



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ.ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ.ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ^Κ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠ.ΟΔΟΥ
ΥΠΑΡΙΧΩΝ 6»

ΧΡΗΜ/ΣΗΓ Π.Δ.Ε. 2019

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 1.004.450,00 €

περιγραφικό
τιμολόγιο

Νοέμβριος 2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΦΕΡΕΙΑ ΙΩΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ. ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΦ/ΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ : "Αποκατάσταση Επ.Οδού υπ' αριθμ. 6"
ΧΡΗΜ/ΣΗ: ΠΔΕ 2019
ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ 1.004.450,00 ΕΥΡΩ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ~~ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ~~ Απόταξη

I. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1.1 Στις τιμές του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρονται σε μονάδες τελειωμένης εργασίας και που ισχύουν ενιαία για όλες τις εργασίες που θα εκτελεσθούν στην περιοχή του υπόψη έργου, ανεξάρτητα από τη θέση και την έκταση αυτών περιλαμβάνονται :

α. Όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών του έργου που αναφέρονται στην επικεφαλίδα, σύμφωνα με τους όρους του παρόντος και τα λοιπά τεύχη και σχέδια, όπως αυτά αναγράφονται στην Διακήρυξη Δημοπρασίας του έργου.

β. Γενικά κάθε δαπάνη, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της μονάδας κάθε εργασίας.

Καρια αξιώση ή διαιμφισθήση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, που να έχει σχέση προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, την ειδικότητα και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού, όπως και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή όχι μηχανικών μέσων.

1.2 Ετσι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, μνημονεύονται (για απλή διευκρίνιση του όρου "κάθε δαπάνη") οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου :

α. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στον τόπο χρήσης, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξαίρετα των υλικών που είναι αναγκαία για τα έργα, με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και τις κάθε είδους μετακινήσεις, μέχρι την πλήρη ενσωμάτωσή τους, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

β. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, ασφαλισης (στο Ι.Κ.Α., ασφαλιστικές εταιρίες, άλλους ημεδαπούς και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς Οργανισμούς κατά περίπτωση όπως απαιτείται κ.λ.π.), δώρων εορτών, επιδόματος αδείας κλπ, του κάθε είδους επιστημονικού και διευθύνοντος το έργο προσωπικού, του εξειδικευμένου ή όχι προσωπικού των γραφείων, εργοταξίων, μηχανημάτων, συνεργειών κλπ ημεδαπού ή αλλοδαπού εργαζομένου στον τόπο του έργου ή αλλού (εντός και εκτός της Ελλάδος).

γ. Οι δαπάνες για την κινητοποίηση του αναδόχου, την εξεύρεση (ενοικίαση ή αγορά), οργάνωση, διαρρύθμιση κλπ των εργοταξιακών χώρων, τις εγκαταστάσεις αυτών, τις παροχές νερού, ηλεκτρικού ρεύματος κλπ ευκολιών, τις σχετικές συνδέσεις, την εγκατάσταση γραφείων αναδόχου και διευθύνουσας Υπηρεσίας, σύμφωνα με την ΕΣΥ και σύμφωνα με τους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης.

δ. Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των παραπάνω εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών.

ε. Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση εργοταξιακού Εργαστηρίου και την εκτέλεση δοκιμών.

στ. Οι δαπάνες πλήρους κατασκευής προκατασκευασμένων στοιχείων (που περιλαμβάνουν και τις δαπάνες υλικών, εργασίας, μηχανημάτων, εγκαταστάσεων, βιοηθητικών έργων κλπ) με τις φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές μέχρι τη θέση της τελικής ενσωμάτωσής τους στο έργο).

ζ. Οι δαπάνες για κάθε είδους ασφαλίσεις (μεταφορών, μηχανημάτων κλπ).

η. Οι δαπάνες ασφάλειας του εργοταξίου και πρόληψης ατυχημάτων, εργαζομένων ή τρίτων ή την πρόληψη πρόκλησης βλαβών σε πρόγραμα (κινητά ή ακίνητα) τρίτων.

θ. Οι δαπάνες του ποιοτικού ελέγχου, όπως αυτές προδιαγράφονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

ι. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για τα έργα, μέσα στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η αποσήκυρη, φύλαξη και η ασφάλιση αυτών, η επιβάρυνση για λόγους απόσβεσης, η επισκευή και συντήρηση, οι για οποιαδήποτε αιτία πμεραργίες, η παραλαβή, μεταφορά επί τόπου και επιστροφή αυτών, οι άγονες μετακινήσεις τους, τα απαιτούμενα καύσιμα, λιπαντικά κλπ.

ια. Οι δαπάνες παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς με ή χωρίς προσωρινές αποθέσεις μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης κάθε είδους υλικών λατομείων, ορυχείων, κλπ, εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου.

ιβ. Οι δαπάνες καθυστερήσεων, μειωμένης απόδοσης μηχανημάτων και προσωπικού, εκτέλεση των έργων με μεθοδολογία χαμηλής παραγωγικότητας κλπ, λόγω των εμποδίων που εισάγει η εξασφάλιση της υπόρχουσας κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, σε συνδυασμό με τη κατα φάσεις εκτέλεση των έργων, όπως προβλέπεται από το πρόγραμμα και τις τμηματικές προθεσμίες προόδου των έργων.

ιγ. Οι τυχόν αναγκαίες μελέτες και υποστήριξης των κυρίων αγωγών και οχητών οπως που συναντώνται κατά τη διάρκεια των εκσκαφών.

ιδ. Οι δαπάνες καθυστερήσεων, λόγω πρόσθετων εργασιών και λόγω συμπληρωματικών μέτρων - έργων ασφάλειας, για τη μη παρακώλυση της ομαλής διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως π.χ. :

I. Οι δαπάνες των προσωρινών γεφυρώσεων σκαμμάτων, πλάτους μικρότερου των 5,00 μ που τυχόν θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας των οχημάτων και πεζών σε οδούς μικρής σημασίας.

II. Οι δαπάνες ξύλινων ή μεταλλικών περιφραγμάτων, κινητών ή όχι.

Οι δαπάνες μεταφοράς, προσέγγισης, απομάκρυνσης αυτών, καθώς επίσης και της καθημερινής κάλυψης σκαμμάτων με σιδηρά φύλλα (λαμαρίνες), όπου τούτο απαιτείται για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, όπως και οποιονδήποτε κατασκευών αντιστήριξης των πρανών των ορυγμάτων για λόγους ασφαλείας της κυκλοφορίας και των κατασκευών.

ιε. Οι ειδικές υποχρεώσεις του αναδόχου που αναφέρονται στη ΕΣΥ.

ιστ. Οι δαπάνες προεργασίας επιφανειών για τις οποιεσδήποτε ασφαλτικές επιστρώσεις επ' αυτών (παλαιών ή νέων επιφανειών) όπως π.χ. πικούνισμα, σκούπισμα, καθαρισμός, άρση και μεταφορά των προϊόντων που παράγονται από τις παραπάνω εργασίες κλπ (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

ιζ. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων φρεατίων,

αγωγών ή τεχνικών έργων, για την σύνδεση αγωγών που συμβάλλουν σ' αυτά (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

ιη. Οι δαπάνες καθυστερήσεων λόγω εργοταξιακών γενικά δυσχερειών, που προέρχονται από κάθε είδος εγκαταστάσεις και δίκτυα εταιριών και Οργανισμών Κοινής Ωφελείας.

ιθ. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών που προβλέπονται από την ΕΣΥ (μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων κλπ.)

κ. Οι δαπάνες αποκατάστασης τοπίου και των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

κα. Οι δαπάνες του κάθε είδους διοδίων, επιβαρύνσεων στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους κλπ.

κβ. Οι δαπάνες από τις κάθε είδους αντλήσεις και την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπόγειων και πηγαίων νερών, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

κγ. Οι δαπάνες έκδοσης αδειών κάθε είδους εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές και τους Οργανισμούς ή και τις Εταιρίες Κοινής Ωφελείας (ΟΚΩ) (εκτός αν περιγράφεται διαφορετικά στα άρθρα του Τιμολογίου).

κδ. Οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στις τσχύουσες Συγγραφές Υποχρεώσεων (ΕΣΥ, ΤΕΥ, ΓΣΥ) και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3 Στις τιμές μονάδας του έργου περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη κατά την οποία ενδέχεται να επιβαρυνθεί ο ανάδοχος για την αδιάκοπη εξασφάλιση της λειτουργίας των υπαρχόντων αποχετευτικών δικτύων δύβριων της περιοχής.

1.4 Ανάλογα προβλήματα και η αντίστοιχη προσοχή του αναδόχου με τις συνεπαγόμενες δαπάνες, μπορούν να προκύψουν από τη διατήρηση της λειτουργίας και τη μεγάλη σημασία που έχουν ορισμένοι άλλοι αγωγοί και λοιπές εγκαταστάσεις υπόλοιπων δικτύων ΟΚΩ (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) Και οι δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται ανηγμένα στις τιμές του Τιμολογίου.

1.5 Στις τιμές μονάδας του Τιμολογίου δεν συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό για γενικά έξοδα κλπ για πάσης φύσης βάρη ή υποχρεώσεις του αναδόχου, όπως και για δημόσιος αυτού, δηλαδή για τις δαπάνες επιστασίας, τις κάθε είδους κρατήσεις, φόρους δασμούς, ασφάλιστρα, τέλη χαρτοσήμου, συμφωνητικών, αποδείξεων, πιστοποιήσεων πληρωμών, κλπ. τόκους των κεφαλαίων, τις κάθε είδους μετακινήσεις του εργατοτεχνικού και λοιπού προσωπικού, τις πρόσθετες δαπάνες λόγω δυσχερειών και εμποδίων κάθε είδους κατά την εκτέλεση, τα διοικητικά έξοδα, τη λειτουργία γραφείων, κλπ και γενικά τα επισφαλή έξοδα από δυσχέρειες κάθε είδους πού έχουν ή δεν έχουν προβλεφθεί. Το ποσοστό αυτό, ενιαίο για όλες τις εργασίες και σε οποιαδήποτε θέση των έργων καθορίζεται σε
..... ως προς τις τιμές του Τιμολογίου.

1.6 Ο φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων εισπράξεων του αναδόχου επιβαρύνει τον Κύριο του έργου.

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1 Αρθρο 1.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.Μ-Α

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιαδήποτε 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 οχητών 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 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 κοπής, 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 πικνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πικνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).
- . Οι πάσης φύσεως σταλίς του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- . Η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτάς 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 ασφαλτοπάτητων, 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 λίγη 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.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ :

Τέσσερα και Πενήντα Λεπτά

€ 4,50

2 Αρθρο 1.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-3.3.Μ-Α

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1133Α)

Γενικές εκσκαφές, βραχώδων έδαφών, περιλαμβανομένων γρανιτικών και κροκαλοπαγών, ανεξαρτήτως βάθους, ύψους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών προσπέλασης, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, με ή χωρίς κανονική ή περιορισμένη χρήση εκρηκτικών (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας και με ευθύνη του Αναδόχου, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων περιορισμών ή και απαγόρευσης χρήσης εκρηκτικών λόγω γενινίσης με κτίσματα, πυλώνες και υποσταθμούς της ΔΕΗ, εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω., στρατιωτικές εγκαταστάσεις κλπ), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες βραχώδεις εκσκαφές:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m, με την μόρφωση των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων
- τριγωνικών τάφρων με την μόρφωση των πρανών, όταν αυτές διαμορφώνονται συγχρόνως με τις γενικές εκσκαφές της οδού
- τεχνικών Cut & Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η δύρη με οποιοδήποτε μέσο ή και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- . η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διάνοιξη διατρημάτων γόμωσης,
- . η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση, πυροδότηση εκρηκτικών υλών με όλες τις απαιτούμενες εργασίες για ασφαλή έκρηξη και όλα τα απαιτούμενα υλικά (εκρηκτικές ύλες, θρυαλίδες, πυροκροτητές, επιβραδυντές κ.λ.π.)
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση τους στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές,
- . η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των αποθέσεων σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου
- . η καθαίρεση κατασκευών από άσπλο σκυρόδεμα που βρίσκονται εντός της ζώνης των γενικών εκσκαφών.
- . η τυχόν απαιτούμενη αντιστήριξη των πρανών εκσκαφής καθώς και η εκθάμνωση, κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- . η αντιμετώπιση πάσης φύσεως διυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- . η προσκόμιση, η αποκόμιση και οι πάσης φύσεως σταλίες του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και μεταφορικών μέσων
- . η επιανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπλύκωσης

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

Χρήση εκρηκτικών επιτρέπεται υπό την προϋπόθεση ότι έχουν ληφθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις για τη χρήση των εκρηκτικών και δεν απαγορεύεται η χρήση τους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Όπως και στην περίπτωση γενικών εκσκαφών γαιών-ημιβράχου, ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1133Α: 100,00%

Ευρώ : Δώδεκα

€ 12,00

3 Αρθρο 1.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-4.1.Μ-Α

Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Διάνοιξη τάφρου τριγωνικής διατομής, που κατασκευάζεται μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, ή τραπεζοειδούς διατομής, και για τα τμήματα της πλάτους μικρότερου ή ίσου των 5,00 m, σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεσης συρματοκιβωτίων, μανδρότοιχων κλπ, που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η εκσκαφή με οιαδήποτε μηχανικά μέσα,
- . η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά τους με σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη, σε περίπτωση που κριθούν ακατάλληλα ή πλεονάζοντα, συμπεριλαμβανομένης της τυχόν εναπόθεσης ή των ενδιαμέσων φορτοεκφόρτωσεων.

. η μόρφωση των πρανών και του πυθμένα της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων, σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1212: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 5,45****4 Αρθρο 1.4**

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-4.2.Μ-Α

Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1220)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1220: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Εβδομήντα λεπτά****€ 8,70**

5 Αρθρο 1.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-12.Μ-Α

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2227: 100,00%

Ευρώ : Τριάντα και Τριάντα λεπτά

€ 30,30

6 Αρθρο 1.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-14-Α

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΩΣΗ ΤΑΦΡΟΥ ΤΡΙΓΩΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ή ΤΑΦΡΟΥ ΕΡΕΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1310)

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 φορτοεκφόρτωσεων, 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.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1310: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Εξήντα πέντε λεπτά

€ 0,65

7 Αρθρο 1.7 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-15-Α

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΧΕΤΩΝ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 3,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1320)

Καθαρισμός οχετού ύψους ή ανοίγματος μέχρι 3.00 m και των τυχόν υπαρχόντων φρεατίων και απομάκρυνση των πάσης φύσεως προσχώσεων, με μηχανικά μέσα ή/και χειρονακτικά. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και σε σωληνωτούς οχετούς μικρών διαμέτρων

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η πρόσθετη δαπάνη λόγω ενδεχομένων δυσχερειών προσέγγισης του εξοπλισμού και μέσων,
- . η απασχόληση προσωπικού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των προϊόντων καθαρισμού σε οποιαδήποτε απόσταση,
- . η απόθεση και διάστρωση αυτών
- . η δαπάνη των πάσης φύσεως μέτρων ασφαλείας.

Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση απόθεσης των προϊόντων καθαρισμού κοντά στον οχετό (μετά από έγκριση της Υπηρεσίας), η διαμόρφωση τους θα γίνει έτσι ώστε να αποφευχθούν επανεμφράξεις του οχετού.

Θα επιμετρηθεί το μήκος του οχετού μεταξύ των στοιμών εισόδου και εξόδου αυτού (περιλαμβανομένων των τυχόν φρεατών).

Για ένα μέτρο μήκους

Μονάδα μέτρησης : **Μέτρα μήκους**
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1320: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Πενήντα λεπτά**

€ 11,50

8 Αρθρο 1.8 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-1.Μ-Α

ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (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 εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- . Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ.), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- . Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- . Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- . Η συμπύκνωση του πυθμένα 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 κατασκεύες ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- . Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων ταμεντοστρώσεων 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 εφαρμούζεται 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 σύνολο τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Μονάδα μέτρησης : **Κυβικά μέτρα**
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2151: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Ογδόντα λεπτά**

€ 7,80

9 Αρθρο 1.9 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-16.Μ-Α

ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Αρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρανή ορυγμάτων ή επιχωμάτων υφιστάμενων οδών, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η δαπάνη των εργασιών άρσης των καταπτώσεων,
- . η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης σε θέσεις της έγκρισης της Υπηρεσίας των προϊόντων κατάπτωσης προς κατασκευή ή συμπλήρωση επιχωμάτων ή προς προσωρινή απόθεση ή προς οριστική απομάκρυνση εκτός του έργου, περιλαμβανομένης και της τυχόν εκθάμνωσης, κοπής ή/και εκρίζωσης δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου και απομάκρυνσης τους από την περιοχή του έργου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα ή δαπάνη μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για τη διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης. Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1420: 100,00%

Ευρώ : Πέντε € 5,00

10 Αρθρο 1.10 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-2-Α

ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6087: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Εβδομήντα λεπτά € 2,70

11 Αρθρο 1.11 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-20-Α

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχώματων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.

- . Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor

- . Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστιχοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.

Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.

- . Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος.

- . Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσης του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.

- . Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτηση τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρηση τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- . Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια στράγγων, αγωγοί κ.λ.π)

- . Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών

- . Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : **Κυβικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : **ΟΔΝ 1530: 100,00%**

Ευρώ : **Ενα και Πέντε λεπτά**

€ 1,05

12 Αρθρο 2.1

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-11.1-Α

Τοίχοι αντιστήριξης από οπλισμένη γη με χαλύβδινο οπλισμό γαιών και μετωπικά στοιχεία από σκυρόδεμα, ύψους H <= 4 m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30% ΟΔΟ-2533+ 40% ΟΔΟ-2612 +30% ΟΙΚ-7914)

Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης από οπλισμένη γη και προκατασκευασμένα μετωπικά πετάσματα (panels) από σκυρόδεμα κατηγορίας τουλάχιστον C20/25, με χρήση γαλβανισμένων χαλυβδίνων πλεγμάτων - λαμών για τον οπλισμό των γαιών, την ενίσχυση και βελτίωση της μηχανικής αντοχής του εδάφους και την αγκύρωση και συγκράτηση των πετασμάτων στην θέση τοποθέτησης τους, σύμφωνα με την γεωτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-05-00 "Τοίχοι αντιστηρίζεως από οπλισμένη γη".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές, των προκατασκευασμένων πετασμάτων, του χαλυβδίνου οπλισμού των γαιών, του σκυροδέματος έδρασης των πετασμάτων καθώς και όλων των απαπούμενων υλικών και εξαρτημάτων για την τοποθέτηση, αγκύρωση και στερέωση των πετασμάτων και του οπλισμού.

. Η κατασκευή της βάσης έδρασης των προκατασκευασμένων στοιχείων έδρασης (εκσκαφή, σκυροδέτηση)

. Η ανύψωση, η τοποθέτηση στην προβλεπόμενη θέση, η στερέωση και η αγκύρωση των προκατασκευασμένων πετασμάτων και των χαλυβδίνων στοιχείων οπλισμού, σύμφωνα με την μελέτη και το σύστημα οπλισμένης γης που εφαρμόζεται

Το χωματουργικό μέρος των εργασιών πληρώνεται ίδιαίτερα με το άρθρο A-22

"Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος" του παρόντος Τιμολογίου.

Επιμετράται η επιφάνεια του κατακόρυφου μετώπου του τοίχου, με αφετηρία τον πόδα του τοίχου (στάθμη έδρασης πρώτου προκατασκευασμένου στοιχείου)

Οι τοίχοι αυτοί κατηγοριοποιούνται για την επιμέτρηση και πληρωμή με βάση το ύψος τους και μόνον. Δεν λαμβάνονται υπόψη τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (μορφή και πάχος panels, διατομές, μήκη και διάταξη λαμών κλπ.).

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πλήρη φάκελο τεχνικών στοιχείων και τεκμηρίωσης του συστήματος οπλισμένης γης που προτίθεται να εφαρμόσει.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφανείας τοίχου από οπλισμένη γη, σε κατακόρυφη προβολή.

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2533: 30,00%, ΟΔΝ 2612: 40,00%, ΟΙΚ 7914: 30,00%

Ευρώ : **Εκατόν τριάντα ένα** **€ 131,00**

13 Αρθρο 2.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-11.2-Α

Τοίχοι αντιστήριξης από οπλισμένη γη με χαλύβδινο οπλισμό γαιών και μετωπικά στοιχεία από σκυρόδεμα ύψους H = 4-8 m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 30% ΟΔΟ-2533+ 40% ΟΔΟ-2612 +30% ΟΙΚ-7914)

Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης από οπλισμένη γη και προκατασκευασμένα μετωπικά πετάσματα (panels) από σκυρόδεμα κατηγορίας τουλάχιστον C20/25, με χρήση γαλβανισμένων χαλυβδίνων πλεγμάτων - λαμών για τον οπλισμό των γαιών, την ενίσχυση και βελτίωση της μηχανικής αντοχής του εδάφους και την αγκύρωση και συγκράτηση των πετασμάτων στην θέση τοποθέτησης τους, σύμφωνα με την γεωτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-02-05-00 "Τοίχοι αντιστηρίζεως από οπλισμένη γη".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές, των προκατασκευασμένων πετασμάτων, του χαλυβδίνου οπλισμού των γαιών, του σκυροδέματος έδρασης των πετασμάτων καθώς και όλων των απαπούμενων υλικών και εξαρτημάτων για την τοποθέτηση, αγκύρωση και στερέωση των πετασμάτων και του οπλισμού.

. Η κατασκευή της βάσης έδρασης των προκατασκευασμένων στοιχείων έδρασης (εκσκαφή, σκυροδέτηση)

. Η ανύψωση, η τοποθέτηση στην προβλεπόμενη θέση, η στερέωση και η αγκύρωση των προκατασκευασμένων πετασμάτων και των χαλυβδίνων στοιχείων οπλισμού, σύμφωνα με την μελέτη και το σύστημα οπλισμένης γης που εφαρμόζεται

Το χωματουργικό μέρος των εργασιών πληρώνεται ίδιαίτερα με το άρθρο A-22

"Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος" του παρόντος Τιμολογίου.

Επιμετράται η επιφάνεια του κατακόρυφου μετώπου του τοίχου, με αφετηρία τον πόδα του τοίχου (στάθμη έδρασης πρώτου προκατασκευασμένου στοιχείου)

Οι τοίχοι αυτοί κατηγοριοποιούνται για την επιμέτρηση και πληρωμή με βάση το ύψος τους και μόνον. Δεν λαμβάνονται υπόψη τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (μορφή και πάχος panels, διατομές, μήκη και διάταξη λαμών κλπ.).

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πλήρη φάκελο τεχνικών στοιχείων και τεκμηρίωσης του συστήματος οπλισμένης γης που προτίθεται να εφαρμόσει.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφανείας τοίχου από οπλισμένη γη, σε κατακόρυφη

προβολή.

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2533: 30,00%, ΟΔΝ 2612: 40,00%, ΟΙΚ 7914: 30,00%

Ευρώ : **Εκατόν πενήντα τρία**

€ 153,00

14 Αρθρο 2.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-11Α.1-Α

Αντιστήριξη πρανών με οπλισμένη γη και μετωπικά συρματοκιβώτια, ύψους H <= 4 m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% ΟΔΟ-2311 + 30% ΟΔΟ-2312)

Κατασκευές αντιστήριξης πρανών από οπλισμένη γη με χαλύβδινα πλέγματα και μετωπικά συρματοκιβώτια, με κατακόρυφη ή βαθμιδωτή επιφάνεια, με χρήση προκατασκευασμένων συρματοκιβώτιων από χαλύβδινο πλέγμα διπλής πλέξης, βρόγχου 8x10 cm, με σύρμα εφελκυστικής αντοχής 350-550 N/mm² (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10223-3:2013), διαμέτρου 2,7 mm (εσωτερικά) και 3,7 mm (στις ακμές), με επικάλυψη Galfan (95% ψευδάργυρος-5% αλουμίνιο) και PVC (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10245-2), των οποίων το πλέγμα της κάτω έδρας επεκτείνεται προς το εσωτερικό του επιχώματος, κατά το προβλεπόμενο από την γεωτεχνική μελέτη μήκος, και λειτουργεί ως οπλισμός των γαιών.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

. Η προμήθεια προκατασκευασμένων συρματοκιβώτιων με επέκταση του πλέγματος της

κάτω έδρας, σύμφωνα με τα συντέρω, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου

. Η προμήθεια χαλυβδίνων δακτυλίων συρραφής από σύρμα Φ 3,0 mm εφελκυστικής αντοχής 1700 MPa

. Η εξομάλυνση της επιφανείας τοποθέτησης των συρματοκιβώτιων

. Η αποσυσκευασία και συναρμολόγηση των συρματοκιβώτιων, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής

. Η στερέωση των συρματοκιβώτιων με τους χαλυβδίνους δακτυλίους με χρήση πνευματικού εργαλείου, ούτως ώστε να εξασφαλίσθει η μονολιθικότητα της κατασκευής

. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου θραυστού υλικού μεγέθους κόκκου 100 - 200 mm για την πλήρωση των συρματοκιβώτιων

. Η πλήρωση των συρματοκιβώτιών με θραυστό υλικό, ανά στρώσεις των 300 mm, ομοιόμορφα κατά μήκος της σειράς των συρματοκιβώτιων και η τελική διευθέτηση της επιφανείας της λιθορριπτής πριν από το κλείσιμο των συρματοκιβώτιων

. Η συρραφή των κατακιών των συρματοκιβώτιων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής και η τοποθέτηση και στερέωση επ' αυτών της επόμενης στρώσης συρματοκιβώτιών, κ.ο.κ., μέχρι την προβλεπόμενη τελική στάθμη.

. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και στερέωση μή υφαντού γεωψφάσματος διαχωρισμού των 200 g/m² στην διεπιφάνεια συρματοκιβώτιων επίχωσης, με προέκταση κατά 0,30 m προς την άνω και την κάτω έδρα των συρματοκιβώτιών.

Το χωματουργικό μέρος των εργασιών πληρώνεται ιδιαίτερα με το άρθρο A-22

"Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος" του παρόντος Τιμολογίου.

Οι κατασκευές αυτές κατηγοριοποιούνται για την επιμέτρηση και πληρωμή με βάση το ύψος τους και μόνον. Δεν λαμβάνονται υπόψη τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (διαστάσεις συρματοκιβώτιων, μήκος πλέγματος οπλισμού, κλίση τελικής επιφανείας κλπ).

Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πλήρη φάκελο τεχνικών στοιχείων και τεκμηρίωσης του συστήματος οπλισμένης γης με μετωπικά συρματοκιβώτια που προτίθεται να εφαρμόσει.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο κατασκευής αντιστήριξης ως άνω, σε κατακόρυφη προβολή.

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2311: 70,00%, ΟΔΝ 2312: 30,00%

Ευρώ : **Εκατόν πενήντα**

€ 150,00

15 Αρθρο 2.4

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-11Α.2-Α

**Αντιστήριξη πρανών με οπλισμένη γή και μετωπικά συρματοκιβώτια, ύψους H = 40 θ
m**

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 70% ΟΔΟ-2311 + 30% ΟΔΟ-2312)

Κατασκευές αντιστήριξης πρανών από οπλισμένη γή με χαλύβδινα πλέγματα και μετωπικά συρματοκιβώτια, με κατακόρυφη ή βαθμιδωτή επιφάνεια, με χρήση προκατασκευασμένων συρματοκιβώτων από χαλύβδινο πλέγμα διπλής πλέξης, βρόγχου 8x10 cm, με σύρμα εφελκυστικής αντοχής 350-550 N/mm² (κατά ΕΛΟΤ EN 10223-3:2013), διαμέτρου 2,7 mm (εσωτερικά) και 3,7 mm (στις ακμές), με επικάλυψη Galvan (95% ψευδάργυρος-5% αλουμίνιο) και PVC (κατά ΕΛΟΤ EN 10245-2), των οποίων το πλέγμα της κάτω έδρας επεκτείνεται προς το εσωτερικό του επιχώματος, κατά το προβλεπόμενο από την γεωτεχνική μελέτη μήκος, και λειτουργεί ως οπλισμός των γαιών.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Η προμήθεια προκατασκευασμένων συρματοκιβώτων με επέκταση του πλέγματος της κάτω έδρας, σύμφωνα με τα ανωτέρω, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου
- . Η προμήθεια χαλυβδίνων δακτυλίων συρραφής από σύρμα Φ 3,0 mm εφελκυστικής αντοχής 1700 MPa
- . Η εξομάλυνση της επιφανείας τοποθέτησης των συρματοκιβώτων
- . Η αποσυσκευασία και συναρμολόγηση των συρματοκιβώτων, σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής
- . Η στερέωση των συρματοκιβώτων με τους χαλυβδίνους δακτυλίους με χρήση πνευματικού εργαλείου, ούτως ώστε να εξασφαλισθεί η μονολιθικότητα της κατασκευής
- . Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου θραυστού υλικού μεγέθους κόκκου 1000 200 mm για την πλήρωση των συρματοκιβώτων
- . Η πλήρωση των συρματοκιβώτων με θραυστό υλικό, ανά στρώσεις των 300 mm, ομοιόμορφο κατά μήκος της σειράς των συρματοκιβώτων και η τελική διευθέτηση της επιφανείας της λιθορρίπτης πριν από το κλείσιμο των συρματοκιβώτων
- . Η συρραφή των καπτακίων των συρματοκιβώτων σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου κατασκευής και η τοποθέτηση και στερέωση επ' αυτών της επόμενης στρώσης συρματοκιβώτων, K.O.K., μέχρι την προβλεπόμενη τελική στάθμη.
- . Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου, τοποθέτηση και στερέωση μή υφαντού γεωψάσματος διαχωρισμού των 200 g/m² στην διεπιφάνεια συρματοκιβώτων επίχωσης, με πρόεκταση κατά 0,30 m προς την άνω και την κάτω έδρα των συρματοκιβώτων.

Το χωματουργικό μέρος των εργασιών πληρώνεται ίδιαίτερα με το άρθρο A-22

"Κατασκευή οπλισμένου επιχώματος" του παρόντος Τιμολογίου.

Οι κατασκευές αυτές κατηγοριοποιούνται για την επιμέτρηση και πληρωμή με βάση το ύψος τους και μόνον. Δεν λαμβάνονται υπόψη τα λοιπά χαρακτηριστικά τους (διαστάσεις συρματοκιβώτων, μήκος πλέγματος οπλισμού, κλίση τελικής επιφανείας κλπ).

Ο Ανάδοχος αφέιται να υποβάλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πλήρη φάκελο τεχνικών στοιχείων και τεκμηρίωσης του συστήματος οπλισμένης γης με μετωπικά συρματοκιβώτια που προτίθεται να εφαρμόσει.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο κατασκευής αντιστήριξης ως άνω, σε κατακόρυφη προβολή.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2311: 70,00%, ΟΔΝ 2312: 30,00%

Ευρώ : Εκατόν εβδομήντα τρία

€ 173,00

16 Αρθρο 2.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-15.1-Α

ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ -Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 10 kN/m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση εύκαμπτου μεταλλικού πλέγματος ενισχυμένου με συρματόσχοινα, για την προστασία πρανούς ορύγματος από καταπτώσεις, στις θέσεις και καθ' ύψος επέκταση που καθορίζονται στην μελέτη του έργου, το οποίο περιλαμβάνει:

α. Χαλύβδινο πλέγμα γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (GALFAN), με βρόχους 80 x 100 mm, αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον ως κατωτέρω, χρώματος καφέ ή πράσινου, μήκους 20,0 m και πλάτους 2,50 m, ενισχυμένο με τέσσερα κατά μήκος και οκτώ κατά την εγκάρσια έννοια συρματόσχοινα 170/190 διατομής 1,5 cm², το οποίο αγκυρώνεται σε κάναντα κατ' ελάχιστον 4,00x2,50 m και συγκρατείται στα αγκύρια ή συρματόσχοινα με θηλιές ή κρίκους.

β. Ενισχύσεις άνω άκρου με γαλβανισμένο συρματόσχοινο (κατά ΕΛΟΤ EN 10264-2), Φ25 mm και καλώδιο τάνυσης άνω απόληξης Φ16 mm

γ. Ενισχύσεις (εσωτερικές, πλευρικές και κάτω άκρου) με γαλβανισμένο συρματόπλεγμα (κατά ΕΛΟΤ EN 10264-2), διαμέτρου 16 mm και καλώδιο τάνυσης κάτω απόληξης, διατομής Φ12 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του ενισχυμένου με συρματόσχοινα πλέγματος, των αγκυρίων, των καλωδίων τάνυσης, των θηλειών και κρίκων, των υλικών αγκύρωσης (σκυρόδεμα, ένεμα κλπ) και η μεταφορά τους στην θέση εφαρμογής,

- . η εισκόμιση, προσέγγιση, χρήση και αποκόμιση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού

- . η τοποθέτηση, στερέωση, αγκύρωση στο έδαφος και η σύνδεση αγκυρίων, συρματόσχοινων και πλέγματος

- . οι φθορές και αλληλοεπικαλύψεις των πλεγμάτων,

- . η λήψη των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών επί του πρανούς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως εγκατεστημένου εύκαμπτου σώματος συγκράτησης καταπτώσεων

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2312: 50,00%, ΟΔΝ 2653: 50,00%

Ευρώ : **Είκοσι επτά και Σαράντα λεπτά**

€ 27,40

17 Αρθρο 2.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-15.2-Α

ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ -Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 20 kN/m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση εύκαμπτου μεταλλικού πλέγματος ενισχυμένου με συρματόσχοινα, για την προστασία πρανούς ορύγματος από καταπτώσεις, στις θέσεις και καθ' ύψος επέκταση που καθορίζονται στην μελέτη του έργου, το οποίο περιλαμβάνει:

α. Χαλύβδινο πλέγμα γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (GALFAN), με βρόχους 80 x 100 mm, αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον ως κατωτέρω, χρώματος καφέ ή πράσινου, μήκους 20,0 m και πλάτους 2,50 m, ενισχυμένο με τέσσερα κατά μήκος και οκτώ κατά την εγκάρσια έννοια συρματόσχοινα 170/190 διατομής 1,5 cm², το οποίο αγκυρώνεται σε κάναντα κατ' ελάχιστον 4,00x2,50 m και συγκρατείται στα αγκύρια ή συρματόσχοινα με θηλιές ή κρίκους.

β. Ενισχύσεις άνω άκρου με γαλβανισμένο συρματόσχοινο (κατά ΕΛΟΤ EN 10264-2), Φ25 mm και καλώδιο τάνυσης άνω απόληξης Φ16 mm

γ. Ενισχύσεις (εσωτερικές, πλευρικές και κάτω άκρου) με γαλβανισμένο συρματόπλεγμα (κατά ΕΛΟΤ EN 10264-2), διαμέτρου 16 mm και καλώδιο τάνυσης κάτω απόληξης, διατομής Φ12 mm.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του ενισχυμένου με συρματόσχοινα πλέγματος, των αγκυρίων, των καλωδίων τάνυσης, των θηλειών και κρίκων, των υλικών αγκύρωσης (σκυρόδεμα, ένεμα κλπ) και η μεταφορά τους στην θέση εφαρμογής,

- . η εισκόμιση, προσέγγιση, χρήση και αποκόμιση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού

- . η τοποθέτηση, στερέωση, αγκύρωση στο έδαφος και η σύνδεση αγκυρίων,

- . οι φθορές και αλληλοεπικαλύψεις των πλεγμάτων,

- . η λήψη των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών επί του πρανούς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως εγκατεστημένου εύκαμπτου σώματος συγκράτησης καταπτώσεων

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2312: 50,00%, ΟΔΝ 2653: 50,00%

Ευρώ :

Τριάντα δύο και Ενενήντα λεπτά**€ 32,90**

18 Αρθρο 2.7

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-15.3-Α

ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ -Αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 70 kN/m

(Αναθεωρείται με τα άρθρα 50%ΟΔΟ-2312 +50%ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση εύκαμπτου μεταλλικού πλέγματος ενισχυμένου με συρματόσχοινα, για την προστασία πρανούς ορύγματος από καταπτώσεις, στις θέσεις και καθ' ύψος επέκταση που καθορίζονται στην μελέτη του έργου, το οποίο περιλαμβάνει:

α. Χαλύβδινο πλέγμα γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου - αλουμινίου (GALFAN), με βρόχους 80 χ 100 mm, αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον ως κατωτέρω, χρώματος καφέ ή πράσινου, μήκους 20,0 m και πλάτους 2,50 m, ενισχυμένο με τέσσερα κατά μήκος και οκτώ κατά την εγκάρια έννοια συρματόσχοινα 170/190 διατομής 1,5 cm², το οποίο αγκυρώνεται σε κάνναβο κατ' ελάχιστον 4,00x2,50 m και συγκρατείται στα αγκύρια ή συρματόσχοινα με θηλιές ή κρίκους.

β. Ενισχύσεις άνω άκρου με γαλβανισμένο συρματόσχοινο (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10264-2), Φ25 mm και καλώδιο τάνυσης άνω απόληξης Φ16 mm

γ. Ενισχύσεις (εσωτερικές, πλευρικές και κάτω άκρου) με γαλβανισμένο συρματόπλεγμα (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10264-2), διαμέτρου 16 mm και καλώδιο τάνυσης κάτω απόληξης, διατομής Φ12 mm.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του ενισχυμένου με συρματόσχοινα πλέγματος, των αγκυρίων, των καλωδίων τάνυσης, των θηλειών και κρίκων, των υλικών αγκύρωσης (σκυρόδεμα, ένεμα κλπ) και η μεταφορά τους στην θέση εφαρμογής,
- . η εισκόμιση, προσέγγιση, χρήση και αποκόμιση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού
- . η τοποθέτηση, στερέωση, αγκύρωση στο έδαφος και η σύνδεση αγκυρίων, συρματόσχοινων και πλέγματος
- . οι φθορές και αλληλοεπικαλύψεις των πλεγμάτων,
- . η λήψη των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών επί του πρανούς.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρως εγκατεστημένου εύκαμπτου σύμματος συγκράτησης καταπτώσεων

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2312: 50,00%, ΟΔΝ 2653: 50,00%

Ευρώ : **Πενήντα τέσσερα και Ογδόντα λεπτά**

€ 54,80

19 Αρθρο 2.8

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-16Α-Α

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΜΕ ΠΑΗΡΩΣ ΑΓΚΥΡΟΥΜΕΝΟ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟ ΣΥΡΜΑΤΟΠΛΕΓΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο 50%ΟΔΟ-2311 +50%ΟΔΟ-2312)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση χαλύβδινου πλέγματος επένδυσης βραχώδους πρανούς ορύγματος, σε οποιαδήποτε θέση, αγκυρωμένου κατά κάναβο προκειμένου να συγκρατεί στις θέσεις τους τα βραχοτεμάχια που χαλαρώνουν κατά την έκθεση τους στις περιβαλλοντικές δράσεις, το οποίο αποτελείται από:

α) συρματόπλεγμα από χάλυβα εφελκυστικής αντοχής 350-550 N/mm² (EN 10223-3:2013), πάχους d=3 mm, διπλής πλέξης διαστάσεων βρόχου 8x10 cm, με τους συνδετήρες σύνδεσης των φύλλων μεταξύ τους, αγκυρωμένο σε κάναβο

β) συρματόσχοινα τάνυσης οριζόντια και κάθετα για την ενίσχυση του συρματοπλέγματος, γαλβανισμένα με κράμα ψευδαργύρου-αλουμινίου (Galfan: 95%Zn-5%Al) κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10264-2, διαμέτρου 8 mm και αντοχής σε εφελκυσμό τουλάχιστον 1700 N/mm², πλεγμένα στους βρόχους του πλέγματος κατά την παραγωγή του διαδικασία

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. Η προμήθεια όλων των παραπάνω υλικών γαλβανισμένων εν θερμώ με επίστρωση κράματος ψευδαργύρου-αλουμινίου (95%Zn-5%Al) τουλάχιστον 250 gr/m² κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10264-2.

. Η μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στην θέση ενσωμάτωσης τους και οι πλάγιες μεταφορές.

. Η εισκόμιση, προσέγγιση, χρήση και αποκόμιση του απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού

. Η εργασία σύνδεσης τους, αφ' ενός μεταξύ τους και αφ' ετέρου με τις αγκυρώσεις.

. Η διαμόρφωση των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων (εκτός των προσβάσεων των αναβαθμών, όπως παρακάτω) καθώς και η αποκατάσταση του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών

. Η λήψη των απαιτουμένων μέτρων ασφαλείας για εκτέλεση εργασιών επί πρανών.

. Οι φθορές και αλληλοεπικαλύψεις των πλεγμάτων.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνονται και πληρώνονται ιδιαίτερα:

. Η κατασκευή των απαιτούμενων προσπελάσεων προς τους αναβαθμούς, οι οποίες θα παραμείνουν για την συντήρηση του έργου
. Οι αγκυρώσεις.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επενδεδυμένου πρανούς.

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2311: 50,00%, ΟΔΝ 2312: 50,00%

Ευρώ : **Εξήντα πέντε και Εβδομήντα λεπτά** **€ 65,70**

20 Αρθρο 2.9 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-26.1-A

Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.60 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπάσσαλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- . οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- . η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- . η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- . η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,
- . η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος

κατηγορίας C20/25, με χρήση ταινίεντου τύπου IV ανθεκτικού στα θεικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν

. η χρήση ανασυρόμενων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)

. η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- . οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- . οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- . οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

. Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλιβα B500 C

. Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος

- . Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- . Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, ταινιενέσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- . Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτινών "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- . Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- . Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου. Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

(Ως εργασίες δάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2731: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα οκτώ και Εξήντα λεπτά** **€ 98,60**

21 Αρθρο 2.10 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-26.2-Α

Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 0.80 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπάσσαλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- . Η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πάσσαλων και λοιπού απαιτουμένου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- . Οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- . Η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- . Η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- . Η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης φρυγανών,
- . Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θεικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- . Η χρήση ανασυρόμενων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- . Η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- . Οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πάσσαλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- . Οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- . Οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- . Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C

. Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος

- . Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- . Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, ταιμεντενέσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- . Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτινών "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- . Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- . Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδετηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

(Ως εργασίες δάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2731: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι** **€ 120,00**

22 Αρθρο 2.11 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-26.3-Α

Φρεστοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.00 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεστοπάσσαλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλοδεσμοί"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτουμένου βιοθητικού εξοπλισμού και μέσων
- . οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- . η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- . η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- . η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων,
- . η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τσιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θεικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- . η χρήση ανασυρόμενων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- . η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- . οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- . οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- . οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- . Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- . Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- . Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- . Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, τσιμεντένσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- . Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτινών "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- . Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- . Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδεπθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου. Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

(Ως εργασίες δάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2731: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν σαράντα οκτώ

€ 148,00

23 Αρθρο 2.12

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-26.4-Α

Φρεατοπάσσαλος διαμέτρου Φ 1.20 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2731)

Κατασκευή έγχυτου πάσσαλου (φρεατοπασσάλου) από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, σε έδαφος οποιασδήποτε σύστασης, σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του εδάφους, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, με οποιοδήποτε σύστημα, υπό την προϋπόθεση να εξασφαλίζονται η προβλεπόμενη από την μελέτη ποιότητα σκυροδέματος C20/25, η διάμετρος και η έδραση του πασσάλου καθώς και η επικάλυψη του σιδηροπλισμού.

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτο πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στις τιμές μονάδας (ανά διατομή πασσάλου) περιλαμβάνονται:

- . η προσκόμιση, εγκατάσταση, λειτουργία και αποκόμιση μηχανημάτων διάτρησης πασσάλων και λοιπού απαιτούμενου βοηθητικού εξοπλισμού και μέσων
- . οι τοπικές μετακινήσεις του διατρητικού και λοιπού εξοπλισμού, από θέση σε θέση κατασκευής εγχύτων πασσάλων
- . η διαμόρφωση δαπέδων εργασίας καταλλήλων για την προσέγγιση και λειτουργία του διατρητικού εξοπλισμού
- . η λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση επιφανειακών ή/και υπογείων υδάτων
- . η συλλογή, αποκομιδή και απόθεση των προϊόντων διάτρησης ορυγμάτων.
- . η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και έγχυση εντός της οπής σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, με χρήση τοιμέντου τύπου IV ανθεκτικού στα θειικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 244/80), όταν τα χημικά χαρακτηριστικά του εδάφους το επιβάλλουν
- . η χρήση ανασυρόμενων σωλήνων καθοδήγησης του σκυροδέματος εντός της οπής (tremmie pipes)
- . η τυχόν απαιτούμενη συμπλήρωση της οπής του πασσάλου με κοκκώδες υλικό

Στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένα:

- . οι δαπάνες δοκιμαστικής φόρτισης σε λειτουργικούς πασσάλους (ένας πάσσαλος ανά 20 πασσάλους και το λιγότερο ένας πάσσαλος ανά γέφυρα ή τοίχο) για την περίπτωση πασσάλων των οποίων η αιχμή δεν εισχωρεί σε βράχο.
- . οι δαπάνες ελέγχου της συνεχείας της σκυροδέτησης όλων των πασσάλων (integrity testing) με ακουστικές μεθόδους (sonic).
- . οι δαπάνες συγκέντρωσης, παρουσίασης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των παραπάνω ελέγχων.

Στις τιμές μονάδας δεν περιλαμβάνονται οι παρακάτω δαπάνες:

- . Προμήθειας, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του κλωβού οπλισμού του πασσάλου από χάλυβα B500 C
- . Χρήσης μπεντονίτη κατά την διάτρηση για την αποφυγή κατάπτωσης των παρειών του διατρήματος
- . Διασωλήνωσης της οπής του πασσάλου με μεταλλικό μανδύα
- . Ενσωμάτωσης σιδηροσωλήνων στο σώμα του πασσάλου και διενέργειας σχετικών γεωτρήσεων, ταιμεντενέσεων, κ.λ.π. για τον ποιοτικό έλεγχο του πυθμένα έδρασης του πασσάλου. Η σχετική μεθοδολογία, η οποία θα προτείνεται και θα τεκμηριώνεται από τον Ανάδοχο, υπόκειται στην έγκριση της Υπηρεσίας.
- . Λεπτομερειακής αποτύπωσης της συνέχειας της σκυροδέτησης καθ' όλο το ύψος του πασσάλου, σε πασσάλους μεγάλων φορτίων π.χ. > 500 ton με τη βοήθεια ακτινών "γ" ή αναλόγων μη καταστροφικών μεθόδων (non destructive tests).
- . Τυχόν προσθέτων δοκιμαστικών φορτίσεων σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους, επί πλέον αυτών που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο.
- . Τυχόν επί πλέον δοκιμαστικών φορτίσεων (σε λειτουργικούς ή μη λειτουργικούς πασσάλους) με οριζόντια φορτία

Επιμετράται το πραγματικό μήκος του σκυροδεπηθέντος αποδεκτού πασσάλου, από την στάθμη του πυθμένα μέχρι την οριστική στάθμη της κεφαλής του πασσάλου, όπως προβλέπονται στη μελέτη. Δε επιμετράται το τυχόν επί πλέον βάθος, κάτω από την εγκεκριμένη στάθμη πυθμένα, ούτε το αποκοπτόμενο τμήμα της κεφαλής του πασσάλου. Τιμή ανά μέτρο μήκους έγχυτου πασσάλου

(Ως εργασίες διάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2731: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ογδόντα έξι** € 186,00

24 Αρθρο 2.13 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-27-Α

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΜΑΝΔΥΑΣ ΠΑΣΣΑΛΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Επένδυση φρεατοπασσάλων με μανδύα από μαύρη λαμαρίνα πάχους 5 mm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 11-01-01-00 "Πάσσαλοι δι' εκσκαφής (έγχυτοι πάσσαλοι) και κεφαλόδεσμοι"

Στην πιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και η μεταφορά επί τόπου του έργου της λαμαρίνας και όλων των απαιτούμενων αναλωσίμων,
- . η κατεργασία, κοπή και συγκόλληση της λαμαρίνας για την μόρφωση του μεταλλικού μανδύα, η εξωτερική προστασία του μεταλλικού μανδύα με ασφαλτικό γαλάκτωμα υδατικής διαστοράς (συμπεριλαμβάνεται το ανάλογο primer), καθώς και ο καταβίβασμός
- . η τοποθέτηση του μεταλλικού μανδύα εντός της οπής του πασσάλου.

Τιμή για ένα χιλιόγραμμο μεταλλικού μανδύα πλήρους μορφωμένου και τοποθετημένου.

(Ως εργασίες δάτρησης νοούνται οι διατρήσεις που εκτελούνται με μηχανικό εξοπλισμό κινούμενο στο δάπεδο εργασίας και όχι με ανάρτηση προσωπικού ή εξοπλισμού)

Μονάδα μέτρησης : **Χιλιόγραμμα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2672: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Εβδομήντα λεπτά**

€ 2,70

25 Αρθρο 2.14

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.2.2-Α

Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

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

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε ειδούς και οποιουδήποτε αναίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκεύζεται σε μόνιμο ή εργοταξικό 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 εργοταξικού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- . η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- . τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. το θ 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 σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, αντηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκών μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικρώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 χ 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 τελεώματος, 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 διαμορφώμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωση τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (έξασφάλιση 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: Εργοταξικά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδέτησης 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
 Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα
 Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
 Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα εννέα και Ογδόντα λεπτά** **€ 89,80**

26 Αρθρο 2.15 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.1-Α

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων καίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άσπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

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 μεγιστου κόκκου, τιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά από οποιοδήποτε 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 (επιπλέων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχήμενοι σιδηρότυποι κλπ).
- . τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, 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 σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βιοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθιστούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 χ 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 διαταρής 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 ολοκλήρωση τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τριματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενάτητα 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα τέσσερα και Είκοσι λεπτά**

€ 94,20

27 Αρθρο 2.16 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.2-Α

Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20

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 κόκου, τοιμέντο 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-δάμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- , τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τού 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 σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,

- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βιοηθητικών

εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθυμένων 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 προεντασεως (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 ακοπό 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.

Οπου 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 ολοκλήρωση τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τημηματική 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: Σκυροδέτησης ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

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

Επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : **Κυβικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν τέσσερα**

€ 104,00

28 Αρθρο 2.17 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.3.3-Α

Κατασκευή πλακών πλακών, ολοσώμων βάθρων, λεπτοτοίχων και κιβωτιοειδών οχετών με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή αμφιέρειστων οριζόντιων φορέων γεφυρών ή οχετών, λεπτοτοίχων και κιβωτιοειδών οχετών με σκυρόδεμα C16/20 οπλισμένο.

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

Στις τιμές μονάδις των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- . η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχώμενοι σιδηρόδυτοι κλπ).
- . τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. το θ 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 σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι διαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι διαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η διαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι διαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 χ 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 σκοπών διαταρήσης 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 της 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 διαμορφώμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωση 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : **Κυβικά μέτρα**
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2532: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δέκα πέντε** **€ 115,00**

29 Αρθρο 2.18

ΟΔΝ ΚΠΤ~Β-29.3.4-A

Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

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

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

Στην περίπτωση επενδύσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών κατά το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαυξήση 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.

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, τοιμέντο 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 σκυροδέπτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- . η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι οιδηρότυποι κλπ),
- . τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμεικη, 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 οποιαδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, αντηγμένες στις τιμές μονάδας:

- . οι διαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- . οι διαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βιοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθιμεύενων αυτοφερούμενων δοκών),
- . η διαπάνη δειγματοληψών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι διαπάνες δημητοργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέπτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- . η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιππική 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 προεντεταρμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αιγώνων, 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 δύκος 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 ολοκλήρωση 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, σκυροδέπτηση 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: Σκυροδεπήσεις 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : **Κυβικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : **ΟΔΝ 2532: 100,00%**

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι έξι** **€ 126,00**

30 Αρθρο 2.19

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.4.7-Α

Κατασκευή ακροβάθρων, θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλόδεσμων κ.λ.π με σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Κατασκευή ακροβάθρων (θεμελίων και ανωδομής) οποιοιουδήποτε ύψους με τα συνδεδεμένα πτερύγια τους από σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένο.

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

Στις πιές μονάδες των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά από οποιοδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- . η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ.),
- . τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, 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 ορμών.
- . η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνση του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις πιές μονάδας:

- . οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθετης σκυροδέματος,
- . οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 χ 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 προεντεταρμένου 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 εκακαφή.

Οι πιές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωση 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2551: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν τριάντα οκτώ**

€ 138,00

31 Αρθρο 2.20 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-30.1-Α

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500A

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2611)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη,

διαμόρφωση του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσαν και τοποθέτηση του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδέματων"

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 σκυροδέματων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πίνακων Οπλισμού.

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

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

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

Πεδίο_εφαρμογής					
Όνομα	Ράβδοι	Κουλούρες_και	Ηλεκτρο		
διάμετροι	ευθυγραμμισμένα	συγκολλημένα			
τροσ	προϊόντα	πλέγματα_και	Όνομα		
l(mm)		δικτυώματα	διατομή μάζα		
			mm2	μέτρο	
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C
					kg/m
5,0	v	v	v	19,6	0,154
5,5	v	v	v	23,8	0,187
6,0	v	v	v	28,3	0,222
6,5	v	v	v	33,2	0,260
7,0	v	v	v	38,5	0,302
7,5	v	v	v	44,2	0,347
8,0	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v	v	v	78,5	0,617
12,0	v	v	v	113	0,888
14,0	v	v	v	154	1,21
16,0	v	v	v	201	1,58
18,0	v			254	2,00
20,0	v			314	2,47
22,0	v			380	2,98
25,0	v			491	3,85
28,0	v			616	4,83
32,0	v			804	6,31
40,0	v			1257	9,86

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου,

διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

. Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταύρωσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

. Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

. Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)..

- . Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- . Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- . Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
- Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Μονάδα μέτρησης : **Χιλιόγραμμα**
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2611: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Δέκα πέντε λεπτά**

€ 1,15

32 Αρθρο 2.21 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-30.3-Α

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωση του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτηση του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροπλίσμου θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του χυλοτύπου 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 Ανάδοχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρον 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 KTX-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο_εφαρμογής					
[Όνομ_]	[Ράβδοι_]	[Κουλούρες_]	[και_]	[Ηλεκτρο_]	
[διάμετροι]		[ευθυγραμμισμένα]	[συγκαλλημένα]		
[τροχοί]	[τροιόντα]	[πλέγματα]	[και]	[Όνομ_]	[Όνομ_]
[mm]					
				[δικτυώματα]	[διατομήματα]
				[mm ²]	[μέτρο]
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C
					[kg/m]
5,0	v	v	v	19,6	0,154
5,5	v	v	v	23,8	0,187
6,0	v	v	v	28,3	0,222
6,5	v	v	v	33,2	0,260
7,0	v	v	v	38,5	0,302
7,5	v	v	v	44,2	0,347
8,0	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v	v	v	78,5	0,617
12,0	v	v	v	113	0,888
14,0	v	v	v	154	1,21
16,0	v	v	v	201	1,58
18,0	v			254	2,00
20,0	v			314	2,47
22,0	v			380	2,98
25,0	v			491	3,85
28,0	v			616	4,83
32,0	v			804	6,31
40,0	v			1257	9,86

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

. Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταύρωσεις 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 αρμακλείδών (κατά ISO 15835-2)..
 - . Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
 - . Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
 - . Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
- Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Μονάδα μέτρησης : **Χιλιόγραμμα**
Αναθεωρείται με : **ΥΔΡ 7018: 100,00%**

Ευρώ : **Ενα και Δέκα πρέντε λεπτά**

€ 1,15

33 Αρθρο 2.22 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-32-Α

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΤΥΠΟΥ Γ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6403)

Διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ, σε εμφανείς επιφάνειες τεχνικών έργων, επίπεδες ή καμπύλες, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας και οποιουδήποτε μεγέθους, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-05-00-00 "Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων", με χρήση μεταλλούπων ή φύλλων μπετοφόρμ από εγκάρσια κολλημένες (κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 314-2) στρώσεις ξυλείας, πάχους τουλάχιστον 15 mm, με αμφίπλευρη επικάλυψη από φίλμ φαινολικής ρητίνης και περιμετρική σφράγιση.

Ο χρησιμοποιούμενος μεταλλούπως, ο οποίος θα πρέπει να είναι απαραμόρφωτος, η τα φύλλα μπετοφόρμ, των οποίων δεν θα πρέπει να έχουν προηγηθεί περισσότερες από πέντε χρήσεις, υπόκεινται στο έλεγχο και έγκριση της Υπηρεσίας.

Για τα επιφανειακά τελειώματα τύπου Γ θα χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά σύνδεσμοι ξυλούπων με ειδική διαμόρφωση του αφαιρούμενου τρήματος από πλαστικό ή άλλο υλικό με κωνική επιφάνεια.

Απαγορεύεται η χρήση συρμάτων ή συνδέσμων που θραύονται κατά την αφαίρεση τους, καθώς και η επικάλυψη εκτεθειμένων κεφαλών συνδέσμων με καπάκια ή άλλο τρόπο.

Τα φύλλα μπετοφόρμ ή τα στοιχεία του μεταλλούπου θα τοποθετούνται κατά τρόπο ώστε να δημιουργείται ένας "ρυθμός", με τυποποιημένη διάταξη διαμήκων και εγκάρσιων αρμών, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης ή πις υποδείξεις της Επίβλεψης.

Δεν θα γίνονται αποδεκτές οι αλλαγές κατεύθυνσης ή διαστάσεων των φύλλων μπετοφόρμ ή των στοιχείων του μεταλλούπου, δοθέντος ότι υποβαθμίζουν την αισθητική και τον ενιαίο χαρακτήρα του επιφανειακού τελειώματος.

Όλες οι ακμές των επιφανειών με επιφανειακά τελειώματα ΤΥΠΟΥ Γ θα είναι λοξοτομημένες με χρήση φιλέτων και θα κατασκευασθούν με απόλυτη ακρίβεια οι τυχόν προβλεπόμενες από τη μελέτη σκοτίες, των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένα στην παρούσα τιμή διαμόρφωσης επιφανειακού τελειώματος.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . η τυχόν πρόσθετη δαπάνη βελτιστοποίησης των χαρακτηριστικών του σκυροδέματος για την επίτευξη του υψηλών αποτήσεων τελειώματος τύπου Γ (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση, μέγιστος κόκκος και ορμοιμορφία αδρανών, πρόσμικτα εξασφάλισης υψηλής εργασιμότητας, επιμελής συμπύκνωση και συντήρηση του σκυροδέματος κλπ

- . η χρήση αποκολλητικών ξυλούπων.

- . η απομείωση και φθορά ξυλούπων και μεταλλούπων

- . οι απαιτούμενες ειδικές διαμορφώσεις ξυλούπων, μεταλλούπων και ικριωμάτων

- . η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πήχεων ή λωρίδων πλάτους 1,00 ή 20,0 cm επί του ξυλούπου για την δημιουργία σκοτίων ή σύνθετων σχεδίων επί της επιφάνειας του σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή στις εμφανείς επιφάνειες κατασκευών από σκυρόδεμα οι οποίες προβλέπεται από την μελέτη να διαμορφωθούν με τελειώματα τύπου Γ.

Εξαιρούνται τα βάθρα γεφυρών που κατασκευάζονται με συστήματα αναρριχώμενων τύπων, οι προκατασκευασμένες δοκοί και οι φορείς γεφυρών που κατασκευάζονται με την μέθοδο της προβολοδύμησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος ΤΥΠΟΥ Γ.

Μονάδα μέτρησης : **Τετραγωνικά μέτρα**

Αναθεωρείται με : **ΥΔΡ 6403: 100,00%**

Ευρώ : **Εξι και Τριάντα λεπτά**

€ 6,30

34 Αρθρο 2.23 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Α

Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 .Β)

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121B: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Δέκα λεπτά**

€ 12,10

35 Αρθρο 2.24 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-4.2.Μ-Α

Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6068: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε και Τριάντα λεπτά**

€ 15,30

36 Αρθρο 2.25 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-49-Α

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχαρών και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

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

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 επιφάνειας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτουμένης τελικής στάθμης του καλύμματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τοιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεστίων.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : Ενα και Σαράντα πρέντε λεπτά

€ 1,45

37 Αρθρο 2.26 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-51-Α

ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

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 EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δύνηση και συμπίεση, αποκλειόμενης 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 τοποθέτηση 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 τοιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τοιμέντου ανά m3 άμμου.

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

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : Εννέα και Εξήντα λεπτά

€ 9,60

38 Αρθρο 2.27 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-52-Α

ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ, ΝΗΣΙΔΩΝ κλπ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων κλπ, με τοιμεντόπλακες κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 0,50 x 0,50 m, πάχους 5 cm, αντιολισθηρές, με επιφανειακή στοιβάδα από λευκό τοιμέντο, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 "Πλακοστρώσεις λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τοιμεντόπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- . η τοποθέτηση των τοιμεντόπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτοιμεντοκονιάματος πάχους 2,5- 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πρέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τοιμέντου ανά m3,
- . η αρμολόγησή με τοιμεντομαρμαροκονία με λευκό τοιμέντο σε αναλογία 650 kg τοιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά

€ 13,80

39 Αρθρο 2.28 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-59-Α

ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΔΙΕΛΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ DN100

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-5)

Κατασκευή σωλήνωσεων διέλευσης καλωδίων υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη επικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, thread size = 4", Dεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- . η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων,
- . η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς . η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκοκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων

τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι επτά και Σαράντα λεπτά**

€ 27,40

40 Αρθρο 2.29 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-64.1-Α

Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πιο λυπροπτυλενίου, για την κατασκευή των γραμμικών στραγγιστηρίων της οδού και των στραγγιστηρίων όπισθεν τοίχων ή βάθρων, πάχους $\geq 1,0$ mm (κατά ΕΛΟΤ EN 9863-1), ελάχιστου βάρους 150 gr/m² (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9864), εφελκυστικής αντοχής ≥ 9 kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση $\geq 50\%$ (κατά EN ISO 10319), αντοχής σε διάτρηση ≥ 1500 N (κατά ΕΛΟΤ EN 12236), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-03-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου του έργου,
- . η κοπή του στις κατάλληλες διαστάσεις, η προσέγγιση και η τοποθέτηση του στο όρυγμα,
- . η προσωρινή συγκράτηση του γεωυφάσματος και για τη μόρφωση της διατομής του στραγγιστηρίου σύμφωνα με τη μελέτη (με χρήση ξύλινων αντηρίδων, πλαισίων κλπ χωρίς αιχμηρά άκρα) το τελικό κλείσιμο της διατομής του στραγγιστηρίου με τις προβλεπόμενες επικαλύψεις του γεωυφάσματος και η συρραφή των φύλλων.

Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλου εξοπλισμού για την τοποθέτηση των προβλεπόμενων υλικών του μονοβαθμίου φίλτρου για την αποφυγή των φθορών του τοποθετημένου γεωυφάσματος.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο καλυπτομένης επιφάνειας στραγγιστηρίων με γεωύφασμα.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7914: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Εξήντα πέντε λεπτά**

€ 1,65

41 Αρθρο 2.30 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-64.2-Α

Γεωύφασμα διαχωρισμού

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7914)

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μη υφαντού γεωυφάσματος από ίνες πιο λυπροπτυλενίου για τον διαχωρισμό εδαφικών στρώσεων προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμικη των υλικών, βάρους ≥ 280 gr/m², εφελκυστικής αντοχής ≥ 15 kN/m (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319), επιμήκυνσης σε θραύση 50% (+/-20%) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 10319, αντοχής σε διάτρηση ≥ 3000 N (κατά ΕΛΟΤ EN ISO 12236 και πάχους 1,25 mm (κατά EN ISO 9864)).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του γεωυφάσματος επί τόπου και οι πλάγιες μεταφορές του
 - . το προσωπικό, ο εξοπλισμός και τα μέσα που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών
 - . η εκτύλιξη, τάνυση και προσωρινή στερέωση του γεωυφάσματος
 - . η επικάλυψη των παρακειμένων φύλλων κατά τουλάχιστον 20 cm και η συρραφή
- Επισημαίνεται η ανάγκη χρήσης κατάλληλων μηχανημάτων και μέσων, ώστε να αποφευχθούν τυχόν φθορές στο γεωύφασμα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας διαχωρισμού με γεωύφασμα.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 7914: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Ογδόντα λεπτά**

€ 1,80

42 Αρθρο 2.31 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-65.1.1-Α

Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων- Συρματόπλεγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2311)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου συρματοπλέγματος γαλβανισμένου κατά ΕΛΟΤ EN 10244-2, με ελάχιστη ανάλωση υλικού επίστρωσης τουλάχιστον 250 gr/m², διπλής πλέξης, σε ρόλους, για την κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων για την εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, θωράκισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η δαπάνη προμήθειας του συρματοπλέγματος από χαλύβδινο γαλβανισμένο σύρμα διπλής πλέξης, διαμέτρου 2,70 ή 3,00 mm, με εξαγωνικές οπές ελεύθερων διαστάσεων 8x10 cm, του γαλβανισμένου σύρματος ραφής Φ 2,20 ή 2,40 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών) και του γαλβανισμένου σύρματος ενίσχυσης των ακμών κατά τις επιμήκεις πλευρές των φατνών, Φ 3,40 ή 3,90 mm (κατ' αντιστοιχία με την ως άνω διάμετρο του σύρματος των φατνών).

- . η δαπάνη μεταφοράς τους επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις και τις πλάγιες μεταφορές.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο συρματοπλέγματος, ανάλογα με τον τύπο προστασίας του σύρματος από το οποίο κατασκευάζεται το πλέγμα.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2311: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Εβδομήντα λεπτά

€ 2,70

43 Αρθρο 2.32 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-65.2-Α

Κατασκευή φατνών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2312)

Κατασκευή φατνών μορφής κιβωτίων ή σάκων από συρματόπλεγμα προς εκτέλεση έργων διευθέτησης ροής ρεμάτων, προάσπισης οχθών, τμημάτων δρόμων, τεχνικών έργων κλπ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση των συρματοπλεγμάτων και των συρμάτων ραφής και ενίσχυσης των ρόλων,
- . η ανάπτυξη, κοπή και ραφή των συρματοπλεγμάτων,
- . η ενίσχυση των ρολών κατά τις επιμήκεις πλευρές αυτών με γαλβανισμένο σύρμα,
- . η σύνθεση των φατνών,
- . η κατασκευή τυχόν απαιτουμένων ικριωμάτων,
- . η μεταφορά και τοποθέτηση των φατνών στις προβλεπόμενες θέσεις καθώς
- . η συμπληρωματική ραφή των φατνών μετά την πλήρωση τους.

Η προμήθεια των υλικών κατασκευής των συρματοκιβωτίων και η λιθορριπτή πλήρωσης αυτών τιμολογούνται ίδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αναπτυγμένης επιφάνειας συρματοπλέγματος φατνών, μορφής κιβωτίων ή σάκων ή οπλισμού εκτοξευομένου σκυροδέματος.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2312: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Πενήντα λεπτά

€ 2,50

44 Αρθρο 2.33 ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-65.3.Μ-Α

Πλήρωση φατνών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2313)

Πλήρωση έτοιμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων (φατνών) με κροκάλες συλλέκτες ή λίθους λατομείου διαστάσεων μεγαλύτερων από τη διάμετρο του βρόγχου των συρματοπλεγμάτων αλλά μικρότερων από 0,25 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-02-01-00 " Συρματοκιβώτια προστασίας κοίτης, πρανών και επιχωμάτων (Serasanetti)".

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου με τις φορτοεκφορτώσεις,
- . σταλίες κλπ., των απαιτούμενων κροκαλών ή λίθων λατομείου,
- . η προσέγγιση και η τοποθέτηση τους στις φάτνες με χρήση μηχανικού εξοπλισμού και χειρωνακτική υποβοήθηση, σε οποιαδήποτε θέση κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο πλήρωσης ετοίμων συρματοκιβωτίων ή συρματοκυλίνδρων

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2313: 100,00%

Ευρώ : Είκοσι ένα και Δέκα λεπτά

€ 21,10

45 Αρθρο 2.34

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-82-Α

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΔΙΑΒΑΣΕΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΕ ΕΞΟΔΟΜΙΑ ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.
 Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων
- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους διαμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δέκα πέντε** **€ 115,00**

46 Αρθρο 2.35

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-85-Α

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια +/- 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαισίο έδρασης θα παρασκευάζονται με άριμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενη νέα χυτοσίδηρο καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία όρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m². Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή Ε / 0,50, όπου Ε είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2548: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα και Τριάντα λεπτά** **€ 40,30**

47 Αρθρο 2.36

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-91-Α

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΑΝΔΥΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C20/25 ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ/ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΒΑΘΡΟΥ ΓΕΦΥΡΑΣ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2551)

Κατασκευή μανδύα ενίσχυσης/αποκατάστασης βάθρου γέφυρας, οποιασδήποτε διατομή, ανεξαρτήτως του ύψους του μεσοβάθρου ή ακροβάθρου, από σκυρόδεμα C20/25 με αναστολέα διάβρωσης ως πρόσθετο (admixture), χωρίς την αξία του σιδηροπλισμού και της πτάκτωσης του στο πρόδιλο και την στέψη του βάθρου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Η υδροβολή επιφανειών υπαρχόντων βάθρων για την απομάκρυνση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων και την αποξείδωση του εκτεθειμένου υπτάρχοντος οπλισμού σε επτίπεδο Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς SIS.

- . Η εφαρμογή παχυρεύστου αναστολέα διάβρωσης επί του εκτεθειμένου οπλισμού με πινέλο ή ρολό.

- . Η κατασκευή των απαιτουμένων ικριωμάτων για την εξασφάλιση δαπέδου εργασίας και την στήριξη των ξυλοτύπων.

- . Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου σκυροδέματος ποιότητος C20/25, στο οποίο, πέραν των προσθέτων για την εξασφάλιση του απαιτουμένου εργασίμου, θα εμπεριέχεται αναστολέας διάβρωσης ως πρόσθετο του σκυροδέματος, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας. Η αναλογία προσθήκης του αναστολέα διάβρωσης θα είναι η συνιστώμενη από τον προμηθευτή του υλικού που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

- . Η σκυροδέτηση με χρήση αντλίας σκυροδέματος με μπούμα καταλλήλου μήκους, συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση δονητών εμβαπτιζομενών ή επιφανείας και συντήρηση του σκυροδέματος επί 7 ημέρες μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων με χρήση υγρής λινάτσας ή φεκασμό με υλικό προστασίας έναντι ταχείας αφυδάτωσης (evaporation retarder).

- . Η βαφή της τελικής επιφανείας με ακρυλική βαφή υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων.

- . Οι δαπάνες εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλει προς έγκριση στην Υπηρεσία έκθεση μεθοδολογίας για την εκτέλεση των εργασιών με πλήρη στοιχεία για τα ενσωματούμενα πρόσθετα, τις διαδικασίες σκυροδέτησης, την διάταξη των ικριωμάτων και τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (π3) μανδύα, με βάση την θεωρητική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη. Το σκυρόδεμα αποκατάστασης της αρχικής διατομής του βάθρου (πλήρωσης του όγκου που αντιστοιχεί στα σαθρά υλικά που θα απομακρυνθούν με την υδροβολή), θεωρείται ανηγμένο για την πληρωμή στην θεωρητική διατομή του μανδύα.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2551: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια επτά**

€ 207,00

48 Αρθρο 2.37

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-95.1-Α

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΥΠΟΣΤΕΙ ΦΘΟΡΕΣ ΛΟΓΩ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΡΑΣΗ ΧΛΩΡΙΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΑΝΘΡΑΚΩΣΗ ΤΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΝΑΣΤΟΛΕΩΝ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ -Σε στοιχεία από οπλισμένα σκυρόδεμα σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μικρότερο των 10,0 m, με σποραδική εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων (επιφανείας με σποραδικές οξειδώσεις οπλισμού)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2412)

Στην τιμή μονάδος προβλέπονται οι ακόλουθες εργασίες:

- . Επιμελής καθαρισμός της επιφανείας του σκυροδέματος από όλα τα σαθρά τεμάχια (ιδιαίτερα στην περιοχή των αρθρώσεων Gerber).
- . Εφαρμογή αναστολέων διάβρωσης για την αντιμετώπιση της διάβρωσης του οπλισμού που οφείλεται στην εισχώρηση χλωριόντων και την ενανθράκωση του σκυροδέματος.
- . Αποκατάσταση της διατομής με εφαρμογή επισκευαστικών κονιαμάτων.

Η πορεία εκτέλεσης των εργασιών αποκατάστασης έχει ως εξής:

Επιμελής καθαρισμός των επιφανειών των διαμήκων και εγκάρσιων δοκών με υδροβολή υψηλής πίεσης για την αφαίρεση όλων των σαθρών σκυροδεμάτων (αποτελέσματα διόγκωσης, αποφλοίωσης, απολέπισης, αποκόλλησης κλπ λόγω της διάβρωσης του οπλισμού από την εισχώρηση χλωριόντων και την προοδευτική ενανθράκωση του σκυροδέματος).

Κατά την φάση αυτή οι εκτεθειμένες ράβδοι οπλισμού (θα είναι διαβρωμένες στο σύνολο τους) θα καθαρισθούν επιμελώς με τοπική υδροβολή υψηλής πιεσεως ή αρμοβολή ή/και χρήση ηλεκτροεργαλείων χειρός με συρματόβουρτσα, ούτως ώστε να αποκτήσουν καθαρή μεταλλική επιφάνεια ποιότητος Sa 2 1/2 κατά τους Σουηδικούς κανονισμούς. Εφαρμογή αναστολέα διάβρωσης σε παχύρευστη μορφή επί των εκτεθειμένων ράβδων οπλισμού με πινέλο ή ρολό.

Πλήρωση κοιλοτήτων και κάλυψη εκτεθειμένων οπλισμών (που έχουν ήδη επικαλυφθεί με αναστολέα διάβρωσης) με επισκευαστικό κονίαμα δύο συστατικών, βιομηχανικής προέλευσης, με εκτόξευση, μιστρί ή σπάτουλα. Στο επισκευαστικό κονίαμα θα προστεθεί αναστολέας διάβρωσης παρόσθετο (admixture), ενώ συνιστάται η προσθήκη ινών προπυλενίου για την αποφυγή της πλαστικής ρηγματώσεως. Το απαιτούμενο εργάσιμο και η συνεκτικότητα (consistency) του επισκευαστικού κονίαματος (ιδιαίτερα στις περιοχές των κάτω πελμάτων των δοκών) θα ρυθμισθεί με κατάλληλα πρόσθετα, συμβατά με τα υλικά του κονιάματος (σύμφωνα με τις οδηγίες του παραγωγού των υλικών).

Οι επεμβάσεις της κατηγορίας αυτής θα είναι τοπικού χαρακτήρα.

Ψεκασμός ολοκληρης της εκτεθειμένης επιφανείας του σκυροδέματος (αφού έχει ολοκληρωθεί οι ανωτέρω εργασίες) με υγρό αναστολέα διάβρωσης για την εξασφάλιση προστασίας στο σύνολο του περιμετρικού οπλισμού των διαφόρων στοιχείων του φορέα, δεδομένου ότι με την υδροβολή δεν απομακρύνεται όλο το ενανθρακωμένο σκυρόδεμα, παρά μόνον αυτό που έχει ήδη χαλαρώσει και ρηγματωθεί.

Οι αναστολέας διάβρωσης πρέπει να είναι κατεισδύοντος τύπου (διαχεόμενοι) corrosion

- Βαφή των εκτεθειμένων επιφανειών του φορέα με χρώμα ακρυλικής βάσης (σιλοζανικές βαφές), υψηλής διαπνοής και υψηλής αντίστασης στην διείσδυση νερού και χλωριδίων. Εφαρμογή με ψεκασμό ή (τοπικό) με ρολό.

Στην τιμή της μονάδος περιλαμβάνονται:

. Τα πάσης φύσεως ενσωματούμενα υλικά (κύρια και βοηθητικά) του συστήματος που θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

. Το σύστημα υλικών (αναστολέα διάβρωσης, επισκευαστικά κονιώματα, πρόσθετα, βαφές κλπ) θα πρέπει να έχει επιτυχώς εφαρμοσθεί σε παρεμφερή έργα.

. Ο Ανάδοχος με την έκθεση μεθοδολογίας θα υποβάλει και υλικά τεκμηρίωσης της επιτυχούς εφαρμογής των προτεινομένων υλικών (βεβαιώσεις ΚτΕ, τεχνικές εκθέσεις, φωτογραφικό υλικό κλπ).

. Οι δαπάνες προετοιμασίας, ανάμειξης και εφαρμογής των υλικών (εργατική δαπάνη, εξοπλισμός, μέσα) σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου πραγματίζονται αυτών.

. Οι προσωρινές κατασκευές και ικρώματα προσέγγισης στις θέσεις εφαρμογής ή εναλλακτικά η χρήση ειδικού εξοπλισμού προσέγγισης (καδοφόρα οχήματα, αυτοκινούμενες διαβάθρες, αναρτημένοι σιδηρότυποι, ειδικές παντεταρισμένες λύσεις κ.ο.κ.)

. Οι δαπάνες εκτέλεσης των πάσης φύσεως εργασιηριακών δοκιμών

. Οι δαπάνες των μέτρων ασφαλείας για την εκτέλεση εργασιών σε μεγάλα ύψη και των χειρισμό τοξικών ή δραστικών χημικών (εποξειδικά υλικά κλπ).

(προστατευτικές κατασκευές, μέσα απορικής προστασίας προσωπικού).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) επιφανείας φορέα ή βάθρων που αποκαθίστανται ως άνω για τις ακόλουθες περιπτώσεις εφαρμογής.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2412: 100,00%

Ευρώ : Ογδόντα έξι και Πενήντα λεπτά

€ 86,50

49 Αρθρο 2.38

ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.05-Α

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm
(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.5)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άσπολοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] 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 EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 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 βαρείας ή ελαφρός 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 μη οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικαλύψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 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 μονάδας κατά 10%.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 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 τρήματος 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 τρήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.5: 100,00%

Ευρώ : Εβδομήντα δύο

€ 72,00

50 Αρθρο 2.39

ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.06-Α

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πιλάγιες 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 τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άσπροι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jackmg).

[ε] 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 επίλογη, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφρός 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 αγώνού.

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 θεικά/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 (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πιλάγιες 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 επανενεπτίχωσης του υπολοίπου τημάτων 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 τιμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.6: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν τρία

€ 103,00

51 Αρθρο 2.40 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.07-A

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τοιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916-Ταιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τοιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι ταιμενοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: ασπόλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες οιμβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] 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 EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπτόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τοιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφρός 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 τοιμεντοσωλήνες 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 EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τοιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τοιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό επτοξειδικής 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 τοιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 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 τημήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τημών μονάδας.

Τημή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίνων τημήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τοιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.7: 100,00%

Ευρώ : Εκατόν ταράντα τέσσερα

€ 144,00

52 Αρθρο 2.41

ΥΔΡ ΚΠΤ-12.01.01.03-A

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916-Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916- Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.3)

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβιβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

[α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm

[β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άσπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι

[γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τόρμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "κουμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστήριων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).

[ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/100 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916 Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρέπομένο 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 βαρείας ή ελαφρός 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 κουμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγώγου.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θεικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 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 ενδιαιμέσων 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:

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6551.3: 100,00%

Ευρώ : Σαράντα ένα και Είκοσι λεπτά

€ 41,20

53 Αρθρο 2.42 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.03.01-Α

Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων- Εσωτερικής διαμέτρου 200mm
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ-2861)

Προμήθεια και τοποθέτηση διάτρητων σωλήνων αποστράγγισης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, με οπές διαμορφωμένες κατά την κατασκευή των σωλήνων στο εργοστάσιο, διαμόρφωση άκρων τύπου τόρμου - εντορμίας (Ogee pipes), με ή χωρίς πεπλατυσμένη βάση έδρασης.

Οι λοιπές εργασίες διαμόρφωσης του γραμμικού στραγγιστηρίου, σύμφωνα με την τυπική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη (βάση έδρασης από σκυρόδεμα, γεωύφασμα περιβολής, υλικό φίλτρου κλπ) τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2861: 100,00%

Ευρώ : Δέκα οκτώ και Πενήντα λεπτά € 18,50

54 Αρθρο 2.43 ΥΔΡ ΚΠΤ-12.03.03-Α

Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων- Εσωτερικής διαμέτρου 400mm

Προμήθεια και τοποθέτηση διάτρητων σωλήνων αποστράγγισης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916, με οπές διαμορφωμένες κατά την κατασκευή των σωλήνων στο εργοστάσιο, διαμόρφωση άκρων τύπου τόρμου - εντορμίας (Ogee pipes), με ή χωρίς πεπλατυσμένη βάση έδρασης.

Οι λοιπές εργασίες διαμόρφωσης του γραμμικού στραγγιστηρίου, σύμφωνα με την τυπική διατομή που προβλέπεται από την μελέτη (βάση έδρασης από σκυρόδεμα, γεωύφασμα περιβολής, υλικό φίλτρου κλπ) τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο γραμμικού στραγγιστηρίου.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2863: 100,00%

Ευρώ : Σαράντα ένα και Είκοσι λεπτά € 41,20

55 Αρθρο 2.44 ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-19.Μ-Α

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΟΚΚΩΔΟΥΣ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΟΚΚΩΝ ΕΩΣ 200 mm.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 Β)

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή πτωτικού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχόμενου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- . Η προμήθεια του υλικού,
- . Η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m³), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121Β: 100,00%

Ευρώ : Δώδεκα € 12,00

56 Αρθρο 2.45

ΟΔΝ ΚΠΤ-Β-29.4.5-Α

Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2551)

Στο παρόν άρθρο εντάσσονται οι ακόλουθες κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25:

- . βάθρων (θεμελίων και ανωδομής), πτερυγίων συνδεομένων με τα βάθρα και πλακών θεμελιώσης τεχνικών κιβωτοιειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους
- . τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους πτεριλαμβανομένων και των λεπτοτοίχων
- . κατακόρυφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- . θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- . κεφαλόδεσμων και επένδυσης πασσαλοστοιχιών
- . πλακών πρόσβασης, πεζοδρομίων γεφυρών καθώς και "πλακών τριβής" για τη στήριξη στηθαίων τύπου ΣΤΕ-1

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, τοιμέντο 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 ικριώμάτων, 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, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- . η διαμόρφωση των ικριώμάτων, 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 σκλήρυνση 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 ικριώμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- . η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- . οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- . η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που 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.

Οπου 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 ολοκλήρωση 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: Σκυροδέτησης 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΗ 2551: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν τριάντα τρία** € 133,00

57 Αρθρο 2.46 ΟΔΗ ΚΠΤ-Β-66.1-Α

Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1Ν (ΠΚΕ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)

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

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΗ 2548: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια τριάντα οκτώ** € 438,00

58 Αρθρο 2.47 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.05-Α

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωοειδών και κυκλικών αγωγών από φερτά υλικά και προσχώσεις

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6053)

Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών ωοειδών και κυκλικών αγωγών οποιωνδήποτε διαστάσεων από φερτά υλικά και προσχώσεις με χρήση μηχανικών μέσων και χειρωνακτική υποβοήθησης.

Περιλαμβάνεται η φόρτωση των ανασυρομένων προϊόντων καθαρισμού επί αυτοκινήτου ή βυτίου, για την μεταφορά προς οριστική απόθεση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (π3) όγκου προσχώσεων.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6053: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι και Εξήντα λεπτά** € 20,60

59 Αρθρο 2.48 ΥΔΡ ΚΠΤ-16.30.01-A

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα- Καθαρισμός φρεατίου τύπου Α (με εσχάρα και πλευρικό άνοιγμα) ενός ανοίγματος (Κωδικός Αναθεώρησης 70% ΥΔΡ 6120 + 30% ΥΔΡ 6107)

Καθαρισμός φρεατίου υδροσυλλογής τύπου Α με εσχάρα ή με πλευρικό άνοιγμα και εσχάρα και έλεγχος της λειτουργίας του.

Στα τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Η αφαίρεση της εσχάρας ή των εσχαρών και η χαλάρωση των προσχώσεων
- β) Η εξαγωγή των προσχώσεων από το θάλαμο και η απευθείας φόρτωση τους σε φορτηγό ανατρεπόμενο με τα χέρια ή με μηχάνημα, απαγορευμένης ρητά της απόθεσης έστω και προσωρινά στο δρόμο ή στο πεζοδρόμιο.
- γ) Η μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων καθαρισμού σε θέσεις επιπρεπόμενες από τις αρμόδιες αρχές, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- δ) Ο καθαρισμός του συνδετήριου αγώγου φρεατίου-συλλεκτήρα ομβρίων με πιεστικό μηχάνημα με ελάχιστη πίεση 110 bar.
- ε) Ο επιμελής καθαρισμός και η έκπλυση της περιοχής του φρεατίου μετά το πέρας των εργασιών.
- στ) Ο έλεγχος καλής λειτουργίας του φρεατίου υδροσυλλογής και η σύνταξη σχετικής έκθεσης στην οποία θα αναφέρονται τυχόν φθορές που έχει υποστεί το φρεάτιο (φθορά τσιμεντοκονίας κ.λ.π.).

Φρέατια υδροσυλλογής τα οποία είναι παρακείμενα αλλά δεν έχουν ενιαίο θάλαμο, επιμετρώνται ιδιαίτερα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή και στην περίπτωση καθαρισμού φρεατίων τύπου Β με εσχάρα, πλευρικό άνοιγμα και φρέατιο επίσκεψης. Τιμή ανά φρέατιο (τεμ.) πλήρως καθαρισμένο κατά τα ανωτέρω.

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια
Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6120: 70,00%, ΥΔΡ 6107: 30,00%

Ευρώ : Είκοσι πέντε και Ογδόντα λεπτά € 25,80

60 Αρθρο 2.49 ΟΔΟ 111Η

Ημερομίσθιο Εργάτη ανειδίκευτου (χειρώνακτα).

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εξήντα δύο και Ενενήντα εννέα λεπτά € 62,99

61 Αρθρο 2.50 ΟΔΟ 112Η

Ημερομίσθιο εργάτη ειδικευμένου (χωματουργός, ασφαλτεργάτης, βοηθός τεχνίτη, βοηθός χειριστή ελαφρού μηχανήματος, εργάτης σκυροδέματος, για φύτευση δένδρων - θάμνων κλπ (φυτών), ναύτης κλπ)

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εξήντα εννέα και Είκοσι οκτώ λεπτά € 69,28

62 Αρθρο 2.51 ΟΔΟ 113Η

Τεχνίτης (λατόμος, υπονονοποιός, φρεατωρύχος, σκυροκονιαστής, κτίστης, λιθοξόος, ξυλουργός, σιδηρουργός, μεταλλοτεχνίτης, υδραυλικός, ηλεκτροτεχνίτης, παρκετοποιός, μωσαΐκός, πλακοστρωτής, μαρμαροτεχνίτης, ελαιοχρ/στής, γυψαδόρος, κλαδεύσεων, ψεκασμών κλ

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια
Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Ογδόντα ένα και Εβδομήντα ένα λεπτά € 81,71

63 Αρθρο 3.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-1-Α

ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269Α)

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άσπρο σκυρόδεμα άσπρο, 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 αποξηλώση του αποκοπτομένου τρήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαρίσεις, τιμολογούνται ως "Έκσκαφή σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες"
Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους
Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 2269Α: 100,00%

Ευρώ : **Ενα** **€ 1,00**

64 Αρθρο 3.2 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.1-Α

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 4 cm
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1132: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Δέκα πέντε λεπτά**

€ 1,15

65 Αρθρο 3.3 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.2-Α

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1132: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Σαράντα πέντε λεπτά**

€ 1,45

66 Αρθρο 3.4 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-2.3-Α

Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm.
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1132)

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

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής-

φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1132: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Ογδόντα πέντε λεπτά**

€ 1,85

67 Αρθρο 3.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8.2.Μ-Α

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

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 διάστρωση του με finisher
- . η σταλία των μεταφορικών μέσων
- . η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- . η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ίχνων.

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 χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Εξήντα έξι λεπτά**

€ 13,66

68 Αρθρο 3.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-9.2.Μ-Α

Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάγους 0,04 m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Στην τιμή περιλαμβάνεται επιπλέον και η προμήθεια και ενσωμάτωση πολυμερούς βελτιωτικού ασφάλτου τύπου EVA ή αναλόγου, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως.

Κατασκευή αντιολισθηρής 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 σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων σκληρών και λοιπών αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- . η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- . η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωση του με finisher
- . η σταλία των μεταφορικών μέσων
- . η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- . η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ίχνων.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Εβδομήντα πέντε λεπτά**

€ 14,75

69 Αρθρο 3.7

ΟΔΝ ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Α

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ

ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

Αποξήλωση ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών, με χρήση πρωθητή γαιών, φορτωτή ή εκσκαφέα, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά προς ανακύκλωση ή οριστική απόθεση σε χώρους καθοριζόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

Ευρώ : Πέντε και Σαράντα λεπτά

€ 5,40

70 Αρθρο 3.8

ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Α

Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)

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, διαβροχή 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 υπόβασης μεταβλητού πάχους

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3121Β: 100,00%

Ευρώ : Δέκα πέντε και Τριάντα λεπτά

€ 15,30

71 Αρθρο 3.9

ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.1.Μ-Α

Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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, διαβροχή 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

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 3211Β: 100,00%

Ευρώ : Δέκα πέντε και Τριάντα λεπτά

€ 15,30

72 Αρθρο 3.10 ΟΔΝ ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Α

Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ 0-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.B)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- . η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με: ΟΔΝ 3211B: 100,00%

Ευρώ : Πέντε € 5,00

73 Αρθρο 3.11 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-3-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- . η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- . ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- . η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- . η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- . η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανώς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με: ΟΔΝ 4110: 100,00%

Ευρώ : Ένα και Είκοσι λεπτά € 1,20

74 Αρθρο 3.12 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-4-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-5 ή κοκαρή 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 αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με: ΟΔΝ 4120: 100,00%

Ευρώ : μηδέν και Σαράντα πέντε λεπτά € 0,45

75 Αρθρο 3.13 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-7.Μ-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΤΙΚΕΣ (ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΕΣ) ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΟΥ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421Β)

Κατασκευή ασφαλτικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, 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, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, 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 διάστρωση του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ίχνων.
- 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.

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

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4421Β: 100,00%

Ευρώ : Δέκα και Ενενήντα λεπτά

€ 10,90

76 Αρθρο 3.14 ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-6.Μ-Α

ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΜΕΤΡΟΥΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421Β)

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπιτηδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα 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 διάστρωση 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 ίχνων.
- 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.

Μονάδα μέτρησης : Τόνοι

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4421Β: 100,00%

Ευρώ : Ογδόντα δύο και Εξήντα λεπτά

€ 82,60

77 Αρθρο 3.15

ΟΔΝ ΚΠΤ-Δ-8.1.Μ-Α

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ με χρήση κοινής ασφάλτου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

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 διάστρωση του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υψή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ίχνων.

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 χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : Ενδεκα και Πενήντα λεπτά

€ 11,50

78 Αρθρο 3.16

ΥΔΡ ΚΠΤ-16.07.01-Α

Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού. Για το πρώτο άνοιγμα του φρεατίου.

(Κωδικός Αναθεώρησης 50% x ΥΔΡ 6327 + 50% x ΥΔΡ 6301)

Προσαρμογή εσχαρών φρεατίων υδροσυλλογής, που έχουν υποστεί βύθιση λόγω καθίζησης του φρεατίου υδροσυλλογής, με την στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η αφαίρεση της εσχάρας και η αποξήλωση του πλαισίου έδρασής της
- Η αποξήλωση σαθρών ή θραυσμένων σκυροδέμάτων του τοιχώματος του φρεατίου υπό το πλαισίο 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 συγκέντρωση και αποκομισή των προϊόντων αποξήλωσης και τυχόν αχρήστων υλικών.

Η αντικατάσταση των εσχαρών (λόγω φθοράς ή θραύσεως) τιμολογείται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά εσχάρα φρεατίου που αποκαθίσταται, ως εξής:

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6327: 50,00%, ΥΔΡ 6301: 50,00%

Ευρώ : Ογδόντα δύο

€ 82,00

79 Αρθρο 3.17 ΟΔΝ NET-Δ-8.2.Μ-Α.ΧΡ1

Επισκευή φθορών οδοστρώματος για έκταση φθορών μικρότερη των 10m² και βάθος κυμαινόμενο μεταξύ των 15cm έως 40 cm, με τελική ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Στην τιμή περιλαμβάνονται: 1) Η τομή με ασφαλτοκόπητη του παλαιού οδοστρώματος, σε σχήμα τετραγωνικής οπής διαστάσεων πλευράς 10cm μεγαλύτερης της μέγιστης διάστασης της προς επισκευή λακκούβας. Η εργασία αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-1-Α,

- 2) Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης (μέσου πάχους20cm) , κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Α-2.Μ-Α,
- 3) Η κατασκευή βάσης οδοστρωσίας, μέσου πάχους10cm, με την τοποθέτηση υλικού βάσης οδοστρωσίας με την διάστρωση-κατάβρεγμα-συμπύκνωση αυτού για την κάλυψη της τετραγωνικής οπής έως ύψος 10cm κάτω του χείλους της οπής. Η βάση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Γ-2.1.Μ-Α,
- 4) Η ασφαλτική προεπάλειψη της τετραγωνικής οπής. Η προεπάλειψη αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-3-Α,
- 5) Η τοποθέτηση ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης σε πάχος 5cm. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-7.Μ-Α,
- 6) Η τοποθέτηση της τελικής στρώσης κυκλοφορίας. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-8.2.Μ-Α και
- 7) Προσαύξηση της τιμής κατά 20% λόγω μεγάλης διασποράς των εργασιών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης 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.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν** **€ 0,00**

80 Αρθρο 3.18 ΟΔΝ NET-Δ-9.1.Μ-ΑΧΡ2

Επισκευή φθορών οδοστρώματος για έκταση φθορών μικρότερη των 10m² και βάθος κυμαινόμενο μεταξύ των 15cm έως 40 cm, με τελική αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

- Στην τιμή περιλαμβάνονται: 1) Η τομή με ασφαλτοκόπητη του παλαιού οδοστρώματος, σε σχήμα τετραγωνικής οπής διαστάσεων πλευράς 10cm μεγαλύτερης της μέγιστης διάστασης της προς επισκευή λακκούβας. Η εργασία αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-1-Α,
- 2) Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης (μέσου πάχους20cm) , κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Α-2.Μ-Α,
 - 3) Η κατασκευή βάσης οδοστρωσίας, μέσου πάχους10cm, με την τοποθέτηση υλικού βάσης οδοστρωσίας με την διάστρωση-κατάβρεγμα-συμπύκνωση αυτού για την κάλυψη της τετραγωνικής οπής έως ύψος 10cm κάτω του χείλους της οπής. Η βάση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Γ-2.1.Μ-Α,
 - 4) Η ασφαλτική προεπάλειψη της τετραγωνικής οπής. Η προεπάλειψη αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-3-Α,
 - 5) Η τοποθέτηση ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης σε πάχος 5cm. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-7.Μ-Α,
 - 6) Η τοποθέτηση της τελικής στρώσης κυκλοφορίας. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-8.2.Μ-Α και
 - 7) Προσαύξηση της τιμής κατά 20% λόγω μεγάλης διασποράς των εργασιών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης 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.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν** **€ 0,00**

81 Αρθρο 3.19

ΟΔΝ NET-Δ-8.2.Μ-Α.ΧΡ1

Επισκευή φθορών οδοστρώματος για έκταση φθορών μικρότερη των 10m2 και βάθος κυριανόμενο μεταξύ των 15cm έως 40 cm, με τελική ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Στην τιμή περιλαμβάνονται: 1) Η τομή με ασφαλτοκόπτη του παλαιού οδοστρώματος, σε σχήμα τετραγωνικής οπής διαστάσεων πλευράς 10cm μεγαλύτερης της μέγιστης διάστασης της προς επισκευή λακκούβας. Η εργασία αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-1-Α,

2) Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης (μέσου πάχους20cm) , κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Α-2.Μ-Α,

3) Η κατασκευή βάσης οδοστρωσίας, μέσου πάχους10cm, με την τοποθέτηση υλικού βάσης οδοστρωσίας με την διάστρωση-κατάβρεγμα-συμπύκνωση αυτού για την κάλυψη της τετραγωνικής οπής έως 10cm κάτω του χείλους της οπής. Η βάση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Γ-2.1.Μ-Α,

4) Η ασφαλτική προεπάλειψη της τετραγωνικής οπής. Η προεπάλειψη αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-3-Α,

5) Η τοποθέτηση ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης σε πάχος 5cm. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-7.Μ-Α,

6) Η τοποθέτηση της τελικής στρώσης κυκλοφορίας. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-8.2.Μ-Α και

7) Προσαύξηση της τιμής κατά 20% λόγω μεγάλης διασποράς των εργασιών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης 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.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : μηδέν € 0,00

82 Αρθρο 3.20

ΟΔΝ NET-Δ-9.1.Μ-ΑΧΡ4

Επισκευή φθορών οδοστρώματος για έκταση φθορών μικρότερη των 10m2 και βάθος έως 15cm, με τελική αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,04m με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

Στην τιμή περιλαμβάνονται: 1) Η τομή με ασφαλτοκόπτη του παλαιού οδοστρώματος, σε σχήμα τετραγωνικής οπής διαστάσεων πλευράς 10cm μεγαλύτερης της μέγιστης διάστασης της προς επισκευή λακκούβας. Η εργασία αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-1-Α,

2) Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης (μέσου πάχους20cm) , κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Α-2.Μ-Α,

3) Η κατασκευή βάσης οδοστρωσίας, μέσου πάχους 3cm, με την τοποθέτηση υλικού βάσης οδοστρωσίας με την διάστρωση-κατάβρεγμα-συμπύκνωση αυτού για την κάλυψη της τετραγωνικής οπής έως 10cm κάτω του χείλους της οπής. Η βάση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Γ-2.1.Μ-Α,

4) Η ασφαλτική προεπάλειψη της τετραγωνικής οπής. Η προεπάλειψη αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-3-Α,

5) Η τοποθέτηση ασφαλτικής ισοπεδωτικής στρώσης σε πάχος 5cm. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-7.Μ-Α,

6) Η τοποθέτηση της τελικής στρώσης κυκλοφορίας. Η στρώση αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-9.2.Μ-Α και

7) Προσαύξηση της τιμής κατά 20% λόγω μεγάλης διασποράς των εργασιών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης 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.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : μηδέν € 0,00

83 Αρθρο 3.21 ΟΔΝ NET-Δ-9.1.Μ-ΑΧΡ5

Επισκευή φθορών οδοστρώματος για έκταση φθορών μικρότερη του 1m2 και βάθος έως 5cm, με χρήση έτοιμου ψυχρού ασφαλτομίγματος.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

Στην τιμή περιλαμβάνονται: 1) Η τομή με ασφαλτοκόπτη του παλαιού οδοστρώματος, σε σχήμα τετραγωνικής οπής διαστάσεων πλευράς 10cm μεγαλύτερης της μέγιστης διάστασης της προς επισκευή λακκούβας. Η εργασία αυτή κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Δ-1-A,

2) Η αποξήλωση του αποκοπομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης (μέσου πάχους 2cm) , κατασκευάζεται σύμφωνα με το ΟΔΝ NET-Α-2.Μ-Α,

3) Η τοποθέτηση της τελικής στρώσης κυκλοφορίας με χρήση του έτοιμου ψυχρού ασφαλτομίγματος, χωρίς άλλη επεξεργασία. Μέση κατανάλωση ψυχρού ασφαλτομίγματος 25kgr.

7) Προσαύξηση της τιμής κατά 20% λόγω μεγάλης διασποράς των εργασιών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο επισκευασμένης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου.

Μονάδα μέτρησης : Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ : μηδέν

€ 0,00

84 Αρθρο 3.23 ΟΔΝ NET-Δ-9.2-Α.ΣΧ6

Για την πλήρη κατασκευή (εργασία και υλικά) επισκευής παλαιού ασφαλτικού οδοστρώματος διά ασφαλτομίγματος εξ' ασφαλτικού διαλύματος γαλακτώματος και αδρανών υλικών παραγόμενων εκ καθαρών υγίων λίθων ασβεστολιθικού λατομείου παρασκευαζόμενου δι' αναμικτήρος σκυροδέματος, εκτελούμενη κατά τα ορισόμενα στις σχετικές ΕΤΕΠ καθώς και τους όρους δημοπράτησης μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου του έργου απάντων των απαιτούμενων υλικών (αδρανή υλικά, ασφαλτικό γαλάκτωμα, καθαρό πετρέλαιο, κλπ), τη διάνοιξη λάκκων, τη κατακορύφωση παρειών με χρήση ασφαλτοκόπτη, τον καθαρισμό των λάκκων (ακόμα και στην περίπτωση που απαιτείται καθαίρεση σκυροδέματος για τη διάνοιξη και τον καθαρισμό αυτού) και την αποκομιδή των άχρηστων και περιττών υλικών μαζί με τη μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση οριστεί από την Υπηρεσία συμπεριλαμβανόμενης και της σταλίας του αυτοκινήτου, με εξυγίανση της βάσης, τη συμπλήρωση εφόσον απαιτείται με υγίες αδρανή υλικό, παρασκευή ασφαλτικών διαλυμάτων και ή ασφαλτικό γαλακτώματος, την προεπάλεψη του πυθμένα και των παρειών και την συμπλήρωση αυτού με την κατασκευή αντιολισθηρής τροποποιημένης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας (πάχους τουλάχιστον 4 cm), ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλτικού σκυροδέματος" (ΟΔΟ Δ9.2).

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπτυσμένης αντιολισθηρής τροποποιημένης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 και τις εργασίες που περιγράφονται παραπάνω για την επισκευή φθορών οδοστρώματος για μέση φορά έκτασης εώς 4m2 και μέχρι 15 εκατοστά βάθος.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ : μηδέν

€ 0,00

85 Αρθρο 3.24

ΟΔΝ NET-Δ-8.2-A.ΣΧ7

Για την πλήρη κατασκευή (εργασία και υλικά) επισκευής παλαιού ασφαλτικού οδοστρώματος διά ασφαλτομίγματος εξ' ασφαλτικού διαλύματος γαλακτώματος και αδρανών υλικών παραγόμενων εκ καθαρών υγιών λίθων ασβεστολιθικού λατομείου παρασκευαζόμενου δι' αναμικτήρος σκυροδέματος, εκτελούμενη κατά τα ορισόμενα στις σχετικές ΕΤΕΠ καθώς και τους όρους δημοπράτησης μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου του έργου απάντων των απαιτούμενων υλικών (αδρανή υλικά, ασφαλτικό γαλάκτωμα, καθαρό πετρέλαιο, κλπ), τη διάνοιξη λάκκων, τη κατακορύφωση παρειών με χρήση ασφαλτοκόπτη, τον καθαρισμό των λάκκων (ακόμα και στην περίπτωση που απαιτείται καθαίρεση σκυροδέματος για τη διάνοιξη και τον καθαρισμό αυτού) και την αποκομιδή των άχρηστων και περιττών υλικών μαζί με τη μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόταση ορίστει από την Υπηρεσία συμπεριλαμβανόμενης και της σταλίας του αυτοκινήτου, με εξυγίανση της βάσης, τη συμπλήρωση εφόσον απαιτείται με υγιές αδρανή υλικό, παρασκευή ασφαλτικών διαλυμάτων και ή ασφαλτικού γαλακτώματος, την προεπάλεψη ασφαλτικής στρώσης (πάχους τουλάχιστον 5 cm) κυκλοφορίας, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος" (ΟΔΟ Δ8.2).

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπιεσμένης τροποποιημένης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 και τις εργασίες που περιγράφονται παραπάνω για την επισκευή φθορών οδοστρώματος για μέση φορά έκτασης εώς 4μ2 και μέχρι 15 εκατοστά βάθος.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : μηδέν € 0,00

86 Αρθρο 3.25

ΟΔΝ NET-Δ-8.1-A.ΣΧ8

Για την πλήρη κατασκευή (εργασία και υλικά) επισκευής παλαιού ασφαλτικού οδοστρώματος διά ασφαλτομίγματος εξ' ασφαλτικού διαλύματος γαλακτώματος και αδρανών υλικών παραγόμενων εκ καθαρών υγιών λίθων ασβεστολιθικού λατομείου παρασκευαζόμενου δι' αναμικτήρος σκυροδέματος, εκτελούμενη κατά τα ορισόμενα στις σχετικές ΕΤΕΠ καθώς και τους όρους δημοπράτησης μετά της δαπάνης προμήθειας επί τόπου του έργου απάντων των απαιτούμενων υλικών (αδρανή υλικά, ασφαλτικό γαλάκτωμα, καθαρό πετρέλαιο, κλπ), τη διάνοιξη λάκκων, τη κατακορύφωση παρειών με χρήση ασφαλτοκόπτη, τον καθαρισμό των λάκκων (ακόμα και στην περίπτωση που απαιτείται καθαίρεση σκυροδέματος για τη διάνοιξη και τον καθαρισμό αυτού) και την αποκομιδή των άχρηστων και περιττών υλικών μαζί με τη μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόταση ορίστει από την Υπηρεσία συμπεριλαμβανόμενης και της σταλίας του αυτοκινήτου, με εξυγίανση της βάσης, τη συμπλήρωση εφόσον απαιτείται με υγιές αδρανή υλικό, παρασκευή ασφαλτικών διαλυμάτων και ή ασφαλτικού γαλακτώματος, την προεπάλεψη του πυθμένα και των παρειών και την συμπλήρωση αυτού με την κατασκευή κοινής ασφαλτικής στρώσης (πάχους τουλάχιστον 5 cm) κυκλοφορίας, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με σκληρά θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, πυκνής σύνθεσης (τύπου 1), σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος" (ΟΔΟ Δ8.1).
Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπιεσμένης κοινής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 και τις εργασίες που περιγράφονται παραπάνω για την επισκευή φθορών οδοστρώματος για μέση φορά έκτασης εώς 4μ2 και μέχρι 15 εκατοστά βάθος.

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα
Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

Ευρώ : μηδέν € 0,00

87 Αρθρο 3.26 ΟΔΝ NET-Δ-9.1-ΑΣΧ9

Προμήθεια έτοιμου ψυχρού ασφαλτικού μίγματος, για εργασία επισκευής φθορών σε θέση που θα του υποδειχεί η Υπηρεσία και να είναι έτοιμο προς χρήση χωρίς να απαιτείται καμία προετοιμασία της κατεστραμμένης επιφάνειας. Να μην χρειάζεται ανάδευση ή ανάμειξη με άλλη συγκολλητική ουσία, να είναι ακίνδυνο στη χρήση, να έχει ταχύτατη εφαρμογή χωρίς ειδικό εξοπλισμό και η απόδοση του στην κυκλοφορία να είναι άμεση. Να μην επηρεάζεται από ακραίες θερμοκρασίες, χόνι, παγετό, βροχή, καύσωνα και να παραμένει ελαστικό για μακρό χρονικό διάστημα μετά τη χρήση του, χωρίς να δημιουργεί κανένα πρόβλημα στην κυκλοφορία. Να μην παρουσιάζει ρωγμές λόγω θερμοκρασιακών συστολών - διαστολών και να μην αποκολλάται από τα ελαστικά των αυτοκινήτων ή από πεζούς. Να υπάρχει δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του υπολειπόμενου υλικού μετά το άνοιγμα της συσκευασίας σε χρονικό διάστημα τουλάχιστον μίας εβδομάδας. Να έχει διάρκεια αποθήκευσης (χωρίς να χάνει τις ιδιότητες του) εικοσιεπτάρις (24) μήνες, χωρίς περιορισμός ως προς το χώρο αποθήκευσης (στεγασμένος, κλειστός κ.λ.π.). Να μην παρουσιάζει καμία τοξικότητα και η συσκευασία του να είναι πλαστικά δοχεία των 25 kgr.

Όλα τα παραπάνω θα δηλώνονται σε ενυπόγραφη υπεύθυνη δήλωση τόσο του κατασκευαστή όσο και του προμηθευτή.

Επίσης θα προσκομιστούν στην Υπηρεσία τα ακόλουθα έγγραφα:

Αποτελέσματα ανάλυσης του χρησιμοποιούμενου ψυχρού ασφαλτομίγματος, από αναγνωρισμένο από την Ποιοτεία εργαστήριο, από την οποία να προκύπτει ότι τόσο τα αδρανή όσο και το ασφαλτικό συνδετικό υλικό είναι σύμφωνα με τους Ελληνικούς ή τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς.

Πιστοποιητικό Ποιότητας κατά ISO 9001:2000.

Αποδεικτικά για τη μη τοξικότητα και επικινδυνότητα του υλικού.

Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει (i)λεπτομερή περιγραφή του τρόπου εφαρμογής του προσφερόμενου υλικού, και (ii)έντυπα, σχέδια, κατάλογοι κ.λ.π. στα οποία θα φαίνονται οι τεχνικές προδιαγραφές, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και κάθε λεπτομέρεια, για τον πλήρη και σαφή καθορισμό του χρησιμοποιούμενου υλικού.

Πληροφοριακό Δελτίο Ασφαλείας Υλικού (σύμφωνα με την οδηγία 91/155/ΕΕC).

Τιμή ανά Kg τοποθετημένου, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση, έτοιμου ψυχρού ασφαλτικού μίγματος (1Kg) με την εργασία προετοιμασίας (καθαρισμός με σκούπα, απομάκρυνση των σαθρών υλικών και στάσιμων νερών ή λάσπης από τη λακκούβα), επισκευής των φθορών (κατάλληλη πλήρωση του λάκκου με υλικό και συμπύκνωση της επιφάνειας με μηχανικά μέσα, ιδιαίτερα στις παρειές του λάκκου) και τη δαπάνη της μεταφοράς επί τόπου άπαντων των υλικών και της απομάκρυνσης των άχρηστων υλικών.

Μονάδα μέτρησης : Χιλιόγραμμα

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 4521B: 100,00%

Ευρώ : μηδέν

€ 0,00

88 Αρθρο 3.27 ΟΔΟ 111Η

Ημερομίσθιο Εργάτη ανειδίκευτου (χειρώνακτα).

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εξήντα δύο και Ενενήντα εννέα λεπτά

€ 62,99

89 Αρθρο 3.28 ΟΔΟ 112Η

Ημερομίσθιο εργάτη ειδικευμένου (χωματουργός, ασφαλτεργάτης, βιοηθός τεχνίτη, βιοηθός χειριστή ελαφρού μηχανήματος, εργάτης σκυροδέματος, για φύτευση δένδρων - θάμνων κλπ (φυτών), ναύτης κλπ)

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ : Εξήντα εννέα και Είκοσι οκτώ λεπτά

€ 69,28

90 Αρθρο 3.29 ΟΔΟ 113Η

Τεχνίτης (λατόμας, υπονονοποιός, φρεατωρύχος, σκυροκονιαστής, κτίστης, λιθοξόος, ξυλουργός, σιδηρουργός, μεταλλοτεχνίτης, υδραυλικός, ηλεκτροτεχνίτης, παρκετοποιός, μωσαϊκός, πλακοστρωτής, μαρμαροτεχνίτης, ελαιοχρ/στής, γυψαδόρος, κλαδεύσεων, ψεκασμών κλ

Μονάδα μέτρησης : Ημερομήσθια

Αναθεωρείται με :

Ευρώ :

Ογδόντα ένα και Εβδομήντα ένα λεπτά**€ 81,71**

91 Αρθρο 4.1 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-1.1.1-Α

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπτηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2- Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της σδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- . Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b

- . Λειτουργικό πλάτος:

- . κατηγορία W1: <= 0,60 m

- . κατηγορία W2: <= 0,80 m

- . κατηγορία W3: <= 1.00 m

- . κατηγορία W4: <= 1,30 m

- . κατηγορία W5: <= 1,70 m

- . κατηγορία W6: <= 2,10 m

- . κατηγορία W7: <= 2,50 m

- . κατηγορία W8: <= 3,50 m

- . Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C

- . Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδων αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (Installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρα τιμές μονάδων. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες διαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλυβδίνων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η διπλάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ :

Τριάντα πέντε**€ 35,00**

92 Αρθρο 4.2

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-1.3.1-Α

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2- Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης H1, λειτουργικού πλάτους W5, κατηγορίας σφιδρότητας πρόσκρουσης A

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση Συστημάτων Συγκράτησης Οχημάτων (Σ.Α.Ο) κατά ΕΛΟΤ EN 1317, σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-Σ.Α.Ο μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.

Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνονται: στηθαία ασφαλείας μεταλλικά ή από σκυρόδεμα, απολήξεις αρχής και πέρατος, οι συναρμογές, τα προσωρινά στηθαία ασφαλείας και τα Συστήματα Απορρόφησης Ενέργειας Πρόσκρουσης (Σ.Α.Ε.Π.).

Τα στηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- . Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b

- . Λειτουργικό πλάτος:

- . κατηγορία W1: <= 0,60 m

- . κατηγορία W2: <= 0,80 m

- . κατηγορία W3: <= 1,00 m

- . κατηγορία W4: <= 1,30 m

- . κατηγορία W5: <= 1,70 m

- . κατηγορία W6: <= 2,10 m

- . κατηγορία W7: <= 2,50 m

- . κατηγορία W8: <= 3,50 m

- . Κατηγορία σφιδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C

- . Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα Σ.Α.Ο θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη στις θεματικές στοιχεία (λευκά ή κάκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρα τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης. Στην τιμή μονάδας των χαλυβδίνων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : Ογδόντα πέντε

€ 85,00

93 Αρθρο 4.3

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-3.1-Α

Αποξήλωση χαλυβδίνου στηθαίου ασφαλείας που τοποθετήθηκε με έμπηξη Τιμή ανά μέτρο μήκους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Επιμελημένη αποξήλωση εγκατεστημένου μονόπλευρου χαλυβδίνου στηθαίου ασφαλείας, στα τμήματα που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία και σε χρόνο κατάλληλο, σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης των έργων, με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε παραμόρφωση, φθορά κλπ των εγκατεστημένων στηθαίων, αρθοστατών και λοιπών υλικών σύνδεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-05-02-00 "Αφαίρεση χαλυβδίνων στηθαίων ασφαλείας με ή χωρίς επανατοποθέτηση αυτών".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η εργασία επιμελημένης αποσυναρμολόγησης των στηθαίων και αφαίρεσης των ορθοστατών με εξόλικευση ή και με βιοηθητική περιμετρική εκσκαφή, ώστε να είναι σε κατάσταση για να επανατοποθετηθούν,

- . η φόρτωση και το στοιβαγμα των αποσυναρμολογημένων υλικών κατά κατηγορίες σε φορτηγό αυτοκίνητο και η μεταφορά τους σε θέσεις που θα υποδειχθούν από τον Κύριο του Εργού.

Τιμή ανά μέτρο μήκους μονόπλευρου χαλυβδίνου στηθαίου ασφαλείας που αποξηλώνεται.

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2151: 100,00%

Ευρώ : Δύο και Πενήντα λεπτά

€ 2,50

94 Αρθρο 4.4 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.1-Α

Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, 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 στήριξης της,
- . η προσκόμιση της στην θέση τοποθέτησης
- . και η στερέωση της επί του ιστού.

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6541: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα τρία και Εβδομήντα λεπτά

€ 53,70

95 Αρθρο 4.5 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-9.4-Α

Πινακίδες ρυθμιστική μεσαίου μεγέθους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακολούθων διαστάσεων:

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

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, 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 στήριξης της,
- . η προσκόμιση της στην θέση τοποθέτησης
- . και η στερέωση της επί του ιστού.

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

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΙΚ 6541: 100,00%

Ευρώ : Πενήντα τρία και Εβδομήντα λεπτά

€ 53,70

96 Αρθρο 4.6 ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-10.2-Α

Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 3", deξ = 89,9 mm, πάχους τοιχώματος 4,0 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου πινακίδων

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΟΔΝ 2653: 100,00%

Ευρώ : Σαράντα εννέα και Τριάντα λεπτά

€ 49,30

97 Αρθρο 4.7

ΟΔΝ ΚΠΤ-Ε-17.1-Α

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-7788)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμιση 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 διάρκεια τους
- . ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- . η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- . η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- . η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- . η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίηση τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος

Μονάδα μέτρησης: Τετραγωνικά μέτρα

Αναθεωρείται με: ΟΙΚ 7788: 100,00%

Ευρώ: Τρία και Ογδόντα λεπτά

€ 3,80

ΚΕΡΚΥΡΑ 15.11.2019

ΚΕΡΚΥΡΑ 15.11.2019

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΠΡ/ΝΟΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

N. ΑΡΓΥΡΟΥ
Π/Ν ΠΝΕΑ'

N. ΑΡΓΥΡΟΥ
Π/Ν ΠΝΕΑ'

Η ΔΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΗΛ Τ.Ε.
ΧΡΥΣΙΑΛΛΑ ΠΑΠΑΖΩΣΚΟΥ
Π/Ν ΠΝΕΑ'

