστρώσεως στοίχιων πλάτους να τοποθετηθεί με τη βοήθεια μιας σανίδας εφοδιασμένης με αλφάδι.

Μεταξύ των στοίχιων κατά την τοποθέτησή τους αφήνονται αρμοί, οι οποίοι σε περίπτωση δαμώρφωσης ευθύγραμμων σερών, πρέπει να είναι σταθερού πλάτους 10 mm- ενώ σε περίπτωση δαμώρφωσης καμπυλόγραμμων σερών, οι αρμοί μπορεί να είναι μεταβλητού πλάτους.

Μετά τη σκλήρυνση του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος εφόσον κρίνεται απαραίτητο από την επίβλεψη, οι αρμοί πληρώνονται με σκόρπισμα άμμου επί της στρωμένης επιφάνειας κασκούπισμα αυτής ώστε να εσχωρήσει ανάμεσα στους αρμούς ως κατ'ελάχιστο υπολόγιζες απαραίτητες εργασίες για την πλήρη καέντεχνο εκτέλεση του έργου, πλην της δαπάνης κατασκευής της βάσης έδρασης των κυβολίθων, η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα

Τμή ανά τετραγωνικό μέτρο (1μ2) πραγματικής πλήρους κατασκευασθείσης επιφανείας (αφαϊρουμένων των παρτερών κ.τ.λ.).

(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο
(1 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 50,00

A.T.: 029

ΟΙΚ Ν1220.1 Αναδάταξη καλυμάτων φρεατίων βαρέως τύπου

| | | |
|--------------------|------------------|---------------|
| Κωδ. αναθεώρησης : | ΟΔΟ 1220 | 30,00% |
| | ΟΔΟ 2532 | 50,00% |
| | ΟΔΟ 4521B | 20,00% |

Για την αναδάταξη καλυμάτων φρεατίων βαρέως τύπου επισκεψέως ή υδροσυλλογής δικτύου υπονόμων καλοπών Ο.Κ.Ω ήτοκοπή της ασφάλτου με ασφαλοκόπτη σε διάστάσεις 1,5x1,5 μ με θραύση του σκυροδέματος στήριξης, τοποθέτηση του χυτοσιδηρού τελάρου στη νέα υψομετρική θέση, εγκβωτισμό με σκυρόδεμα C16/20 περιμετρικά σε πάχος τουλάχιστον 20 εκ. ήτουλικά υλικά κα εργασία πλήρους κατασκευής συμπεριλαμβανομένης καίτης δαπάνης περιφράξεως δα λόγους ασφαλείας καγία λόγους επίτευξης αντοχής του σκυροδέματος. Στην τμή συμπεριλαμβάνεταιη απομάκρυνση καη μεταφορά των άχρηστων υλικών σε οποιαδήποτε απόσταση, ως επίσης καο επιμελής καθαρισμός του χώρου. Το σκυρόδεμα θα κατασκευάζεται4 εκατοστά κάτω απο την τελική στάθμη του οδοστρώματος καθα συμπληρώνεταιμε ασφαλοσκυρόδεμα της ΠΤΠ Α265.

Τμή ανά τεμάχιό πλήρως κατασκευασμένο
(1 Τεμ.) Τεμάχιό

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 80,00

A.T.: 030

ΟΙΚ Ν1220.2 Αναδάταξη καλυμάτων φρεατίων ύδρευσης

| | | |
|--------------------|-----------------|---------------|
| Κωδ. αναθεώρησης : | ΟΔΟ 1220 | 50,00% |
| | ΟΔΟ 2532 | 50,00% |

Για την αναδάταξη καλυμάτων φρεατίων ύδρευσης, δημοτικού φωτισμού καλοπών φρεατίων επί των πεζοδρομίων ήτοθραύση των σκυροδεμάτων, στήριξη κατοποθέτηση του φρεατίου στη νέα υψομετρική θέση, εγκβωτισμό με σκυρόδεμα C16/20 ήτουλικά καεργασία για πλήρη κατασκευή συμπεριλαμβανομένης καίτης δαπάνης περίφραξης για λόγους ασφαλείας καγία λόγους επίτευξης

αντοχής του σκυροδέματος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η απομάκρυνση και η μεταφορά των άχρηστων υλικών σε οποιαδήποτε απόσταση, ως επίσης και η επιμελής καθαρισμός του χώρου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένο.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ**
(Αριθμητικώς): **20,00**

A.T.: **031**

NET ΠΡΣ Ε1.2 **Εγκατάσταση πρασίνου. Ανοψμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χερός. Ανοψμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5120 100,00%**

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,50**

A.T.: **032**

NET ΠΡΣ Δ1.4 **Φυτικό υλικό. Δένδρα. Δένδρα κατηγορίας Δ4**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5210 100,00%**

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 οποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **25,00**

A.T.: **033**

NET ΠΡΣ Β1 **Τεχνικά Έργα. Μεταλλικές σχάρες δένδρων.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6752 100,00%**

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

Τμή ανά χιλόγραμμα (kg)
(1 Kg) Χιλόγραμμα (Κιλό)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **3,50**

A.T.: **034**

NET ΠΡΣ Δ7 **Φυτικό υλικό. Προμήθεια κηπευτικού χώματος.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 1710 100,00%**

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την μελέτη κατην ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55 % κακάτά το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους, αγρόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm καάλλα ξένα ή τοξικά υικά βλαβερά γα την ανάπτυξη φυτών.

Τμή ανά κυβικό μέτρο (m³)
(1 m3) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **8,50**

A.T.: **035**

NET ΠΡΣ Ε11.1.1 **Εγκατάσταση πρασίνου. Υποστύλωση δένδρων. Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου. Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΠΡΣ 5240 100,00%**

Οεργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη κατην ΕΤΕΠ 10-05-09-00.

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πσσαρμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τμή συμπεριλαμβάνονται η αξία καμεταφορά επί τόπου του πασσάλου, οδαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μροϋλικών κατων εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν γα την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποοδήποτε είδος εδάφους, καμε οποαδήποτε κλίση καθώς καη πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Τμή ανά τεμάχι (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχι

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΥΟ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **2,50**

A.T.: **036**

ΑΤΟΕ 026.71.2 **Προστατευτικά κυκλδώματα πεζοδρομίων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΑΤΕΟ 2671 100,00%**

Κάγκελο πεζοδρομίου που συνδυάζετο μοντέρνο με το παραδοσικό, μέστων διαστάσεων 1,40m x 0,80m, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο σίδερο βαμμένο ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα, σε χρώμα καυφή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η διατομή των 2 ορθοστατών θα είναι αυξομειούμενη, κυλινδρικών, με διάμετρο βάσης 110 χιλιοστά περίπου και κορυφής 60 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5 χιλιοστά τουλάχιστον. Θα διαθέτει 3 οριζόντιους μεταλλικούς γαλβανισμένους σωλήνες διατομής 40 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5 χιλιοστά, με ασύμμετρο διάκενο, εκ των οποίων η χαμηλότερη θα βρίσκεται σε απόσταση 10 εκ από το δάπεδο για να εντοπίζεται από τα άτομα με προβλήματα όρασης. Η αγκύρωση του στο δάπεδο θα γίνεται με φύλλο επαρκούς διατομής καβίδες που δεν θα εμφανίζονται στην επιφάνεια. Στην τμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά και τα μπουλόνια για την τοποθέτηση του κάγκελου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και την κατάσταση του εδάφους

Πριν την επιλογή του προϊόντος απαιτείται προσκόμιση για έγκριση από την υπηρεσία δείγματος και των τεχνικών χαρακτηριστικών του.

Ανα τεμάχιο μήκους 1,35-1,40 μέτρων πλήρως τοποθετημένο σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της υπηρεσίας (εργασία και υλικά)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 120,00

A.T.: 037

ΑΤΟΕ 026.71.3 Προστατευτικά κολωνάκια πεζοδρομίων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΑΤΕΟ 2671 100,00%**

Κολωνάκια πεζοδρομίου, ύψους 0,80m, κατασκευασμένο από γαλβανισμένο σίδηρο, με αυξομειούμενη κυλινδρικών διατομή, με διάμετρο βάσης 110 χιλιοστά περίπου και κορυφής 60 χιλιοστά περίπου και πάχος 1,5mm τουλάχιστον, βαμμένο ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα, σε χρώμα και υφή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Η αγκύρωση του στο δάπεδο θα γίνεται με φύλλο επαρκούς διατομής καβίδες που δεν θα εμφανίζονται στην επιφάνεια.

Πριν την επιλογή του προϊόντος απαιτείται προσκόμιση για έγκριση από την υπηρεσία δείγματος και των τεχνικών χαρακτηριστικών του.

Ανα τεμάχιο πλήρως τοποθετημένο σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της υπηρεσίας (εργασία και υλικά)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 50,00

A.T.: 038

ΑΤΗΕ Ν9322.2.4 Ιστός ηλεκτροφωτισμού από γαλβανισμένο χάλυβα υπέργειου ύψους 4 μέτρων, με τη βάση για την πάκτωσή του

Ιστός ηλεκτροφωτισμού από γαλβανισμένο χάλυβα υπέργειου ύψους 4 μέτρων περίπου, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση αυτού, σε χρώμα γραφίτη (ή σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης). Η βαφή του θα γίνει ηλεκτροστατικά σε φούρνο με πολυεστερική πούδρα. Η διατομή του αυτού θα είναι αυξομειούμενη, κυλινδρικών, με διάμετρο βάσης 115 χιλιοστά περίπου. Στην κορυφή του αυτού θα υπάρχει υποδοχέας για την τοποθέτηση του φωτιστικού διατομής 60 χιλ. Με παράθυρο επθεώρησης διαστάσεων 190x50 mm περίπου και αφαιρούμενο ακρωκβώτιο για εύκολη σύνδεση. Η επιλογή θα γίνει με τη σύμφωνη γνώμη της επίβλεψης. Θα είναι σύμφωνο με τα πρότυπα UNI EN40-5, EN40/3-1 και EN40/3-3, θα φέρει πιστοποίηση CE και θα είναι κλάσης μόνωσης II. Θα συνοδεύεται από πενταετή εργοστασιακή εγγύηση. Το τμήμα του αυτού που θα πακτωθεί στο έδαφος θα είναι περίπου 0,5 μέτρα. Στην τμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά (σκυροδέματα, κλπ) και τα μπουλόνια καθώς και ο εκσκαφέας για την τοποθέτηση/πάκτωση του αυτού σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και την κατάσταση του εδάφους. Εναλλακτικά ο ιστός μπορεί να

τοποθετηθεί με αγκύρα (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή), Τα υλικά (σκυροδέματα, οπλισμός), ο εκκαφές καθώς και άλλο απαιτείται για την τοποθέτηση των αγκυρών συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του άρθρου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 800,00

A.T.: 039

ΑΤΗΕ Ν9315.1 **Πλαστικός σωλήνας από Η.Δ.Ρ.Ε., εξωτερικής διαμέτρου 110 mm, δικτύου ηλεκτροφωτισμού.**

Πλαστικός σωλήνας σπῆρ από Η.Δ.Ρ.Ε., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 110 mm, πιστοποιημένου για χρήση σε υπόγεια δίκτυα, μηχανικής αντοχής >450N, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα για την κατασκευή υπογείου δικτύου δέλευσεως ηλεκτρικών καλωδίων, και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm. Κατάλληλος για θερμοκρασίες από -10οC έως +60οC.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 8,40

A.T.: 040

ΑΤΗΕ Ν9315.2 **Πλαστικός σωλήνας από Η.Δ.Ρ.Ε., εξωτερικής διαμέτρου 63 mm, δικτύου ηλεκτροφωτισμού.**

Πλαστικός σωλήνας σπῆρ από Η.Δ.Ρ.Ε., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα, εξωτερικής διαμέτρου 63 mm, πιστοποιημένου για χρήση σε υπόγεια δίκτυα, μηχανικής αντοχής >450N, μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα για την κατασκευή υπογείου δικτύου δέλευσεως ηλεκτρικών καλωδίων, και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βάθους 60-70 cm. Κατάλληλος για θερμοκρασίες από -10οC έως +60οC.

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,50

A.T.: 041

ΑΤΗΕ Ν9342.1 **Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ 16x1500**

Ηλεκτρόδιο γείωσης Φ 16x1500, δηλαδή προμήθεια και έμπηξη στο έδαφος μίας γείωσης Φ16x1500 με όλα τα μπουλόνια που χρειάζονται, κολλάρα γείωσης κλπ.

(τεμ 1)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 16,88

A.T.: 042

ΑΤΗΕ Ν62.10.41.5 **Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 4 x 6 mm²**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 102 100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου κατεγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς καμόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (εδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων καλέγγων.

Τμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς): 11,00

A.T.: 043

ΑΤΗΕ Ν62.10.41.6 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 4 x 4 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 102 100,00%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου κατεγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς καμόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (εδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων καλέγγων.

Τμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΝΙΑ
(Αριθμητικώς): 9,00

A.T.: 044

ΑΤΗΕ 9302.1 Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος για ώδες

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10 100,00%**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε 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, την μόρφωση των παρεών και του πυθμένα του ορύγματος στίς 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 φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περιέχουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και δαπάνη σταλίας των μεταφορών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπίεζόμενες Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος για ώδες
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 18,38

A.T.: 045

ΑΤΗΕ 9339 Αγωγός γυμνός χάλκινος μονόκλωνος 6 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45** 100,00%

Αγωγός γυμνός χάλκινος μονόκλωνος , δηλαδή προμήθεα, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μήτρου γυμνού μονόκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 6mm², για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γείωσης με τα ακροκίβωτά που ευρίσκονται μέσα στους στούς.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,34

A.T.: 046

ΑΤΗΕ Ν9341.3 Πλάκα γείωσης διαστάσεων 500 x 500 x 5mm από ηλεκτρολυτικό χαλκό με χάλκινο αγωγό και ακροδέκτη

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45** 100,00%

Πλάκα γείωσης δηλαδή προμήθεα, μεταφορά και τοποθέτηση μίας πλάκας γείωσης διαστάσεων 500 x 500 x 5mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 50mm² μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 50mm² συγκολλημένο.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 300,00

A.T.: 047

NET ΗΛΜ 60.10.80.1 Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52** 100,00%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεα και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίρκτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με δπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδαριά ενιαία για όλα τα πύλας του έργου και πινακίδα επισημάνσεως με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή δέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Ο χάλκινος αγωγός γείωσης και η πλάκα γείωσης.

- Ο άκροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει όπες με τους κατάλληλους συσπθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καρaboχελώνα» και κλεμοσερές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 2500,00

A.T.: 048

NET HAM 60.10.85.1 **Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Φρεάτια έλξης και σύνδεσης υπογείων καλωδίων. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 2548 100,00%**

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

Στην τμή μονάδας περιλαμβάνονται

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διατάξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντικωρκική προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)
- η επιθήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ) x (Π)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 60,00

A.T.: 049

NET HΛM 62.10.41.1 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 3 x 1,5 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 102 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου κατεγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς κατεμόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης κατεσήμανσης (εδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς κατετων μετρήσεων κατελέγχων.

Τμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 2,90

A.T.: 050

NET HΛM 62.10.41.4 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC. διατομής 4 x 10 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 102 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου κατεγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς κατεμόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης κατεσήμανσης (εδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς κατετων μετρήσεων κατελέγχων.

Τμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΩΔΕΚΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 12,50

A.T.: 051

NET HΛM 62.10.48.3 Συντήρηση εγκαταστάσεων φωτισμού - Αγωγοί γυμνοί χάλκινο, πολύκλωνο, διατομής 25 mm².

Κωδ. αναθεώρησης : HΛM 45 100,00%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου κατεγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης κατεσήμανσης (εδικά στηρίγματα,

ακροδέκτες, πέλματα, μούφες, κασσέροκόλληση, ταβίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,70

Βόλος 22/11/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝ.
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΣΕΣ

ΕΛΕΝΗ ΠΡΟΒΙΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΡΕΘΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΠΑΞΙΝΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΔΟΥΚΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ