|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  **ΝΟΜΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ**  **ΔΗΜΟΣ ΣΠΑΡΤΗΣ**  **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ** | **ΕΡΓΟ :** | | **ΟΔΟΠΟΙΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**  **ΔΚ ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ 2016** | | |
| **Αρ. Μελέτης:** | | **33/2017** | | |
|  |  |  |  |  |
| **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ** | | | | | |
|  | | | | | |
| Autogenerated | | | | | |
| Σελίδα 1 από 35 | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autogenerated | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 2 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autogenerated | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 3 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autogenerated | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 4 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autogenerated | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 5 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Autogenerated | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 6 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ΑΡΘΡΑ** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 1** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΙΚ 22.10.01** | | **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 2226 | | 100% | |  |  |
| Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων 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 και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".    Με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού. Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως. | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 30,28 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **30,28** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τριάντα και είκοσι οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 2** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΙΚ 32.25.02** | | **Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 3223Α.4 | | 100% | |  |  |
| Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η  συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο  δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού  προσωπικού.  Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν  υπερβαίνει τα 30.00 m3 στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο  επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί  μαζί με άλλα.  Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με  τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.  Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/16.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **16,80** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δέκα έξι και ογδόντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 3** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΙΚ 32.25.03** | | **Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00m3 για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 3223Α.5 | | 100% | |  |  |
| Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος, οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, όταν η  συνολική ποσότητα για όλες τις κατηγορίες ή ποιότητες που προβλέπονται στο έργο  δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3, λόγω υποαπασχόλησης μηχανημάτων και εργατοτεχνικού  προσωπικού.  Η τιμή αυτή εφαρμόζεται για μεμονωμένες κατασκευές που ο όγκος τους δεν | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 7 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| υπερβαίνει τα 30.00 m3 στην συνολική προμέτρηση του έργου ή αποτελεί μεμονωμένο  επίπεδο ή στοιχείο κατασκευής (πχ δώμα κλπ) που δεν μπορεί να κατασκευαστεί  μαζί με άλλα.  Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με  τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.  Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **16,80** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δέκα έξι και ογδόντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 4** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ ΣΧ.Α1** | | **Ισοπέδωση με διαμορφωτήρα** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΑΟΔΟ 1110 | | 100% | |  |  |
| Για κάθε τετραγωνικό μέτρο εργασίας εκσκαφής και μόρφωσης της επιφάνειας υπάρχοντος δρόμου με μηχάνημα για την επίτευξη επιφάνειας ομαλής κατάλληλης επίκλησης προκειμένου να παραμείνει έτσι ή να γίνει, αμμοχαλικόστρωση ή να κατασκευαστεί επ΄αυτής ισοπαχής στρώση σκυροδέματος, δηλαδή απαιτούμενες εκσκαφές γαιώδους ή ημιβραχώδους σύστασης εδάφους μέγιστου μέσου πάχους 15 εκ. ή επίχωση με προϊόντα εκσκαφής και στην περίπτωση ανεπάρκειας των εκχωμάτων με αμμοχάλικο χωρίς την αξία και μεταφορά αυτού και με την δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής που τυχόν περισσεύουν με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και σε οποιαδήποτε επιτρεπόμενη θέση (ανά m2 ισοπεδωθείσης επιφάνειας). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **0,16** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δέκα έξι λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 5** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Α02** | | **Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1123.Α | | 100% | |  |  |
| Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.  Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:  - ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,  - για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,  - τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,  - για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,  - τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου  - για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,  - η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών  - η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 8 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις  - η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους  - η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση  - η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.  - η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).  - οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων  - η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης  Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.  Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.  Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο. | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 2,98 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **2,98** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δύο και ενενήντα οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 6** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Α02.1** | | **Αποξηλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων μρ τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1123.Α | | 100% | |  |  |
| Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση προωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την νεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.  Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των αποξηλώσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.  Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 9 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ΕΥΡΩ : 1,60 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 3,88 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **3,88** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τρία και ογδόντα οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 7** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Α14** | | **Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1310 | | 100% | |  |  |
| Καθαρισμός και μόρφωση πρανών και πυθμένα υφιστάμενης τάφρου τριγωνικής διατομής ή τάφρου ερείσματος, σε κάθε είδους έδαφος, με διαστάσεις και κλίσεις που καθορίζονται στη μελέτη, που θα εκτελεσθεί με μηχανικά μέσα ή/και εργαλεία χειρός, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.  Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:  - η δαπάνη προσέγγισης και χρήσης μηχανικών μέσων,  - η δαπάνη της εργασίας καθαρισμού της τάφρου και μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της ή του ερείσματος,  - η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, σταλίας εξοπλισμού και μεταφοράς των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.  Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στις τάφρους τραπεζοειδούς διατομής με πλάτος πυθμένα έως 0,30 m.  Τιμή ανά μέτρο μήκους. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **0,65** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εξήντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 8** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Α18.1** | | **Προμήθεια δανείων,**  **συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1510 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ.  Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:  - οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,  - η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,  - η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,  - οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,  - οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων  Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".  Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε2 έως Ε3.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 10 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ΕΥΡΩ : 1,05 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 3,33 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **3,33** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τρία και τριάντα τρία λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 9** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β01** | | **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2151 | | 100% | |  |  |
| Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους. για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοίχων, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω.,κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμο, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".  Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:  - Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός άν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών  - Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός άν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών  - Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος  - Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)  - Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος  - Η διαμόρφωση των απαιτουμένων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών  - Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση  - Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού  - Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος  - Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος  - Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)  - Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.  Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.  Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m2, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.  Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδρες καθ' ύψος). | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 11 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Τιμή ανά κυβικό μέτρο. | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 4,00 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 6,28 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **6,28** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **έξι και είκοσι οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 10** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β29.2.1** | | **Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ. με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2531 | | 100% | |  |  |
| Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.  Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),  - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος  - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς  - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,  - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών  - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του  Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:  - οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,  - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),  - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,  - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας  - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm2 και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.  Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 12 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.  Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.  Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).  Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:  01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος  01-01-02-00: Διάστρωση και 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  01-03-00-00: Ικριώματα  01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων  Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **86,50** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ογδόντα έξι και πενήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 11** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β29.2.2** | | **Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2531 | | 100% | |  |  |
| Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.  Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),  - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος  - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς  - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,  - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών  - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 13 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| σκλήρυνσή του  Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:  - οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,  - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),  - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,  - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας  - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm2 και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.  Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.  Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.  Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).  Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:  01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος  01-01-02-00: Διάστρωση και 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  01-03-00-00: Ικριώματα  01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων  Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **89,80** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ογδόντα εννέα και ογδόντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 12** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β29.2.1ΣΧ** | | **Κατασκευή τσιμεντοστρώσεων οδών, πεζοδρομίων κλπ, με σκυρόδεμα C12/15 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2531 | | 100% | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 14 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σκυρόδεμα C12/15 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή τσιμεντοστρώσεων οδών, πεζοδρομίων κλπ, που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα, κατά τα λοιπά ως άρθρο Β-29 του Περιγραφικού Τιμολογίου Εργασιών Έργων Οδοποιίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και των Π.Τ.Π. αυτού.  Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),  - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος  - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς  - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,  - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών  - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του  Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:  - οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,  - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),  - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,  - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας  - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm2 και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.  Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.  Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.  Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).  Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:  01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 15 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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  01-03-00-00: Ικριώματα  01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων  Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **90,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ενενήντα** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 13** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β29.3.1** | | **Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2532 | | 100% | |  |  |
| Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.  Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),  - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος  - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς  - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,  - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών  - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του  Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:  - οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,  - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),  - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,  - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας  - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ). | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 16 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm2 και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.  Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.  Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.  Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).  Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:  01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος  01-01-02-00: Διάστρωση και 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  01-03-00-00: Ικριώματα  01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων  Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδρύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **94,20** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ενενήντα τέσσερα και είκοσι λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 14** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β29.3.4** | | **Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2532 | | 100% | |  |  |
| Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.  Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),  - τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος  - η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 17 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,  - η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών  - η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του  Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:  - οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,  - οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),  - η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,  - οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας  - η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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 αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm2 και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.  Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.  Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.  Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).  Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:  01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος  01-01-02-00: Διάστρωση και 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  01-03-00-00: Ικριώματα  01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)  01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων  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 ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα. | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 18 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **126,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εκατόν είκοσι έξι** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 15** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β30.2** | | **Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2612 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"  Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).  Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.  Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.  Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.  Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ- 2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | | Πεδίο εφαρμογής | |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | Ονομ. | | Κουλούρες και |Ηλεκτροσυγκολλημένα | Ονομ. | Ονομ. |  |διάμετρος| Ράβδοι |ευθυγραμμισμένα | πλέγματα και |διατομή | μάζα/μέτρο|  | (mm) | | προϊόντα | δικτυώματα | (mm2) | (Kg/m) |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | | B500C | B500Α | B500C | B500Α | B500C | | |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | 5,0 | | ν | | ν | | 19,6 | 0,154 |  | 5,5 | | ν | | ν | | 23,8 | 0,187 |  | 6,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 28,3 | 0,222 |  | 6,5 | | ν | | ν | | 33,2 | 0,260 |  | 7,0 | | ν | | ν | | 38,5 | 0,302 |  | 7,5 | | ν | | ν | | 44,2 | 0,347 |  | 8,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 50,3 | 0,395 |  | 10,0 | ν | | ν | | ν | 78,5 | 0,617 |  | 12,0 | ν | | ν | | ν | 113 | 0,888 |  | 14,0 | ν | | ν | | ν | 154 | 1,21 |  | 16,0 | ν | | ν | | ν | 201 | 1,58 |  | 18,0 | ν | | | | | 254 | 2,00 |  | 20,0 | ν | | | | | 314 | 2,47 |  | 22,0 | ν | | | | | 380 | 2,98 |  | 25,0 | ν | | | | | 491 | 3,85 |  | 28,0 | ν | | | | | 616 | 4,83 |  | 32,0 | ν | | | | | 804 | 6,31 |  | 40,0 | ν | | | | | 1257 | 9,86  Στος επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:  - Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.  - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης. | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 19 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)  - Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας  - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά)  - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.  Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C  Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,15** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και δέκα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 16** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β30.3** | | **Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, xαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 7018 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"  Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).  Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.  Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.  Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.  Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ- 2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | | Πεδίο εφαρμογής | |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | Ονομ. | | Κουλούρες και |Ηλεκτροσυγκολλημένα | Ονομ. | Ονομ. |  |διάμετρος| Ράβδοι |ευθυγραμμισμένα | πλέγματα και |διατομή | μάζα/μέτρο|  | (mm) | | προϊόντα | δικτυώματα | (mm2) | (Kg/m) |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | | B500C | B500Α | B500C | B500Α | B500C | | |  |\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_|\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_|  | 5,0 | | ν | | ν | | 19,6 | 0,154 |  | 5,5 | | ν | | ν | | 23,8 | 0,187 |  | 6,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 28,3 | 0,222 |  | 6,5 | | ν | | ν | | 33,2 | 0,260 |  | 7,0 | | ν | | ν | | 38,5 | 0,302 |  | 7,5 | | ν | | ν | | 44,2 | 0,347 |  | 8,0 | ν | ν | ν | ν | ν | 50,3 | 0,395 |  | 10,0 | ν | | ν | | ν | 78,5 | 0,617 |  | 12,0 | ν | | ν | | ν | 113 | 0,888 |  | 14,0 | ν | | ν | | ν | 154 | 1,21 |  | 16,0 | ν | | ν | | ν | 201 | 1,58 |  | 18,0 | ν | | | | | 254 | 2,00 | | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 20 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| | 20,0 | ν | | | | | 314 | 2,47 |  | 22,0 | ν | | | | | 380 | 2,98 |  | 25,0 | ν | | | | | 491 | 3,85 |  | 28,0 | ν | | | | | 616 | 4,83 |  | 32,0 | ν | | | | | 804 | 6,31 |  | 40,0 | ν | | | | | 1257 | 9,86  Στος επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:  - Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.  - Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.  - Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)  - Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας  - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά)  - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.  Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C  Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,15** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και δέκα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 17** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β49** | | **Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, σχάρες υπονόμων** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6752 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχαρών και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκετής Εργων (ΠΚΕ).  Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,  - η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),  - η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτουμένης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.  Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,45** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και σαράντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 18** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Β51** | | **Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2921 | | 100% | |  |  |
| Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 21 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.  Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,  - η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 άμμου.  Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **9,60** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εννέα και εξήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 19** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Ε09.1** | | **Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 6541 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"  Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,  - η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης  - και η στερέωσή της επί του ιστού.  Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:  Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **53,70** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 20** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Ε09.4** | | **Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 6541 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"  Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,  - η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης  - και η στερέωσή της επί του ιστού.  Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:  Ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:  α. τριγωνικές (Ρ-1) πλευράς 0,90 m  β. οκταγωνικές (Ρ-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m  γ. τετραγωνικές (Ρ-3, Ρ-4) πλευράς 0,60 m  δ. τετραγωνικές (Ρ-6) πλευράς 0,65 m  ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 22 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **53,70** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 21** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Ε10.1** | | **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2'')** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 2653 | | 100% | |  |  |
| Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", dεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)  - η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm  - η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά).  Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2"). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **31,10** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τριάντα ένα και δέκα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 22** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Ε17.1** | | **Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 7788 | | 100% | |  |  |
| Διαγράμμιση ασφαλτικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".  Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)  - η διάθεση του απαιτουμένου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους  - ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση  - η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)  - η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιουμένου υλικού  - η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών  - η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.  Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.  Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 23 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **3,80** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τρία και ογδόντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 23** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 1.01** | | **Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 6541 | | 100% | |  |  |
| Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00  Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ).  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί)  πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με  κίτρινο πλαίσιο  - ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η  πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους  - η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές  Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών  Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **8,20** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **οκτώ και είκοσι λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 24** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 1.03** | | **Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνο** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΗΛΜ 108 | | 100% | |  |  |
| Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί,  διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ  ΕΝ 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη  ημέρας/νυκτός.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων,  είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά  - η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται ο έλεγχος λειτουργίας  - η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών  Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη  διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών  Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού, ή κλάσμα αυτού. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **10,30** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δέκα και τριάντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 25** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 4.05** | | **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6808 | | 100% | |  |  |
| Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί  αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.  Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το  ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.  Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του  ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου. | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 24 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική  παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m3  προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:  = 0,075 m3 x S x E/m3.km (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)  όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς  όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.  Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ). | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 3,30 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 5,58 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **5,58** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **πέντε και πενήντα οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 26** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 12.01.01.05** | | **Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6551.5 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο  όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, από  σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό  δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1.  Οι τσιμενοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:  Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm  Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι  Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπoυ  "καμπάνας" (bell-sochet pipes)  Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες  στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).  Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το  ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής  διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1916  Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού  (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1295-1, το  επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως  εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά  περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι  συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς  κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).  Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της  κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).  Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120,  χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή  καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.  Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις  του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.  Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1 και  μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να  παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.  Οταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου  ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται,  συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.  Οταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής  βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 25 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| μονάδας κατά 10 %.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου  τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916,  με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες  μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή  του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων  μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την  μελέτη μηκοτομικής κλίσης.  Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης  του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα  αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.  Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο  παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.  Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των  φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων,  ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:  Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916  Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **72,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εβδομήντα δύο** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 27** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 12.01.01.06** | | **Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6551.6 | | 100% | |  |  |
| Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο  όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, από  σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό  δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1.  Οι τσιμενοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:  Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm  Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι  Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπoυ  "καμπάνας" (bell-sochet pipes)  Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες  στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).  Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το  ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής  διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1916  Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού  (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 1295-1, το  επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως  εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά  περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι  συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς  κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).  Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της  κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).  Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120,  χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή  καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.  Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις  του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.  Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1 και | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 26 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να  παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.  Οταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου  ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται,  συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.  Οταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής  βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής  μονάδας κατά 10 %.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου  τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916,  με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες  μεταφορές, ο καταβιβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή  του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων  μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την  μελέτη μηκοτομικής κλίσης.  Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης  του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα  αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.  Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο  παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.  Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των  φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων,  ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:  Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916  Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **103,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εκατόν τρία** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 28** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 12.13.01.04** | | **Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6620.1 | | 100% | |  |  |
| Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U),  συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και 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  απαιτουμένων ειδικών 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 ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η 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 σημάνσεως  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  ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν  περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις  και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως 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, και | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 27 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία:  Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U,  ονομαστικής πίεσης 6 at , ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **3,90** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τρία και ενενήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 29** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 16.07.01** | | **Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικοί αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6327 | | 50% | |  |  |
|  |  |  |  |  | ΥΔΡ 6301 | | 50% | |  |  |
| Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση λόγω  καθίζησης του φρεατίου υδροσυλλογής, με την στάθμη και επίκλιση του  καταστρωματος της οδού.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - Η αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασής της  - Η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαίσιο έδρασης  - Η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των  τοιχίων του φρεατίου για την εξασφάλιση της προσαρμογής με την στάθμη της οδού.  - Η επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική  συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.  - Η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση  ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπύκνωση του νέου σκυροδέματος  κατηγορίας C16/20 η εργασία και τα υλικά για την καθαίρεση του σκυροδέματος  έδρασης της εσχάρας, ο καθαρισμός και η προετοιμασία της νέας επιφάνειας  έδρασης με εποξειδικές ρητίνες, το καλούπωμα και η έγχυση νέου σκυροδέματος  κατηγορίας C16/20  - Η αφαίρεση του ξυλοτύπου και η συγκλεντωση και αποκομισή των προϊόντων  αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών.  Η αντικατάσταση των εσχαρών (λόγω φθοράς ή θράσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με  βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.  Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:  Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **82,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ογδόντα δύο** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 30** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 16.07.02** | | **Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικοί αναθεώρησης: | | ΥΔΡ 6327 | | 50% | |  |  |
|  |  |  |  |  | ΥΔΡ 6301 | | 50% | |  |  |
| Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση λόγω  καθίζησης του φρεατίου υδροσυλλογής, με την στάθμη και επίκλιση του  καταστρωματος της οδού.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - Η αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασής της  - Η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδεμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαίσιο έδρασης  - Η κατασκευή ξυλοτύπου για την σκυροδέτηση της απαιτούμενης προσθήκης επί των  τοιχίων του φρεατίου για την εξασφάλιση της προσαρμογής με την στάθμη της οδού.  - Η επάλειψη της τελικής επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος με εποξειδική  συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.  - Η προσωρινή στερέωση του πλαισίου έδρασης στην προβλεπόμενη στάθμη με χρήση | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 28 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ανθεκτικών υποθεμάτων και η διάστρωση και συμπύκνωση του νέου σκυροδέματος  κατηγορίας C16/20 η εργασία και τα υλικά για την καθαίρεση του σκυροδέματος  έδρασης της εσχάρας, ο καθαρισμός και η προετοιμασία της νέας επιφάνειας  έδρασης με εποξειδικές ρητίνες, το καλούπωμα και η έγχυση νέου σκυροδέματος  κατηγορίας C16/20  - Η αφαίρεση του ξυλοτύπου και η συγκλεντωση και αποκομισή των προϊόντων  αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών.  Η αντικατάσταση των εσχαρών (λόγω φθοράς ή θράσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με  βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.  Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:  Για κάθε επιπλέον άνοιγμα του φρεατίου. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **30,90** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τριάντα και ενενήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 31** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΥΔΡ 16.27** | | **Εντοπισμός και προσαρμογή φρεατίου δικλίδας (βανοφρεατίου) στην στάθμη του οδοστρώματος** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 2226 | | 100% | |  |  |
| Προσαρμογή φρεατίου δικλίδας, εμφανούς ή καλυμμένου στην στάθμη του οδοστρώματος.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :  - Ο εντοπισμός της θέσης της καλυμμένης δικλίδας με χρήση ανιχνευτή μετάλλων, με  βάση τα υπάρχοντα σχέδια του δικτύου κλπ στοιχεία που διαθέτει η Υπηρεσία  (σκαριφήματα, παλιές εξασφαλίσεις κλπ), με έρευνα σε οποιαδήποτε ακτίνα  απαιτηθεί προς τούτο.  - Η εκσκαφή γύρω από τον σωλήνα χειρισμών και η προσθήκη της απαιτούνενης  προέκτασης ή η αντικατάστασή του, ούτως ώστε το κάλυμμα του βανοφρεατίου να  ευρίσκεται στην στάθμη της ερυθράς της οδού.  - Η επανεπίχωση του ορύγματος με συμπυκνωμένο διαβαθμισμένο θραυστό υλικό  λατομείου και η αποκατάσταση του ασφαλτικού τάπητα ή της πλακόστρωσης γύρω από  το κάλυμμα.  - Η εξάρτηση τηςν θέσεως του βανοφρεατίου από σταθερά σημεία (εξασφάλιση) και η  σύνταξη σχετικού σκαριφήματος, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.  Τιμή ανα φρεάτιο δικλίδας (εντοπισμός, προσαρμογή, σκαρίφημα).(τεμ). | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **103,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **εκατόν τρία** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 32** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Γ01.1** | | **Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 3121Β | | 100% | |  |  |
| Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιουμένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 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 τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,  - η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,  - η διάστρωση, διαβρoxή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.  Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 29 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους. | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 11,50 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,19€/m3.km) 12 x 0,19 = 2,28  Συνολικό κόστος άρθρου 13,78 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **13,78** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **δέκα τρία και εβδομήντα οκτώ λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 33** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Γ02.1** | | **Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 3211Β | | 100% | |  |  |
| Κατασκευή βάσης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιουμένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 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 τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,  - η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,  - η διάστρωση, διαβρoxή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.  Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.  Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης βάσης μεταβλητού πάχους. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **11,50** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **έντεκα και πενήντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 34** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Γ06** | | **Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρωσίας** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 3231 | | 100% | |  |  |
| Αναμόχλευση, διάστρωση και συμπύκνωση υφισταμένων στρώσεων οδοστρωσίας από θραυστά αδρανή, προκειμένου να ενταχθούν στην νέα διατομή της οδού ως στρώση υπόβασης ή βάσης, χωρίς ενσωμάτωση προσθέτων υλικών.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η αναμόχλευση των υφιασταμένων στρώσεων οδοστρωσίας,  - η ενδεχόμενη διαλογή υλικών (π.χ. συλλογή και απομάκρυνση ακαταλλήλων),  - η διάστρωση, η διαβρoxή και η συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια και ο επιθυμητός βαθμός συμπύκνωσης.  Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευασθέντος οδοστρώματος. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **0,41** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **σαράντα ένα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 35** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ01** | | **Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΟΙΚ 2269Α | | 100% | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 30 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,00** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 36** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ02.1** | | **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 4 cm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1132 | | 100% | |  |  |
| Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος  - Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης  - Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση  - Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού  - Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης  Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm.  Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,15** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και δέκα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 37** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ02.Α** | | **Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1132 | | 100% | |  |  |
| Απόξεση υπάρχοντος φθαρμένου ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας (φρεζάρισμα), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος". Εκτέλεση της εργασίας με ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας ή κατά τις ώρες περιορισμένης κυκλοφορίας (συμπεριλαμβανομένων των νυκτερινών ωρών).  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προσκόμιση και αποκόμιση του αποξεστικού εξοπλισμού στις θέσεις εκτέλεσης του φρεζαρίσματος, με χρήση πλατφόρμας εάν απαιτείται.  - Η μετακίνηση του εξοπλισμού από θέση σε θέση απόξεσης  - Η τοποθέτηση ευανάγνωστων εντύπων σημειωμάτων αναγγελίας της ημέρας και ώρας εκτέλεσης των εργασιών κατά μήκος των οδών ώστε να απομακρυνθούν τα σταθμεύοντα οχήματα.  - Η μετακίνηση τυχόν παραμενόντων, παρά την ειδοποίηση, οχημάτων που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών.  - Η προσκόμιση και τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης και μέσων καθοδήγησης της κυκλοφορίας στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών (περιλαμβανομένης φωτεινής σήμανσης εάν οι εργασίες εκτελούνται την νύκτα). | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 31 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - Η απόξεση του υφισταμένου τάπητα σε βάθος έως 50 mm.  - Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες κυκλοφορίας.  Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) απόξεσης ασφαλτικού τάπητα. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **3,40** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **τρία και σαράντα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 38** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ02.2** | | **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 6 cm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1132 | | 100% | |  |  |
| Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος  - Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης  - Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση  - Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού  - Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης  Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 6 cm.  Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,45** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και σαράντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 39** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ02.3** | | **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος, σε βάθος έως 8 cm** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 1132 | | 100% | |  |  |
| Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος  - Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης  - Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση  - Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού  - Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης  Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.  Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 32 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| υφιστάμενου οδοστρώματος. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,85** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και ογδόντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 40** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ03** | | **Ασφαλτική προεπάλειψη** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 4110 | | 100% | |  |  |
| Προεπάλειψη ανασφάλτωτης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,  - η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),  - ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,  - η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκiνούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),  - η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),  - η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.  Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **1,20** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ένα και είκοσι λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 41** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ04** | | **Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 4120 | | 100% | |  |  |
| Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,  - η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,  - η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκiνούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).  Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης. | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά):** | **0,45** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **σαράντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 33 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 42** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ06** | | **Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 4421Β | | 100% | |  |  |
| Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:   * η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος * η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως * η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του * η σταλία των μεταφορικών μέσων * η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα * η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών. * οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.).   Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.  Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.  Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος. | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 78,80 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως ισοπεδωτική (ton), οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,1294€/ton.km) 12 x 0,1294 = 1,55  Συνολικό κόστος άρθρου 80,35 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **80,35** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **ογδόντα και τριάντα πέντε λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **A.T.** | **: 43** | | | | | | | | | |
| **Άρθρο** | **: ΝΑΟΔΟ Δ08.1** | | **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου** | | | | | | | |
|  |  |  | Κωδικός αναθεώρησης: | | ΝΟΔΟ 4521Β | | 100% | |  |  |
| Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".  Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:  - η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος  - η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως  - η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με fιnisher  - η σταλία των μεταφορικών μέσων | | | | | | | | | | |
| Σελίδα 34 από 35 | | | | | | | | | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Τιμολόγιο Μελέτης | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώτε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα  - η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.  Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου.  Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου, ως εξής:  Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.  . | | | | | | | | | | |
| ΕΥΡΩ : 7,70 + ΜΤΦ | | | | | | | | | | |
| Δαπάνη μεταφοράς ασφαλτικής στρώσης (m2) εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  (0,0156€/m2.km) 12 x 0,0156 = 0,19  Συνολικό κόστος άρθρου 7,89 | | | | | | | | | | |
| **Ευρώ** | **(Αριθμητικά) :** | **7,89** | | | | | | | | |
| **(Ολογράφως) :** | | **επτά και ογδόντα εννέα λεπτά** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Σπάρτη, 29/5/2017** | | | | **Σπάρτη, 29/5/2017** | | | | | | **Σπάρτη, 29/5/2017** |
| **Οι μελετητές** | | | | **ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  **Οι ελεγκτές** | | | | | | **ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  **Ο Διευθυντής** |
|  |  |  |  |
| Σπυρίδων Πατσιλίβας  MSc Μετ. Μηχανικός με Α΄β | | | | Ευρυσθένης Σταυρόπουλος  Ηλεκτρ. Μηχανικός με Α΄β | | | | | | Κων/νος Βαρζακάκος  MSc Μηχ. Μηχανικός με Α΄β |
| Θεόδωρος Βερούτης  MSc Πολιτ. Μηχανικός με Α΄β | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Σελίδα 35 από 35 | | | | | | | | | | |
|