

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡ. & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΕΡΓΟ: ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΩΝ ΟΔΩΝ**

## **ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ ΝΕΤ ΟΔΟ - ΕΚΔΟΣΗ 3.0**

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Εργου, όπως προδιαγράφεται στη λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1.Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Εργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Ορων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κλπ, του πάσης φύσεως προσωπικού (επιστημονικού, εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων, υπαλλήλων εργοταξιακών γραφείων, οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων κλπ.) ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι δαπάνες εξασφάλισης εργοταξιακών χώρων, διαρρύθμισης αυτών, ανέγερσης γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος,

τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες λειτουργίας όλων των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών και απομάκρυνσής τους μετά την περαιώση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων

κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Ορους.

1.6 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και

δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.7Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατα-σκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτήματων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηρο-τριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο

ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους

στο Εργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Οταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Οταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.8Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Εργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Εργου.

1.9Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κλπ, καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κλπ) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.10Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κλπ.)

1.11Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Εργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Εργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.12Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης

και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Εργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη

των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.13Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω.

κλπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),  
 (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κλπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.14 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της

κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαιραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών

και σήμανσης μετά την περαιώση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.15 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών

κλπ) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος

Ποιότητος του Εργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Εργου (ΣΑΥ-ΦΑΥ).

1.16 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο

του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με επρόσωπη της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάστης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.17 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.18 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.19 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχήτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών,

υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα οσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.20 Οι δαπάνες διατήρησης, κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών, του χώρου του έργου καθαρού και απαλλαγμένου από ξένα προς το έργο αντικείμενα, προϊόντα εκσκαφών κλπ., καθώς και

οι δαπάνες για την απόδοση, μετά το τέλος των εργασιών του χώρου καθαρού και ελεύθερου από οποιεσδήποτε προσωρινές κατασκευές και όπως στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους ορίζεται.

1.21 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.22 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βιοθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λ.π.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.23 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαιώσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Εργου.

1.24 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών

ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας,

ερπιστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.25 Οι δαπάνες διάθεσης γραφείων και λοιπών ευκολιών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην Ε.Σ.Υ και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

1.26 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργαταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Εργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών

(καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την

περαιώση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης

(πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεμα των παραπάνω εργασιών.

1.28 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών

έργων κ.λ.π., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιάτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.29 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.

1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτουμένων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.31 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, από την εγκατάσταση του Αναδόχου στο 'Έργο μέχρι και την παραλαβή του 'Έργου, όπως αυτά καθορίζονται στις σχετικές μελέτες και στους περιβαλλοντικούς όρους, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.32 Οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και κατάρτισης του συμφωνητικού και γενικά όλες οι υπόλοιπες ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως αυτές αναφέρονται στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης του 'Έργου.

1.33 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του 'Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κλπ), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των

εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1)τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
  - (2)θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.
- 1.34Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) ή είκοσι οκτώ τοις εκατό (28%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1)Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης οιμβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο DN χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υπόαρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

DN / DM

όπου DN: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

DM: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2)Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος DN χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος Τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

DN / 12

όπου DN: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3)Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος BN χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

BN / 240

όπου BN: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλέυρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των,

κατά

περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

\*\*\* (Στον κωδικό του άρθρο προστίθεται το -M)

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε ευρώ #/m<sup>3</sup>.km

Σε αστικές περιοχές

- |                    |      |
|--------------------|------|
| - απόσταση < 5 km  | 0,28 |
| - απόσταση >= 5 km | 0,21 |

Εκτός πόλεως

\*-οδοί καλής βατότητας

- |                    |      |
|--------------------|------|
| - απόσταση < 5 km  | 0,20 |
| - απόσταση >= 5 km | 0,19 |

\*-οδοί κακής βατότητας

- |                    |      |
|--------------------|------|
| - απόσταση < 5 km  | 0,25 |
| - απόσταση >= 5 km | 0,21 |

\*-εργοταξιακές οδοί

- |                    |      |
|--------------------|------|
| - απόσταση < 3 km  | 0,22 |
| - απόσταση >= 3 km | 0,20 |

Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη

αναμονή φορτοεκφόρτωσης

(ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και  
χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) 0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αιστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

## II. ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### **ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

**1 Αρθρο 1.1 ΟΔΝ NET-A-2.M-B**

#### **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 οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

**Ευρώ :** **Πέντε και Ενενήντα λεπτά**

**€ 5,90**

## 2 Αρθρο 1.2 ΟΔΝ Ν.Α-3.4

### Αποξήλωση δαπέδων ανοικτών χώρων εξ οιουδήποτε υλικού κατασκευής

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2113)

Αποξήλωση δαπέδων ανοικτών χώρων εξ οιουδήποτε υλικού κατασκευής (ασφαλτοτάπητας, σκυρόδεμα, πλάκες κλπ.) μετά των τυχόν κρασπέδων και ρείθρων, συμπεριλαμβανομένης της υπόβασης τους, οιουδήποτε πάχους, χωρίς προσοχή όσον αφορά τα υλικά αλλά με προσοχή προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε πάσης φύσεως υπάρχουσες παράπλευρες κατασκευές που διατηρούνται, καθώς και σε υπόγειες σωληνώσεις, καλωδιώσεις κλπ. εγκαταστάσεις, με χρήση οιωνδήποτε πρόσφορων μηχανικών ή μη μέσων, σε οποιοδήποτε σημείο του έργου, μετά της μεταφοράς και απόρριψης των προϊόντων σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες αρχές και σε οποιαδήποτε απόσταση. Στα σημεία τερματισμού των επιφανειών που αποξηλώνονται θα γίνει κοπή των υλικών με ηλεκτρικό κόφτη ή άλλο πρόσφορο τρόπο, έτσι ώστε να παραμείνει άθικτη η υπόλοιπη δαπεδόστρωση.

Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

· προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, αποξήλωσης-καθαίρεσης με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών

· διαλογής, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για απόρριψη σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου

φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης

· αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, αποξήλωσης πλακοστρώσεων, δαπεδοστρώσεων εξ οιουδήποτε υλικού και καθαίρεσης κρασπεδορείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, που βρίσκονται εντός των επιφανειών που αποξηλώνονται.

· αποσύνθεσης και τεμαχισμού των ολόσωμων κατασκευών (ανωδομής και θεμελίων), καθώς και η δαπάνη για την επανεπίχωση και συμπύκνωση των τάφρων που θα δημιουργηθούν λόγω των κατεδαφίσεων των θεμελίων.

· απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται καθώς και η δαπάνη εκθάμνωσης κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.

· αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

· συμπύκνωσης της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στο σχέδιο ΤΥΠΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ κ.λ.π. στα Π.Κ.Ε. σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR (PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180).

· κοπής υπάρχουσας ασφαλτικής στρώσης οδοστρωμάτων με κατάλληλες μεθόδους σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

· αποξήλωσης όλων των υφιστάμενων πινακίδων οδοσήμανσης και ρυθμιστικών κυκλοφορίας, με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί κανενός είδους φθορά, μεταφορά και αποθήκευση σε χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος, και τέλος μετά το πέρας των εργασιών επανατοποιηθέτησης και στερέωση τους στις νέες θέσεις βάσει κυκλοφοριακής μελέτης και σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης.

· καθαρισμού του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους.

· κάθε είδους μέτρα υγιεινής και ασφάλειας.

· καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη, έγκαιρη και ασφαλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1.

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

Με το παρόν άρθρο αποζημιώνεται επίσης και η αποξήλωση-καθαιρεση παντός είδους και εξ οιωνδήποτε υλικών κατασκευής υπέργειων μόνιμων κατασκευών όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά : μαντρότοιχοι, πεζούλια, συντριβάνια κλπ.

Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων γενικών αποξηλώσεων-καθαιρέσεων επιφανειών και υπέργειων κατασκευών και μέχρι τα όρια αποξηλώσεων των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη αποξηλώσεις εκτός εάν διθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ενός κυβικού μέτρου πραγματικού όγκου που αποξηλώνεται-καθαιρείται, μετά της μεταφοράς και απόρριψης των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2113: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε** **€ 15,00**

### 3 Αρθρο 1.3

### ΟΔΝ NET-A-4.4-B

#### Διάνοιξη τάφρου με εργαλεία χειρός σε έδαφος πάσης φύσεως

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2113)

Διάνοιξη με εργαλεία χειρός τάφρου τριγωνικής ή τραπεζοειδούς διατομής, μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις γενικές εκσκαφές της οδού, πλάτους έως 3.00 m, σε έδαφος πάσης φύσεως, στους πόδες των επιχωμάτων σε οποιουδήποτε στάθμη από τις προσπελάσεις (στέψη επιχώματος κ.λ.π.), με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-01-00.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή με εργαλεία χειρός,
- η φορτοεκφόρτωση των προϊόντων εκσκαφής και η μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση είτε για απόρριψη
- η μόρφωση των πρανών της τάφρου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και εντός των ορίων εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2113: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Είκοσι πέντε λεπτά** **€ 13,25**

#### 4 Αρθρο 1.4 ΟΔΝ NET-A-12.M-B

##### 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 επιτρεπόμενους 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 οφείλει 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 πριν από την καθαίρεση.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2227: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε και Σαράντα πέντε λεπτά** **€ 25,45**

#### 5 Αρθρο 1.5 ΟΔΝ NET-A-18.1.M-B

##### Συνήθη δάνεια υλικών Κατηγορίας Ε1 έως Ε4

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,

- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1510: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Δέκα λεπτά**

**€ 4,10**

## 6 Αρθρο 1.6 ΟΔΝ NET-A-20-B

### 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 επιχωμάτων"

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 διαπλάτυνσής 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 εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφετηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή 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 σηράγγων, 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 :**

**μηδέν και Ενενήντα πέντε λεπτά**

**€ 0,95**

**7 Αρθρο 1.7 ΟΔΝ Ν.Α-3.5**

**Αποξηλώσεις υπαρχουσών κατασκευών και υλικών που υπάρχουν στους χώρους όπου προβλέπεται από την μελέτη η εκτέλεση των νέων εργασιών, πέραν αυτών που η αποξήλωση τους ρητά προβλέπεται σε άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, με φορτοεκφόρτωση μεταφορά και απόρριψη των άχρηστων υλικών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2114)

Αποξηλώσεις υπαρχουσών κατασκευών και υλικών που υπάρχουν στους χώρους όπου προβλέπεται από την μελέτη η εκτέλεση των νέων εργασιών, πέραν αυτών που η αποξηλωση τους ρητά προβλέπεται σε άλλα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά : μεταλλικό χωροδικτύωμα, τέντες, συντριβάνι κλπ. οιωνδήποτε διαστάσεων, υλικών κατασκευής και σε οποιαδήποτε έκταση και εάν υφίστανται, και γενικά όλων των κατασκευών που εμποδίζουν την εκτέλεση των νέων εργασιών. Οι εργασίες αποξηλώσεων θα γίνουν με χρήση παντός είδους μηχανικό ή μη μέσο, χωρίς προσοχή όσον αφορά τα υλικά αποξηλώσεων και καθαιρέσεων, αλλά με προσοχή προς αποφυγή πρόκλησης ζημιών σε κατασκευές που εντάσσονται στις προβλεπόμενες νέες διαμορφώσεις. Όλα τα υλικά αποξηλώσεων και καθαιρέσεων θα μεταφερθούν και θα απορριφθούν σε χώρους επιτρεπόμενους από την αστυνομία. Ήτοι ικριώματα, χρήση μηχανημάτων και οχημάτων παντός τύπου, με τις αποζημιώσεις λόγω καθυστερήσεων για τις φορτώσεις, εκφορτώσεις και λοιπούς χειρισμούς, τις λοιπές δαπάνες, καθώς και αξία υλικών, μικροϋλικών και εργατικών που απαιτούνται, για την ολοκλήρωση των εργασιών σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης, σε ολόκληρη την έκταση όπου θα εκτελεσθούν οι προβλεπόμενες από την μελέτη εργασίες, καθώς και φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και απόρριψη όλων των άχρηστων προϊόντων σε χώρους επιτρεπόμενους από την αστυνομία.

Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο των προβλεπόμενων εργασιών του άρθρου αυτού, σύμφωνα με όσα ορίζονται παραπάνω.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2114: 100,00%  
**Ευρώ :**

**Πέντε χιλιάδες**

**€ 5.000,00**

**8 Αρθρο 1.8 ΟΔΝ NET-B-29.2.1-B**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

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 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 αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθουμένων 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 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα εννέα**

**€ 79,00**

### 9 Αρθρο 1.9 ΟΙΚ NET-20.05.01.Μ-Β

#### **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων- Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124)

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστροφή των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2124: 100,00%

Ευρώ : **Εννέα και Είκοσι πέντε λεπτά**

**€ 9,25**

### 10 Αρθρο 1.10 ΟΙΚ NET-20.06.02-Β

#### **Προσαύξηση τιμών εκσκαφών βάθους μεγαλύτερου των 2,00 m- Για τις εκτελούμενες με μηχανικά μέσα εκσκαφές θεμελίων και τάφρων**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2133)

Πρόσθετη αποζημίωση εκσκαφών ανά ζώνη πάχους 2,00 m πέραν του αρχικού βάθους των 2,00 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2133: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πενήντα λεπτά**

**€ 1,50**

### 11 Αρθρο 1.11 ΟΙΚ NET-22.20.01-Β

#### **Καθαιρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους- Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236)

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

Με τις τιμές των άρθρων 22.20 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2236: 100,00%  
**Ευρώ :** **Επτά** **€ 7,00**

**12 Αρθρο 1.12 ΟΙΚ NET-10.07.01-B****Μεταφορές με αυτοκίνητο- Δια μέσου οδών καλής βατότητας**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1136)

Επί οδού επιτρέπουσας ταχύτητα άνω των 40 km/h

Μεταφορά με αυτοκίνητο οποιουδήποτε υλικού, ανά χιλιόμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τονοχιλιόμετρο (ton.km)

**Μονάδα μέτρησης :** Τοννοχιλιόμετρα**Αναθεωρείται με :**Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα λεπτά** **€ 0,30****13 Αρθρο 1.13 ΟΙΚ NET-20.30-B****Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171)

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2171: 100,00%Ευρώ : **μηδέν και Ογδόντα λεπτά** **€ 0,80****14 Αρθρο 1.14 ΟΙΚ NET-22.65.02-B****Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων- Για μεταλλικά κιγκλιδώματα**

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) αποξηλωθέντων στοιχείων βάσει ζυγολογίου.

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2275)

Αποξήλωση κιγκλιδωμάτων, οποιουδήποτε σχεδίου και διαστάσεων, με την συσσώρευση των αχρήστων υλικών προς φόρτωση και την ταξινόμηση και αποθήκευση των χρησίμων υλικών.

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2275: 100,00%Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα λεπτά** **€ 0,30****15 Αρθρο 1.15 ΥΔΡ NET-1.01-B****Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6541)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί) πινακίδων μεσαίου μεγέθους (τριγωνικές πλευράς 0,90 m, κυκλικές Φ 0,65 m) με κίτρινο πλαίσιο

- ο στύλος στερέωσης της πινακίδας και η κινητή βάση στήριξης (αντίβαρο), ή η πάκτωση της πινακίδας εντός του εδάφους

- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση πινακίδων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστης πινακίδας στο έργο, σύμφωνα με την

εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα

εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πινακίδας (ή κλάσμα αυτού).

**Μονάδα μέτρησης :** Μήνες

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6541: 100,00%

**Ευρώ :** Οκτώ

**€ 8,00**

#### 16 Αρθρο 1.16 ΥΔΡ NET-1.02-B

##### **Χρήση αμφιπλεύρων εργοταξιακών στηθαίων οδού, τύπου New Jersey, από σκληρό πλαστικό.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 108)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης αμφίπλευρου φορητού (εργοταξιακού) στηθαίου ασφαλείας τύπου New Jersey, κατασκευασμένου από πολυαιθυλένιο (PE), σε χρώμα εναλλάξ λευκό-κόκκινο, πλάτους βάσης 0,40 m, πλάτους στέψης 0,14 m, ύψους 0,60 m, ιδίου βάρους 8-10 kg, με κατάλληλα διαμορφούμενη εξοχή και υποδοχή εκατέρωθεν (κατά μήκος), για την εύκολη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση των στοιχείων.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, τοποθέτηση, αφαίρεση και επανατοποθέτηση (όσες φορές απαιτηθεί)
- των φορητών πλαστικών στηθαίων
- ο ερματισμός τους με νερό ή άμμο
- η επιθεώρηση, ευθυγράμμιση ή η αντικατάσταση των τεμαχίων που έχουν υποστεί φθορές

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής εκάστου στοιχείου (σπονδύλου) στο έργο, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα χρήσης πλαστικού στοιχείου στηθαίου New Jersey (ή κλάσμα αυτού).

**Μονάδα μέτρησης :** Μήνες

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 108: 100,00%

**Ευρώ :** Πέντε

**€ 5,00**

#### 17 Αρθρο 1.17 ΥΔΡ NET-1.05-B

##### **Προσωρινές γεφυρώσεις ορυγμάτων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301)

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης στοιχείων προσωρινής γεφύρωσης σκαμμάτων, τάφρων ή χανδάκων για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των πεζών, ξύλινων ή μεταλλικών επί τόπου κατασκευαζόμενων ή προκατασκευασμένων, με αντιολισθηρο δάπεδο και πλευρικό κιγκλίδωμα ασφαλείας.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση, συναρμολόγηση και στερέωση των διαβαθρών διέλευσης πεζών στις θέσεις των ορυγμάτων
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους με την πρόοδο των εργασιών
- η επιθεώρησή τους και η αποκατάσταση τυχόν ζημιών

Επιμέτρηση ανά μήνα παραμονής στο έργο των διαβαθρών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών

Τιμή ανά μήνα ή κλάσμα αυτού, παραμονής στο έργο στοιχείου διαβάθρας επιφανείας ενός τετραγωνικού μέτρου.

**Μονάδα μέτρησης :** Μήνες

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6301: 100,00%

**Ευρώ :** Είκοσι

**€ 20,00**

#### 18 Αρθρο 1.18 ΥΔΡ NET-4.05.M-B

##### **Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6808)

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυσμένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Ο προσδιορισμός της τιμής του αστερίσκου θα γίνεται με βάση την συμβατική παραδοχή ότι ανά τρέχον μέτρο αποξήλωσης κρασπέδων προκύπτουν 0,075 m<sup>3</sup> προϊόντων προς μεταφορά για οριστική απόθεση, ως εξής:

[\*] = 0,075 m<sup>3</sup> x S x #/m<sup>3</sup>.km (βλπ. Γενικούς Ορους του Τιμολογίου)

όπου S η μέση απόσταση μέχρι τον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ή την σχετική έγκριση της αρμόδιας αρχής.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6808: 100,00%

**Ευρώ :** **Οκτώ και Σαράντα πέντε λεπτά** **€ 8,45**

#### 19 Αρθρο 1.19 ΥΔΡ NET-5.07.M-B

##### **Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

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

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

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6069: 100,00%

**Ευρώ :** **Ενδεκα** **€ 11,00**

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

#### 1 Αρθρο 2.1 ΟΔΝ NET-B-1.M-B

##### **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 ἀν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιαδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτουμένων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών. Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m<sup>2</sup>, ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2151: 100,00%

**Ευρώ :** **Οκτώ και Ενενήντα πέντε λεπτά** **€ 8,95**

## 2 Αρθρο 2.2 ΟΔΝ NET-B-2-B

### 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 οποιοδήποτε 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 εξοπλοσμού 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 εναερίων 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 Πενήντα λεπτά**

**€ 2,50**

### 3 Αρθρο 2.3 ΟΔΝ NET-B-29.2.2-B

#### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 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 σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτουμένων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχώμενοι 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 αρμάδων.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθουμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,

- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ :	<b>Ογδόντα δύο</b>	<b>€ 82,00</b>
--------	--------------------	----------------

#### 4 Αρθρο 2.4

#### ΟΔΝ NET-B-29.4.5-B

### **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C20/25 ΚΑΙ C25/30 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 θεμελίωσης τεχνικών κιβωτιοειδούς μορφής, οποιουδήποτε ύψους

- τοίχων (θεμελίων και ανωδομής) οποιουδήποτε ύψους περιλαμβανομένων και των λεπτοτοίχων

- κατακορύφων υποστυλωμάτων γεφυρών
- θωρακίων, προσκεφαλαίων και δοκών έδρασης γεφυρών
- κεφαλοδέσμων 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 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, 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 σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθουμένων 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 cm<sup>2</sup> και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν

διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

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

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

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2551: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν είκοσι ένα**

**€ 121,00**

## 5 Αρθρο 2.5

## ΟΔΝ NET-B-30.2-B

### Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης

φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη,

διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με

οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση

εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία

οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

Οι Πίνακες θα 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

		Πεδίο_εφαρμογής				
Ονομ. _Ράβδοι _Κουλούρες_και _Ηλεκτρο						
διάμε _____ ευθυγραμμισμένα _συγκολλημένα _____ _____						
τρος _____ _προϊόντα_____ _πλέγματα_και _Ονομ._ _Ονομ._						
_(mm) _____ _____ _δικτυώματα_ διατομή μάζα/_						
_____ _____ _____ _____ (mm2)_ μέτρο_						
_____ _B500C_ _B500A_ _B500C_ _B500A_ _B500C_ _(kg/m)						
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____						
_5,0 _____ _v_ _____ _v_ _____ _19,6_ 0,154_						
_5,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _23,8_ 0,187_						
_6,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _28,3_ 0,222_						
_6,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _33,2_ 0,260_						
_7,0 _____ _v_ _____ _v_ _____ _38,5_ 0,302_						
_7,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _44,2_ 0,347_						
_8,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _50,3_ 0,395_						
_10,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _78,5_ 0,617_						
_12,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _113_ 0,888_						
_14,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _154_ _1,21_						
_16,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _201_ _1,58_						
_18,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _254_ _2,00_						
_20,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _314_ _2,47_						
_22,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _380_ _2,98_						
_25,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _491_ _3,85_						
_28,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _616_ _4,83_						
_32,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _804_ _6,31_						
_40,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _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 διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά IS - 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 2612: 100,00%

Ευρώ :

**Ενα και Πέντε λεπτά**

**€ 1,05**

## 6 Αρθρο 2.6 ΟΔΝ NET-B-30.3-B

### 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, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση

εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

Οι Πίνακες θα 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 καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

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 διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά IS - 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 :** ΥΔΡ 7018: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Πέντε λεπτά** **€ 1,05**

## 7 Αρθρο 2.7

## ΟΔΝ Ν.Β-32.10

### Διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος, με χρήση ειδικά διαμορφωμένου μεταλλότυπου

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6403)

Για την πλήρη διαμόρφωση επιφανειακού τελειώματος σκυροδέματος με χρήση ειδικά διαμορφωμένου μεταλλότυπου που θα προκύψει ως εξής:

Κατά την κατασκευή των ξυλοτύπων με χρήση κατάλληλου σιδηρότυπου ειδικά προσαρμοσμένου προς τις ανάγκες σκυροδέτησης των φορέων του έργου σε όσα τμήματα αυτών προβλέπονται ορατές επιφάνειες, αφού παρθεί υπόψη η τυχόν οριζόντιογραφική καμπυλότητα, το τυχόν μεταβαλλόμενο ύψος ή και το πλάτος του φορέα, οι ειδικές συνθήκες κλπ. σύμφωνα με την μελέτη.

Επισημαίνεται ότι για όλους τους τύπους επιφανειακού τελειώματος επιφανειών σε επαφή με ξυλότυπο θα χρησιμοποιηθούν σύνδεσμοι ξυλοτύπων με ειδική διαμόρφωση του

αφαιρούμενου τμήματος που θα αποτελείται από πλαστικό κώνο, ή από άλλο υλικό με κωνική επιφάνεια (απαγορεύεται η χρήση συρμάτων ή συνδέσμων, που θραύσονται κατά την αφαίρεσή τους).

Η τοποθέτηση των φύλλων του σιδηρότυπου σε όση επιφάνεια προβλέπεται να διαμορφωθεί ορατή επιφάνεια, θα πρέπει να δημιουργεί ένα #ρυθμό# (δηλ. τα φύλλα θα είναι διαμορφωμένα με μια διάταξη διαμήκων και εγκάρσιων αρμών σύμφωνα με σχέδια της έγκρισης της Υπηρεσίας), ώστε να προκύπτει καλαίσθητο αποτέλεσμα της διάταξης των αρμών (με τις απαιτήσεις τοποθέτησης των φύλλων σε, πρακτικά, απόλυτη επαφή) που θα εμφανισθούν.

Αναιτιολόγητες αλλαγές κατεύθυνσης ή διαστάσεων των φύλλων του μεταλλότυπου, με μόνη την αιτιολογία της αποφυγής φθοράς των φύλλων δε θα επιτραπούν, εφ# όσον δημιουργούν δυσμενή επιρροή στο αισθητικό αποτέλεσμα της εμφάνισης του επιφανειακού τελειώματος.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα η πρόσθετη δαπάνη επιλογής των κατάλληλων υλικών (π.χ. κοκκομετρική διαβάθμιση και μέγιστος κόκκος, περιεκτικότητα σε τσιμέντο, επιλογή περιοχής εργάσιμου, ειδική ομοιόμορφη επιλογή αδρανών και λοιπών υλικών του σκυροδέματος, ειδική επιλογή διευκολυντικών αποξήλωσης), η δαπάνη ειδικής συντήρησης και προστασίας της επιφάνειας μετά την αποξήλωση των ξεμεταλλότυπων, η δαπάνη ειδικής επιμελημένης συμπύκνωσης του σκυροδέματος και κάθε άλλη δαπάνη εργασία και υλικών έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Όλες οι ακμές των επιφανειακών τελειωμάτων θα είναι λοξοτυμημένες με χρήση φιλέτων (σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ) 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 μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται όλες οι επιπλέον δαπάνες, που απαιτούνται για την επίτευξη της προδιαγραφόμενης υψηλής ποιότητας επιφανειακού τελειώματος ανεξάρτητα από τη φθορά υλικών, τις ειδικές μεθόδους κατασκευής, την ειδική επιρροή στην μορφολογία, την μελέτη και κατασκευή των ικριωμάτων, τις καθυστερήσεις άλλων εργασιών κλπ. περιλαμβανομένων όλων των δαπανών προσωπικού, υλικών και μηχανημάτων.

Επίσης στην τιμή μονάδας αυτού του άρθρου περιλαμβάνεται ανηγμένα ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας και η δαπάνη (εργασία και υλικά) τοποθέτησης φάλτσων και διακοσμητικών πήχεων λωρίδων από 1 έως 20 εκ. επί του ξεμεταλλότυπου για δημιουργία σκοτιών ή σύνθετων σχεδίων της επιφάνειας του σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη χωρίς να επιμετρώνται οι επιπλέον δημιουργούμενες επιφάνειες.

Η καθοριζόμενη με το άρθρο αυτό τιμή αποτελεί πρόσθετη τιμή, επιπλέον της δαπάνης που περιλαμβάνεται ανηγμένα στην τιμή μονάδας των εργασιών σκυροδέματος για τη διαμόρφωση επιφανειακών τελειωμάτων ΤΥΠΟΥ Α και μόνο για τις κατασκευές, που δεν την περιλαμβάνουν στο αντίστοιχο άρθρο τους.

Η επιμέτρηση των εργασιών διαμόρφωσης των επιφανειών σκυροδέματος με τελείωμα ειδικής κατεργασίας με χρήση ειδικά διαμορφωμένου μεταλλότυπου θα γίνει μόνο για τις ορατές επιφάνειες.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους επιφανειακού τελειώματος.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6403: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα** **€ 10,00**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6402)

Κατασκευή επιχρίσματος πατητού πάχους 1,5 cm με τσιμεντοκονίαμα των 650 kg και 900 kg τσιμέντου CEM I (κατα ΕΛΟΤ EN 197-1), σε εξωτερικές επιφάνειες θολωτών οχετών ή και άλλων έργων σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-05-01-04 "Θωράκιση επιφανειών υδραυλικών έργων με τσιμεντοκονία ή έτοιμα κονιάματα"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια όλων των υλικών (άμμου, τσιμέντου κλπ.),
- η παρασκευή του κονιάματος και η εργασία επίχρισης σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες οι δύο πρώτες (πεταχτή και στρωτή) αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> ξηράς άμμου και η τρίτη πατητή αναλογίας 900 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> ξηράς άμμου
- η επίπαση με τσιμέντο για την επίτευξη λείας επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6402: 100,00%

**Ευρώ :** **Επτά και Εβδομήντα λεπτά** **€ 7,70**

## 9 Αρθρο 2.9 ΟΔΝ NET-B-36-B

### ΜΟΝΩΣΗ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2411)

Προστατευτική επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με ασφαλτικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς (black bitumen paint) με χρήση ρολού, βιούρτσας ή πιστολέττου.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ο επιμελής καθαρισμός της επιφάνειας από χαλαρά υλικά και ρύπους με χρήση συρματόβουρτσας ή πεπιεσμένου αέρα,
- η εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραίωση του γαλακτώματος με νερό σε αναλογία 1:1 ή με χρήση του υλικού που συνιστά ο προμηθευτής και ανάλωση 0,10 - 0,15 lt/m<sup>2</sup>,
- η χρήση των απαιτουμένων ικριωμάτων
- η εφαρμογή του ασφαλτικού γαλακτώματος σε δύο στρώσεις με ανάλωση ανά στρώση τουλάχιστον 0,15 lt/m<sup>2</sup>

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2411: 100,00%

**Ευρώ :** **Ένα και Εξήντα λεπτά** **€ 1,60**

## 10 Αρθρο 2.10 ΟΔΝ NET-B-48-B

### ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2672)

Κατασκευή πλαισίων, καλυμμάτων, εσχαρών, αγκυρώσεων και λοιπών απλών σιδηρών εξαρτημάτων φρεατίων, σύμφωνα με την μελέτη, από μορφοχάλυβα κατηγορίας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025, γαλβανισμένα εν θερμώ κατά ΕΛΟΤ EN IS - 1641.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των απαιτουμένων διατομών μορφοχάλυβα και η διαμόρφωσή τους σύμφωνα με τα σχέδια (κοπές, λοξοτμήσεις, διατρήσεις, συγκολλήσεις κλπ) σε εγκατάσταση εξοπλισμένη με τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές
- το θερμό γαλβάνισμα της έτοιμης κατασκευής
- τα απαιτούμενα εξαρτήματα λειτουργίας και στερέωσης (στροφείς, περικόχλια κλπ), όλα γαλβανισμένα εν θερμώ
- η μεταφορά των ετοίμων γαλβανισμένων στοιχείων στην θέση εγκατάστασης
- η διάνοιξη οπών σε υπάρχοντα στοιχεία από σκυρόδεμα για την πάκτωση των γαλβανισμένων στοιχείων

- η παρασκευή και εφαρμογή τσιμεντοκονίας για την έδραση και πάκτωση των στοιχείων
- η τοποθέτηση και στερέωση των γαλβανισμένων στοιχείων στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις και στάθμες

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

Τιμή ανά χιλιόγραμμο γαλβανισμένων σιδηρών εξαρτημάτων πλήρως τοποθετημένων.

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2672: 100,00%

Ευρώ : **Δύο και Σαράντα λεπτά**

**€ 2,40**

## 11 Αρθρο 2.11 ΟΔΝ NET-B-51-B

### 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 ELOT EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> άμμου.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Ογδόντα λεπτά**

**€ 8,80**

## 12 Αρθρο 2.12 ΟΔΝ N.B-51.1

### Πρόχυτα κράσπεδα κήπου διατομής 0,06X0,25 m από σκυρόδεμα με τη βάση έδρασης τους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων κήπου από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0,06X0,25 m, σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00, προς κατασκευή κρασπέδων εγκιβωτισμού παρτεριών κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, ελάχιστης διάστασης 35X15 cm, η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω

από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής  $0,10 \times 0,20$  m από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 5,70**

### 13 Αρθρο 2.13 ΟΔΝ N.B-51.2

**Έγχυτα επί τόπου κράσπεδα καμπύλης μορφής, διατομής  $0,15 \times 0,30$  m, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, μετά της βάσης έδρασης τους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη κατασκευή έγχυτων επί τόπου κρασπέδων καμπύλης μορφής, διατομής  $0,15 \times 0,30$  m, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, μετά της βάσης έδρασης τους. Ο οπλισμός του κρασπέδου κατηγορίας B500C (S500s) θα είναι 8 ράβδοι Φ10 και συνδετήρες Φ6/20. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την κατασκευή των κρασπέδων σε καμπύλη μορφή στις προβλεπόμενες από τα σχέδια θέσεις οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση μεταλλότυπου, και επεξεργασμένες όλες τις ορατές επιφάνειες σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλεψης, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 12,50**

### 14 Αρθρο 2.14 ΟΔΝ N.B-51.3

**Μαρμάρινα κράσπεδα κήπου διατομής  $0,06 \times 0,25$  m από μάρμαρο προέλευσης Καβάλας ή ισοδύναμο με τη βάση έδρασης τους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση μαρμάρινων κρασπέδων κήπου από μάρμαρο Καβάλας, ή ισοδύναμο διατομής  $0,06 \times 0,25$  m, σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00, προς κατασκευή κρασπέδων εγκιβωτισμού παρτεριών κ.λ.π..

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, ελάχιστης διάστασης 35X15 cm, η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των μαρμάρινων κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m. με λεία επιφάνεια η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής  $0,10 \times 0,20$  m από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου με τη βάση έδρασής του.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%  
**Ευρώ :** **Τριάντα πέντε**

**€ 35,00**

**15 Αρθρο 2.15 ΟΔΝ N.B-52.1**

**Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., με τσιμεντένιες πλάκεςκλπ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων κλπ., με τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας I) χρώματος και σχεδίου επιλογής της υπηρεσίας πάχους 5 cm, άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 cm. από λευκό τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών 50 X 50 cm, οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ), τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00 και οι οποίες θα τοποθετούνται εν ξηρώ επάνω σε βάση από σταθεροποιημένη άμμο, και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των τσιμεντένιων πλακών, των υλικών τοποθέτησης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτουμένων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης των πλακών συμπυκνωμένου πάχους 3,0 cm, αποτελούμενης από καθαρή άμμο σταθεροποιημένης με 50 kg τσιμέντου ανά m3, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους πλακοστρώσεως

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2922: 100,00%

**Ευρώ :** **Ενδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 11,50**

**16 Αρθρο 2.16 ΟΔΝ N.B-52.2**

**Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., με τσιμεντένιες βοτσαλόπλακες**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων κλπ., με τσιμεντένιες βοτσαλόπλακες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας I) πάχους 5 cm, άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 cm από λευκό τσιμέντο και έγχρωμες ψηφίδες, διαστάσεων τσιμεντοπλακών 50 X 50 cm, οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ), και τις αντίστοιχες ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-02-00 και οι οποίες θα τοποθετούνται εν ξηρώ επάνω σε βάση από σταθεροποιημένη άμμο, και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των τσιμεντένιων πλακών, των υλικών τοποθέτησης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτουμένων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη κατασκευής της βάσης έδρασης των πλακών συμπυκνωμένου πάχους 3,0 cm, αποτελούμενης από καθαρή άμμο σταθεροποιημένης με 50 χγρ τσιμέντου ανά m3, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους πλακοστρώσεως

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2922: 100,00%  
**Ευρώ :** **Δώδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 12,50**

**17 Αρθρο 2.17 ΟΔΝ N.B-73.02**

**Επιστρώσεις επιφανειών οιουδήποτε σχήματος, με συμπαγείς φυσικούς κυβόλιθους από γρανίτη, ερυθρού χρώματος, διαστάσεων 100X100X60 mm, που τοποθετούνται χωρίς κονίαμα**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)

Επιστρώσεις επιφανειών οιουδήποτε σχήματος, με συμπαγείς φυσικούς κυβόλιθους από γρανίτη, ερυθρού χρώματος και επεξεργασίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης, διαστάσεων 100X100X60 mm, που τοποθετούνται χωρίς κονίαμα επάνω σε υπόστρωμα από καθαρή άμμο συμπυκνωμένου πάχους 3 cm σταθεροποιημένης με 50 kg τσιμέντου ανά m3.  
 Ήτοι διάστρωση της άμμου του υποστρώματος και συμπύκνωση με δονητική πλάκα ή χειροκίνητο κύλινδρο, τοποθέτηση των κυβόλιθων σε σχηματισμούς χρωματικούς ή σχεδιαστικούς σύμφωνα με τα σχέδια και τις οδηγίες της επίβλεψης, προσαρμογή των τελειωμάτων της επίστρωσης σε τοίχους, κράσπεδα κλπ. με ειδικά τεμάχια κυβολίθων, έτοιμα ή κομμένα με δισκοπρίονο, η δόνηση των κυβολίθων με ελαφριά δονητική πλάκα που θα έχει λάστιχο στην επιφάνεια της ή με ξύλινο κόπανο, όπου δεν μπορεί να μπει η δονητική πλάκα, για την εξίσωση των κυβολίθων και την δημιουργία απόλυτα επίπεδης επιφάνειας, σκόρπισμα ψιλής κοσκινισμένης άμμου ποταμού (μετά τη δόνηση) και στρώσιμο αυτής με βούρτσα, ώστε να γεμίσουν οι αρμοί μεταξύ των κυβολίθων και να εξασφαλισθεί το αμετακίνητο της επίστρωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των κυβόλιθων, της άμμου του υποστρώματος, κλπ. υλικών καθώς και εργασία πλήρους κατασκευής της επίστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρους επίστρωσης.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7452: 100,00%

**Ευρώ :** **Σαράντα**

**€ 40,00**

**18 Αρθρο 2.18 ΟΔΝ N.B-74.01**

**Κατασκευή λωρίδων-οδηγών όδευσης τυφλών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 2922)

Κατασκευή λωρίδων-οδηγών όδευσης τυφλών, από ψυχρές έγχρωμες τσιμεντόπλακες διαστάσεων 40X40 cm με ειδικές ραβδώσεις στην άνω επιφάνεια τους (τύπου A), πάχους 3 - 5 cm, με αρμούς μέγιστου πλάτους 5 mm, που τοποθετούνται σε βάση έδρασης των πλακών συμπυκνωμένου πάχους 3,0 cm, αποτελούμενης από καθαρή άμμο σταθεροποιημένης με 50 kg τσιμέντου ανά m3, μετά του καθαρισμού των αρμών και πλήρους αρμολογήματος με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η κατασκευή στάσεων ή αλλαγής κατεύθυνσης όπου αντί των ραβδωτών πλακών χρησιμοποιούνται πλάκες που φέρουν στην άνω επιφάνεια τους ανάγλυφη σήμανση (βούλες) (τύπου B).

Τα υλικά θα παρουσιάζουν ελάχιστο δείκτη ανακλαστικότητας οι λευκές μεγαλύτερου ή ίσου του 0,75 και οι έγχρωμες μεγαλύτερου ή ίσου του 0,60.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών οιουδήποτε χρώματος, της άμμου της βάσης έδρασης, κλπ. υλικών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας κατασκευής των λωρίδων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) λωρίδων

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2922: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα** **€ 10,00**

**19 Αρθρο 2.19 ΟΔΝ N.B-76.01**

**Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης Αλιβερίου (γκρι χρώματος)ή ισοδύναμου τύπου κτυπητό, πάχους 4 cm, διαστάσεων 50X50 cm (Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7451)**

Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης Αλιβερίου (γκρι χρώματος)ή ισοδύναμου τύπου, πάχους 4 cm, διαστάσεων 50 X 50 cm, με κτυπημένη την άνω επιφάνεια τους (αδροποίηση με χρήση ειδικού εργαλείου), που τοποθετούνται σε βάση έδρασης συμπυκνωμένου πάχους 3,0 cm, αποτελούμενης από καθαρή άμμο σταθεροποιημένης με 50 kg τσιμέντου ανά m3. Οι πλάκες τοποθετούνται με αρμό μεταξύ τους το κενό του οποίου γεμίζει με λεπτόρευστο τσιμεντοκονίαμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των μαρμάρινων πλακών, των υλικών της βάσης έδρασης και αρμολόγησης, κλπ. υλικά καθώς και η εργασία επεξεργασίας (αδροποίηση) της άνω επιφάνειας και πλήρους κατασκευής των επιστρώσεων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7451: 100,00%

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

**20 Αρθρο 2.20 ΟΔΝ N.B-76.02**

**Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης Καβάλας (λευκού χρώματος)ή ισοδυνάμου τύπου, κτυπητό, πάχους 4 cm, διαστάσεων 50X50 cm (Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7451)**

Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με πλάκες μαρμάρου προέλευσης Καβάλας (λευκού χρώματος)ή ισοδυνάμου τύπου, πάχους 4 cm, διαστάσεων 50 X 50 cm, με κτυπημένη την άνω επιφάνεια τους (αδροποίηση με χρήση ειδικού εργαλείου), που τοποθετούνται σε βάση έδρασης συμπυκνωμένου πάχους 3,0 cm, αποτελούμενης από καθαρή άμμο σταθεροποιημένης με 50 kg τσιμέντου ανά m3. Οι πλάκες τοποθετούνται με αρμό μεταξύ τους το κενό του οποίου γεμίζει με λεπτόρευστο τσιμεντοκονίαμα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των μαρμάρινων πλακών, των υλικών της βάσης έδρασης και αρμολόγησης, κλπ. υλικά καθώς και η εργασία επεξεργασίας (αδροποίηση) της άνω επιφάνειας και πλήρους κατασκευής των επιστρώσεων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7451: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν δέκα επτά και Πενήντα λεπτά** **€ 117,50**

**21 Αρθρο 2.21 ΟΔΝ N.B-76.03**

**Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με σανίδες από συνθετική ξυλεία με ραβδώσεις**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 5322)

Επιστρώσεις δαπέδων ανοικτών χώρων, με σανίδες από συνθετική ξυλεία με ραβδώσεις. Διαστάσεις σανίδων Πάχος 25 mm, Πλάτος 140 mm Μήκος 3000 mm Βάρος τουλάχιστον 2,38 kgr/m και έχουν το χρώμα του ξύλου (καφέ). Πρόκειται για σανίδες

καταστρώματος (deck) συνθετικές, αποτελούμενες από 70% ξύλο και 30% πολυαιθυλένιο (ρητίνες) οι οποίες συνδυάζουν τη φυσική υφή του ξύλου και σχεδόν μηδαμινές ανάγκες συντήρησης, λόγω του πολυαιθυλενίου που περιέχεται στη σύνθεσή τους. Η ξυλεία θα διαθέτει πιστοποίηση CE και θα παρέχει υψηλή ασφάλεια, λόγω της υψηλής αντοχής σε φορτία και της μη ολισθηρής επιφάνειάς του σύμφωνα με DIN και θα είναι Ευρωπαϊκής προέλευσης.

Η τοποθέτηση γίνεται με ειδικά κλιπ ανάμεσα στους αρμούς των σανίδων, εξασφαλίζοντας ένα πολύ καλό αισθητικό αποτέλεσμα της τελικής επιφανείας και διατηρώντας ίσες αποστάσεις μεταξύ των σανίδων. Αυτός ο τύπος σανίδων πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για την επίστρωση των ειδικών καθιστικών χώρων ανάπτυξης τραπεζοκαθισμάτων.

Οι σανίδες θα στηριχθούν σε καδρόνια μήκους διαστάσεων 50X50X3000 από το ίδιο υλικό, τοποθετημένα σε απόσταση μέχρι 40 εκ. το ένα από το άλλο τα οποία θα υπερυψώνονται με τάκους 50X50 X30χιλ. από την επιφάνεια των πλακών του υποστρώματος για λόγους αποστράγγισης.

Οι διαστάσεις και η μορφή των χώρων που επιστρώνονται καθώς και τα σχέδια και ο συνδυασμός των υλικών, φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σανίδων, των υλικών της βάσης έδρασης, κλπ. υλικά καθώς και η εργασία προετοιμασίας της υπόβασης (σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος) και πλήρους κατασκευής των επιστρώσεων σε οποιοδήποτε σημείο του έργου στην πόλη του Αλμυρού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5322: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν σαράντα εννέα** **€ 149,00**

## 22 Αρθρο 2.22 ΟΔΝ N.B-76.04

**Σχάρες απορροής οιμβρίων από διάτρητες πλάκες μαρμάρου προέλευσης Αλιβερίου ή ισοδύναμο(γκρι χρώματος), πάχους 5 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7451)

Σχάρες απορροής οιμβρίων από διάτρητες πλάκες μαρμάρου προέλευσης Αλιβερίου ή ισοδύναμο(γκρι χρώματος), πάχους 5 cm, οιωνδήποτε διαστάσεων πλακών προσαρμοσμένων στις συνολικές διαστάσεις της δαπεδόστρωσης. Οι πλάκες φέρουν σχισμές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και η άνω τους επιφάνεια είναι κτυπημένη (αδροποίηση με χρήση ειδικού εργαλείου). Οι σχάρες τοποθετούνται σε κατάλληλη περιμετρική υποδοχή και είναι πλήρως προσαρμοσμένες με τα υπόλοιπα υλικά επίστρωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των μαρμάρινων πλακών, της περιμετρικής υποδοχής των πλακών, κλπ. υλικά καθώς και η εργασία δημιουργίας των σχισμών καθώς και της επεξεργασίας (αδροποίηση) της άνω επιφάνειας και πλήρους τοποθέτησης των πλακών σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7451: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν σαράντα πέντε** **€ 145,00**

## 23 Αρθρο 2.23 ΟΔΝ N.B-76.05

**Σχάρες απορροής οιμβρίων από διάτρητες πλάκες μαρμάρου προέλευσης Καβάλας ή ισοδύναμο (λευκού χρώματος), πάχους 5 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΙΚ 7451)

Σχάρες απορροής ομβρίων από διάτρητες πλάκες μαρμάρου προέλευσης Καβάλας "ή ισοδύναμο" (λευκού χρώματος), πάχους 5 cm, οιωνδήποτε διαστάσεων πλακών προσαρμοσμένων στις συνολικές διαστάσεις της δαπεδόστρωσης. Οι πλάκες φέρουν σχισμές σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και η άνω τους επιφάνεια είναι κτυπημένη (αδροποίηση με χρήση ειδικού εργαλείου). Οι σχάρες τοποθετούνται σε κατάλληλη περιμετρική υποδοχή και είναι πλήρως προσαρμοσμένες με τα υπόλοιπα υλικά επίστρωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των μαρμάρινων πλακών, της περιμετρικής υποδοχής των πλακών, κλπ. υλικά καθώς και η εργασία δημιουργίας των σχισμών καθώς και της επεξεργασίας (αδροποίηση) της άνω επιφάνειας και πλήρους τοποθέτησης των πλακών σε οποιοδήποτε σημείο του έργου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7451: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν πενήντα** **€ 150,00**

#### 24 Αρθρο 2.24 ΟΔΝ N.B-76.06

#### **Πλήρης κατασκευή γραμμικών παρτεριών δαπέδου μικρής πλατείας, πλάτους 15 - 25 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΟΔΟ 2921)

Πλήρης κατασκευή γραμμικών παρτεριών δαπέδου μικρής πλατείας, πλάτους 15 - 25 cm, οιουδήποτε μήκους, αποτελούμενα από δύο προκατασκευασμένα κράσπεδα διατομής 15/30 cm που τοποθετούνται παράλληλα σε απόσταση μεταξύ τους 15 ή 25 cm και στερεώνονται επάνω σε βάση έδρασης από σκυρόδεμα κατηγορίας C 16/20, ελάχιστης διάστασης 65-75X15 cm, κατά τα λοιπά σύμφωνα με όσα ισχύουν στο άρθρο ΠΤΕΟ B-51 του παρόντος τιμολογίου. Επάνω στα κράσπεδα βιδώνονται δύο γωνιακά ελάσματα από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων 100X125X2 mm, με εκτονούμενα βύσματα 8/8 ανά 300 mm.

Στο κενό μεταξύ των κρασπέδων τοποθετούνται στο κάτω μέρος χαλίκια 16/32 ενθυλακωμένα σε γαιωύφασμα των 200 kg/m<sup>3</sup>, και κηρευτικό χώμα στο πάνω μέρος, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των προκατασκευασμένων κρασπέδων, των γωνιακών ελασμάτων, κλπ. υλικών καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής των παρτεριών.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο μήκους (m) παρτεριού.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΟ 2921: 100,00%  
Ευρώ : **Εξήντα** **€ 60,00**

#### 25 Αρθρο 2.25 ΟΔΝ NET-B-85-B

#### **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 τσιμεντοκονιαμάτος, 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 πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων,

ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσίδηρα καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m<sup>2</sup>. 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 :

**Τριάντα έξι και Ογδόντα λεπτά**

**€ 36,80**

**26 Αρθρο 2.26 OIK NET-32.05.04-B**

**Σκυροδέματα μικρών έργων- Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20  
(Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3214)**

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3214: 100,00%

Ευρώ :

**Ενενήντα πέντε**

**€ 95,00**

**27 Αρθρο 2.27 OIK NET-38.02-B**

**Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών  
(Κωδικός Αναθεώρησης OIK 3811)**

Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών που γενικώς δεν απαιτούν ικριώματα για την διαμόρφωσή τους (π.χ. φρεατίων, επιστέψεων τοίχων, βαθμίδων, περιζωμάτων εμβαδού μέχρι 0,30 m<sup>2</sup> κλπ), σε οποιαδήποτε στάθμη υπό ή υπέρ το έδαφος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του, Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτύγματος επιφανείας.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3811: 100,00%

Ευρώ :

**Είκοσι**

**€ 20,00**

**28 Αρθρο 2.28 OIK NET-38.20.03-B**

**Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος- Δομικά πλέγματα B500C**

(Κωδικός Αναθεώρησης OIK-3873)

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης

σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ). Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

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

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

Πεδίο_εφαρμογής						
Ονομ. _Ράβδοι _Κουλούρες_και_ _Ηλεκτρο_	_____	_____	_____	_____	_____	_____
διάμε	_____	ευθυγραμμισμένα _συγκολλημένα	_____	_____	_____	_____
τρος	_____	_προϊόντα_____ _πλέγματα_και _Όνομ. _Όνομ._	_____	_____	_____	_____
(mm)	_____	_____	_____	_____	δικτυώματα _διατομή μάζα/_	_____
_____	_____	_____	_____	_____	(mm2) _μέτρο_	_____
_____	B500C _B500A _B500C _B500A _B500C	_____	_____	_____	(kg/m)	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
5,0	v	v	v	v	19,6 _0,154	_____
5,5	v	v	v	v	23,8 _0,187	_____
6,0	v	v	v	v	28,3 _0,222	_____
6,5	v	v	v	v	33,2 _0,260	_____
7,0	v	v	v	v	38,5 _0,302	_____
7,5	v	v	v	v	44,2 _0,347	_____
8,0	v	v	v	v	50,3 _0,395	_____
10,0	v	v	v	v	78,5 _0,617	_____
12,0	v	v	v	v	113 _0,888	_____
14,0	v	v	v	v	154 _1,21	_____
16,0	v	v	v	v	201 _1,58	_____
18,0	v	v	v	v	254 _2,00	_____
20,0	v	v	v	v	314 _2,47	_____
22,0	v	v	v	v	380 _2,98	_____
25,0	v	v	v	v	491 _3,85	_____
28,0	v	v	v	v	616 _4,83	_____
32,0	v	v	v	v	804 _6,31	_____
40,0	v	v	v	v	1257 _9,86	_____

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:  
- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις

διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 3873: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Ενενήντα λεπτά**

**€ 0,90**

## 29 Αρθρο 2.29 ΟΙΚ NET-73.32-B

### Επενδύσεις με κεραμικά ψηφιδωτά πλακίδια

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7333)

Επενδύσεις με κεραμικά ψηφιδωτά πλακίδια εφυαλωμένα ή μη (ματ) διαστάσεων 5X5 cm, οποιοιουδήποτε χρώματος, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-02-00 "Επενδύσεις με κεραμικά πλακίδια, εσωτερικές και εξωτερικές", τα οποία επικολλούνται σε ειδικό χαρτί και τοποθετούνται σε υπόστρωμα τσιμεντοκονιάματος των 450 kg τσιμέντου με αρμούς 1 έως 2 mm, στην συνέχεια δε αφαιρείται το χαρτί (με διαβροχή με άφθονο νερό) και αρμολογούνται με λευκό τσιμέντο με ή χωρίς χρωστικές. Υλικά, πλακίδια, μικροϋλικά, κλπ, επί τόπου, με την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7333: 100,00%

Ευρώ :

**Σαράντα πέντε**

**€ 45,00**

## 30 Αρθρο 2.30 ΟΙΚ NET-73.92-B

### Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

Κατασκευή εγχρώμου βαρέως τύπου βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτουμένης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες προλυπροπολενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνονται:

α) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, ελαχίστου πάχους 8 έως 10 cm στα σημεία απορροής και 10 έως 12 cm στις κορυφές και εφαρμογή στις περιμετρικά των υπαρχόντων φρεατίων εποξειδικού υλικού συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό.

β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).

γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος και λείανση της επιφανείας του με χρήση στροφείου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.

δ) Πρόσθετη επεξεργασία επιφανειακής σκλήρυνσης πάχους 3 mm, με την χρήση μίγματος λεπτοκόκκων αδρανών από χαλαζιακά πετρώματα (quartz) και προσμίκτων.

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάνναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.  
στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής

με νάϋλον.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7373.1: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε** **€ 25,00**

### 31 Αρθρο 2.31 ΟΙΚ N.75.22.01

**Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας "ή ισοδύναμο" (λευκού χρώματος), πάχους 4 cm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7526)**

Επιστρώσεις στηθαίων (πεζουλίων) με μάρμαρο προέλευσης Καβάλας "ή ισοδύναμο" (λευκού χρώματος), πάχους 4 cm και οιουδήποτε πλάτους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των πλακών σχιστού μαρμάρου επί τόπου του έργου, τα υλικά λειότριψης, τσιμεντοκονιαμάτων ή γενικά κονιαμάτων, στρώσεως και καθαρισμού και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγκοπής (ποταμού) κάτω από τα εξέχοντα άκρα, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) πραγματικής επιφάνειας

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7526: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι πέντε** **€ 125,00**

### 32 Αρθρο 2.32 ΟΙΚ N.76.30.01

**Υάλινο στηθαίο από υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED και SECURIT), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 13 mm (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7626.1)**

Υάλινο στηθαίο από υαλοπίνακες ασφαλείας (LAMINATED και SECURIT), πολλαπλών στοιβάδων, από κρύσταλλα διαφανή (clear float) συνολικού πάχους 13 mm (δύο υαλοπίνακες πάχους 6 mm ο καθένας με ενδιάμεση μεμβράνη πολυβινυλίου πάχους 0,8 mm), οποιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου. Το στηθαίο στο πάνω μέρος φέρει φορετά κουπαστή από ανοξείδωτο χάλυβα CHS 42,4/2,9, πακτώνεται δε στο στηθαίο βάσης από σκυρόδεμα με μεταλλική συγκολλητή διατομή από γαλβανισμένες λάμες 2XSP 120/6 + 50/6 και ασφαλίζει με καβίλια M6 που τοποθετείται σε αντίστοιχα #ποτήρια# του μεταλλότυπου. Στο κάτω μέρος το στηθαίο σφραγίζει με ακρυλική μαστίχη αφού προηγηθεί η τοποθέτηση κορδονιών από polyethylene. Οι ελεύθερες ακμές των υαλοπινάκων θα υποστούν κατεργασία ρονταρίσματος, τα δε κρύσταλλα θα φέρουν οπές στερέωσης τους στο στηθαίο, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των υαλοπινάκων, της κουπαστής, όλων των ειδικών τεμαχίων στερέωσης και ασφάλισης, κλπ. υλικών καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής και στερέωσης του στηθαίου. Η τιμή θεωρείται μέση τιμή και ισχύει για όλα τα στηθαία, ασχέτως ύψους, με ανηγμένη την αξία στην ανά m<sup>2</sup> τιμή μονάδος όλων των ειδικών τεμαχίων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ορατής επιφάνειας υαλοπίνακα.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7626.1: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια εξήντα πέντε** **€ 265,00**

**33 Αρθρο 2.33 ΟΙΚ NET-77.10-B****Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7725)

Υδροχρωματισμοί με τσιμεντόχρωμα επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος, σε δύο ή περισσότερες στρώσεις μέχρι να επιτευχθεί τέλεια ομοιοχρωμία και συνολικό πάχος ξηρού υμένα 125 μικρά. Υλικά πάσης φύσεως και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-01-00 "Χρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος".

Ειδικοί όροι:

α) Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες οι εργασίες και τα απαιτούμενα μικροϋλικά για την προσωρινή αφαίρεση και επανατοποθέτηση πρόσθετων κατασκευών και εξοπλισμού, όπως πρίζες, διακόπτες, φωτιστικά, στόμια, σώματα θέρμανσης κλπ, καθώς και για την προστασία στοιχείων της κατασκευής (κουφωμάτων, δαπέδψων, επενδύσεων κλπ) ή ετοίμων χρωματισμένων επιφανειών από ρύπανση που μπορεί να προκύψῃ κατά την εκτέλεση των εργασιών (χρήση αυτοκολλήτων ταινιών, φύλλων νάϋλον, οικοδομικού χαρτιού κλπ)

β) Τα έτοιμα συσκευασμένα υλικά βαφής ή προετοιμασίας επιφανειών (αστάρια κλπ), θα χρησιμοποιούνται ως έχουν, χωρίς αραίωμα με διαλύτες, εκτός αν προβλέπεται αυτό από τον προμηθευτή των προϊόντων. Οι συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας για την εφαρμογή εκάστου προϊόντος θα είναι οι καθοριζόμενες από τον παραγωγό.

γ) Οταν προβλέπεται από την μελέτη του έργου η πληρωμή ικριωμάτων για την εκτέλεση εργασιών στις κατακόρυφες επιφάνειες του κτιρίου, εσωτερικές ή εξωτερικές, δεν θα εφαρμόζονται τα άρθρα του παρόντος που αφορούν προσαύξηση της τιμής των χρωματισμών πάνω από ορισμένο ύψος.

(δ) Εφιστάται η προσοχή στα αναγραφόμενα στο Φύλλο Ασφαλούς Χρήσεως του Υλικού (MSDS: Material Safety Data Sheet) του προμηθευτού του. Το προσωπικό που χειρίζεται το εκάστοτε υλικό θα είναι εφοδιασμένο, με μέριμνα του Αναδόχου με τα κατάλληλα κατά περίπτωση Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), των οποίων η δαπάνη περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές μονάδας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7725: 100,00%**Ευρώ :** **Τρία και Πενήντα λεπτά** **€ 3,50****34 Αρθρο 2.34 ΟΙΚ N.79.80.1****Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωμάτων, πεζοδρομιών και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου.

Οι ψυχρές ιδιότητες των τσιμεντοπλακών αφορούν στη μάζα των υλικών και όχι σε επιφανειακή τους επεξεργασία με κάποιο ψυχρό υλικό επικάλυψης ή βαφής, σε συνολικό πάχος που είναι σύμφωνο με τις συνήθεις πρακτικές κατασκευής του κάθε υλικού.

Οταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωσή τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσεις στην επιφάνεια της πλάκας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και

απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας τους, και εφόσον καθορίζεται από τη μελέτη, οι καινουργείς πλάκες θα πληρουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακολούθου πίνακα:

|\_\_\_\_\_ Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά

_____	Αρχικός συντελεστής	_____
Κατηγοριοποιηση  ανακλαστικότητας  ανακλαστικότητας  εκπομπής στο υπέρυθρο		
_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____
ΟΜΑΔΑ 1 _____	_____	_____
ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ  _____  SR >= 0,60  _____  >= 0,65  _____  >= 0,85  _____		
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ  _____	_____	_____
+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____
ΟΜΑΔΑ 2 _____	_____	_____
ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ:ΚΑΦΕ, _____  SR >= 0,52  _____  >= 0,60  _____  >= 0,89  _____		
ΩΧΡΑ,ΚΙΤΡΙΝΟ,  _____	_____	_____
ΚΕΡΑΜΙΔΙ,ΜΠΛΕ,  _____	_____	_____
+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____
ΟΜΑΔΑ 3 _____	_____	_____
ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ  _____  SR >= 0,68  _____  >= 0,80  _____  >= 0,92  _____		
+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____	+_____ _____ _____ _____

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύνται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή εκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Τιμή ανά m<sup>2</sup>

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι**

**€ 20,00**

**35 Αρθρο 2.35 ΟΙΚ N.79.81.1**

### **Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση εγχρώμων κυβολίθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, πεζοδρομίων και πλατειών με λευκούς ή έγχρωμους κυβόλιθους περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), οποιουδήποτε σχήματος, σε οποιαδήποτε υποδομή.

Το χρώμα τους είναι στη μάζα του υλικού και υπάρχουν διάφορες αποχρώσεις. Οι ψυχρές ιδιότητες των έγχρωμων κυβολίθων από σκυρόδεμα θα αφορούν σε όλη τη μάζα των υλικών και όχι σε επεξεργασία της μάζας της ανώτερης επιφανειακής στρώσης ή σε κάποιο ψυχρό υλικό επικάλυψης ή βαφής της επιφανειακής στρώσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την απόχρωση της επιφανείας

τους, και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στην μελέτη, οι καινουργείας κυβόλιθοι

θα πληρουν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακολούθου πίνακα:

_____	Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά_____
_____	_____ Αρχικός συντελεστής_____
Κατηγοριοποίηση  ανακλαστικότητας  ανακλαστικότητας  εκπομπής στο υπέρυθρο	
_____	_____ προϊόντων  στο ορατό φάσμα  στο εγγύς υπέρυθρο (Infrared Emittance)
+_____	+____(SR)_____ +____(NIR)_____ +_____ +
ΟΜΑΔΑ 1 _____	_____
ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ : _____ SR >= 0,67  _____ >= 0,50  _____ >= 0,89	
ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ,	_____
+__ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	+_____ +_____ +_____ +
ΟΜΑΔΑ 2 _____	_____
ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ:ΚΑΦΕ, _____ SR >= 0,67  _____ >= 0,50  _____ >= 0,89	
ΚΕΡΑΜΙΔΙ,ΜΠΛΕ,	_____
+__ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	+_____ +_____ +

Οι περιέχοντες ψυχρά υλικά κυβόλιθοι, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ ΕΝ 1338.

Θα συνοδεύνται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903 / ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Τιμή ανά m<sup>2</sup>

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7744: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα πέντε** **€ 35,00**

## ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

### 1 Αρθρο 3.1 ΟΔΝ NET-Γ-7.2-Β

#### Ανακατασκευή βάσης οδοστρώματος συμπυκνωμένου πάχους από 0,15 έως 0,20 m με τη μέθοδο της ψυχρής επί τόπου ανακύκλωσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ - 4321Β')

Ανακατασκευή βάσης οδοστρωμάτων με αξιοποίηση των υλικών των υφισταμένων στρώσεων (Κ.Θ.Α, ασύνδετες βάσεις/υποβάσεις οδοστρωσίας, ασφαλτικοί τάπητες) με εφαρμογή της μεθόδου της ψυχρής επιτόπου ανακύκλωσης με προσθήκη αφρώδους ασφάλτου και άλλων σταθεροποιητών (CIR: cold in-situ recycling), σύμφωνα με την ειδική μελέτη που θα εκπονηθεί προς τούτο και την ΕΤΕΠ 05-03-16-00 "Ανακατασκευή στρώσεων οδοστρώματος με βαθειά ψυχρή ανακύκλωση και προσθήκη αφρώδους ασφάλτου (CIR)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- οι εργαστηριακές δοκιμές για την συλλογή στοιχείων για την μελέτη σύνθεσης και τον ποιοτικό έλεγχο του τελικού προϊόντος
- η εκπόνηση μελέτης διαστασιολόγησης του οδοστρώματος
- η εκπόνηση μελέτης σύνθεσης του υλικού της ανακυκλωμένης στρώσης ανά περιοχή εφαρμογής
- η παροχή υπηρεσιών Ειδικευμένου Οίκου (Ε.Ο.) με αποδεδειγμένη εμπειρία στην εφαρμογή της μεθόδου,
- η παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης των εργασιών,
- η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του ειδικού συρμού ανακύκλωσης και του λοιπού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτουμένων προσθέτων αδρανών υλικών, κοκκομετρικής διαβάθμισης σύμφωνα με την εφαρμοζόμενη μελέτη συνθέσεως
- η συμπύκνωση του μείγματος που διαστρώνεται από τον συρμό ανακύκλωσης στον προβλεπόμενο βαθμό

- οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ζώνη εκτέλεσης των εργασιών με εφαρμογή της προβλεπόμενης προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης

Δεν περιλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:

- η τυχόν απαιτούμενη απόξεση υφισταμένων ασφαλτικών στρώσεων πριν από την έναρξη των εργασιών με την μέθοδο CIR

- η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου προς αφροποίηση

- η αξία του ενσωματουμένου τσιμέντου (εάν προβλέπεται στην μελέτη συνθέσεως)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ανακατασκευασμένης βάσης οδοστρώματος με την μέθοδο CIR, ανάλογα με το συμπικνωμένο πάχος της.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 4321B: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Είκοσι λεπτά**

**€ 13,20**

## 2 Αρθρο 3.2 ΟΔΝ NET-Δ-1-Β

### ΤΟΜΗ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΣΦΑΛΤΟΚΟΠΤΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2269(α))

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2269A: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Ενενήντα λεπτά**

**€ 0,90**

## 3 Αρθρο 3.3 ΟΔΝ NET-Δ-2.3-Β

### 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 (m<sup>2</sup>) πλήρως τελειωμένης εργασίας εκσκαφής - φρεζαρίσματος υφιστάμενου οδοστρώματος.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1132: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 1,70**

**4 Αρθρο 3.4****ΟΔΝ NET-Ε-16-B****ΑΝΑΛΑΜΠΩΝ ΦΑΝΟΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-108)

Μηνιαία λειτουργία αναλάμποντος φανού επισήμανσης κινδύνου, χρώματος πορτοκαλί, διαμέτρου 200 mm, με μονόπλευρο φωτιστικό στοιχείο LED, κατηγορίας L7 κατά ΕΛΟΤ EN 12352, με επαναφορτιζόμενη μπαταρία και αυτόματο φωτομετρικό διακόπτη ημέρας/νυκτός.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσκόμιση και τοποθέτηση αναλαμπόντων φανών σε θέσεις εκτελουμένων έργων, είτε ως ανεξάρτητες μονάδες ή ως συγχρονισμένες μονάδες λειτουργούσες εν σειρά
- η μετακίνηση και επανατοποθέτησή τους, όταν και όπου απαιτείται
- ο έλεγχος λειτουργίας
- η επαναφόρτιση ή η αντικατάσταση των συσσωρευτών

Επιμέτρηση ανά μήνα λειτουργίας εκάστου φανού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη διάταξη εργοταξιακής σήμανσης και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης εργασιών  
Τιμή ανά μήνα λειτουργίας του αναλάμποντος φανού.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 108: 100,00%

Ευρώ :

**Σαράντα****€ 40,00****5 Αρθρο 3.5****ΟΔΝ NET-Ε-17.2-B****Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικό**

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7788: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα οκτώ****€ 18,00****6 Αρθρο 3.6****ΟΔΝ NET-Γ-1.1.Μ-Β****Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.B)

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 3121B: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα τρία και Εξήντα πέντε λεπτά**

**€ 13,65**

## 7 Αρθρο 3.7

### ΟΔΝ NET-Γ-2.1.Μ-Β

#### Βάση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.B)

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 3211B: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα τρία και Εξήντα πέντε λεπτά**

**€ 13,65**

## 8 Αρθρο 3.8

### ΟΔΝ NET-Δ-3-Β

#### ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με

αυτοκίνούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),

- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 4110: 100,00%

Ευρώ :

**Ενα και Δέκα λεπτά**

**€ 1,10**

### 9 Αρθρο 3.9

### ΟΔΝ NET-Δ-4-Β

#### 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 καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωμαθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκίνούμενο 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 δύο λεπτά**

**€ 0,42**

### 10 Αρθρο 3.10

### OIK N.77.100.09.01

#### Φωτοκαταλυτικές επιστρώσεις επί δομικών στοιχείων με ιδιότητες αποδόμησης ατμοσφαιρικών ρύπων και μικροβίων- Φωτοκαταλυτικό επίχρισμα σιμεντοειδούς βάσεως, κατάλληλο για την επεξεργασία και την προστασία οδών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744)

Φωτοκαταλυτική επίστρωση επί δομικών στοιχείων με ιδιότητες αποδόμησης ατμοσφαιρικών ρύπων και μικροβίων, με υλικό συνοδευόμενο από πιστοποιητικό εξειδικευμένου εργαστηρίου, στο οποίο θα αναφέρονται οι ιδιότητές του, καθώς και στοιχεία επιτυχούς εφαρμογής του σε κτιριακά έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προετοιμασία των επιφανειών, το αιστάρωμα και η εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος (υλικά - μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα, εξοπλισμός και εργασία).

Το μείγμα είναι ειδικά αναμεμεγμένο κονίαμα που αποτελείται από επιλεγμένους αδρανείς κόκκους πυριτίου και από ειδικά έτοιμες πρόσθετες ουσίες, κατάλληλο για τη δημιουργία και την προστασία πεζοδρομίων, ποδηλατοδρόμων, οδών και χώρων στάθμευσης οχημάτων με ασφαλτική ή τσιμεντοειδή επίστρωση βάσης. Το υλικό θα εφαρμόζεται σε ελάχιστο πάχος δύο χιλιοστών (2 mm) και θα επιδέχεται χρωματισμό.

Το υλικό θα αραιώνεται σε αναλογία με νερό και πρόσμεικτο σκυροδέματος, με τρόπο που να εξασφαλίζεται η ικανότητα διάστρωσης και πρόσφυσης του στην ασφαλτική βάση ή στη τσιμεντοειδή βάση καθώς και η αποφυγή ρηγματώσεων (crackings). Το υλικό θα εφαρμόζεται είτε επί τραχείς τσιμεντοειδείς επιφάνειες είτε επί ασφαλτικών

στρώσεων με ελάχιστο ποσοστό κενών 10%. Οι ψυχρές και οι φωτοκαλυτικές ιδιότητες του φωτοκαταλυτικού και ψυχρού τσιμεντοειδούς κονιάματος θα αφορούν στη μάζα του υλικού και όχι σε επιφανειακή του επεξεργασία με κάποιο ψυχρό ή φωτοκαταλυτικό υλικό επικάλυψης ή βαφής. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τις ψυχρές ιδιότητες του φωτοκαταλυτικού και ψυχρού τσιμεντοειδούς κονιάματος θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω ελάχιστες επιδόσεις: α) εκπομπής στο υπέρυθρο φάσμα και β) ανακλαστικότητας στο κοντινό υπέρυθρο φάσμα της ακτινοβολίας (NIR Reflectance) σε αντιστοιχία της; ανακλαστικότητας που παρουσιάζουν στο συνολικό φάσμα (SR), (Πίνακας). Οι εκθέσεις των ψυχρών επιδόσεων του υλικού θα προέρχονται από εργαστήρια που διαθέτουν εμπειρία και τον κατάλληλο εξοπλισμό για τη μέτρηση της ανακλαστικότητας καθώς και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα μετρήσεων. Το τελικό μήγαμα θα απλώνεται στην επιφάνεια δημιουργώντας μια λεπτή επιφανειακή στρώση. Απαιτούμενη ελάχιστη ποσότητα υλικού περίπου 3kg/m<sup>2</sup>.

Το πιστοποιημένο, βιομηχανικό, εμπορικό προϊόν, σύμφωνα με τη μελέτη έχει ανακλαστικότητα μεγαλύτερη ίση από SR 0,37 και συντελεστή εκπομπής IE μεγαλύτερο ή ίσο με 0,89.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 7744: 100,00%

**Ευρώ :** **Είκοσι πέντε** **€ 25,00**

## 11 Αρθρο 3.11 ΟΔΝ ΝΕΤ-Δ-7.Μ-Β

### ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΙΣΟΠΕΔΩΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ ΠΑΧΟΥΣ 0,05 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4421Β)

Κατασκευή ασφαλτικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής 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 διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώτε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

- 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 επάλλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

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

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 4421Β: 100,00%

**Ευρώ :** **Εννέα και Δέκα πέντε λεπτά**

**€ 9,15**

**12 Αρθρο 3.12 ΟΔΝ NET-Δ-9.1.Μ-Β****Αντιολισθηρή ασφαλτική στρώση συμπυκνωμένου πάχους 0,04 μ με χρήση κοινής ασφάλτου**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521Β)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο αντιολισθηρής ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-014, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιουμένης ασφάλτου.

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

Ευρώ :

**Ενδεκα και Δέκα πέντε λεπτά****€ 11,15****ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ - ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ****1 Αρθρο 4.1 ΟΙΚ NET-54.80.01-Β****Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη)**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5621)

Πέργκολες και παρεμφερείς κατασκευές από ξυλεία λαρικοειδή (λαρτζίνη), κατηγορίας τουλάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 338, οποιουδήποτε σχεδίου, με ή χωρίς στύλους και σε οιοδήποτε ύψος από το έδαφος, με πλήρη κατεργασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και των άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο, με ανοξείδωτα ή γαλβανισμένα ή ορειχάλκινα στηρίγματα των στύλων στο δάπεδο και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους και την στερέωσή τους σε τοίχους ή άλλα δομικά στοιχεία. Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικρούλικά, ικριώματα και εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) τοποθετημένης ξυλείας.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5621: 100,00%

Ευρώ :

**Εξακόσια πενήντα****€ 650,00****2 Αρθρο 4.2 ΠΡΣ NET-B1****Μεταλλικές σχάρες δένδρων**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752)

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

για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg)

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Τρία και Πενήντα λεπτά**

**€ 3,50**

### 3 Αρθρο 4.3 ΟΔΝ Ν.Β-49.1

#### **Μεταλλική σχάρα φύτευσης από μαντέμι.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Μαντεμένια τετράγωνη σχάρα διαστάσεων 999χ999 χιλ. αποτελούμενη από δύο τεμάχια με κεντρικό κυκλικό άνοιγμα διαμέτρου

450χιλ. Κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο (μαντέμι) και βάφεται με αντιοξειδωτική βαφή. Διαθέτει οριζόντιες και κάθετες οπές πλάτους 2εκ. σε απόσταση 2εκ. μεταξύ τους.

Τιμή ανά τεμάχιο μεταλλικής σχάρας πλήρως τοποθετημένης σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6752: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι τρία**

**€ 123,00**

### 4 Αρθρο 4.4 ΠΡΣ Ν.Β10.3.01

#### **Πλαγκάκι εξωτερικού χώρου ειδικού σχεδιασμού**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Πλαγκάκι εξωτερικού χώρου ειδικού σχεδιασμού, μήκους 2,40 m και βάρους 65-70 Kg με βάση από χυτοσίδηρο και κάθισμα με πλάτη από τροπικό ξύλο.

Οι πλήρεις διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες:

Μήκος: 2,4 μ.

Πλάτος: 0,677 μ.

Υψος: 0,855 μ.

Βάθος καθίσματος: τρεις σανίδες

Υψος πλάτης: τρεις σανίδες

Βιδώνεται στο έδαφος σε ειδική βάση.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως βίδες, στριφώνια κλπ. υλικά στερέωσης)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια ενενήντα**

**€ 490,00**

### 5 Αρθρο 4.5 ΠΡΣ Ν.Β11.13.01

#### **Απορριμματοδέκτης μεταλλικός ειδικού σχεδιασμού**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Απορριμματοδέκτης μεταλλικός ειδικού σχεδιασμού, κυκλικής διατομής με χωρητικότητα

23 It, από γαλβανισμένο χάλυβα fe 360 B με ελλειπτικής μορφής στέγαστρο από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

Ο κάθε απορριματοδέκτης θα στηρίζεται σε χαλύβδινο στύλο 60 χιλ., ύψους 1 μ. από το έδαφος. Ο στύλος θα φέρει εξάρτημα για την ανάκλισή του κάδου κατά το άδειασμα, ενώ στην κορυφή του θα υπάρχει προσαρμοσμένο σταχτοδοχείο. Ο στύλος πακτώνεται στο έδαφος σε θεμέλιο από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 400χ400χ400 χιλ. Όλα τα συνδετικά τμήματα (βίδες, παξιμάδια, κλπ) κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως βίδες, στριφώνια κλπ. υλικά στερέωσης)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια είκοσι**

**€ 220,00**

## 6 Αρθρο 4.6

**OIK N.80.20.01**

### **Βρύση εξωτερικού χώρου ειδικού σχεδιασμού.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6428)

Βρύση εξωτερικού χώρου ειδικού σχεδιασμού, ορθογωνικής διατομής, κατασκευασμένη από μπρούτζο, διαστάσεων 16εκ. επί 16εκ..

Θα περιλαμβάνει ορθογωνική χυτοσιδηρή σχάρα και σώμα από χάλυβα, ύψους 1 μ. πλάτους 16 εκ. στην αντιδιαμετρική πλευρά της πλατείας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως βίδες, στριφώνια κλπ. υλικά στερέωσης)
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6428: 100,00%

Ευρώ : **Χίλια**

**€ 1.000,00**

## 7 Αρθρο 4.7

**ΟΔΝ N.A-4.10**

### **Επιπλέον εκσκαφή για το σύστημα των εναλλακτών αέρα (2,30 X 0,5 X μήκος συστήματος εναλλακτών)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1212)

Για τη γενική εκσκαφή, μετά της μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε

συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση

υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά

ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο ή και με τα χέρια, εν ξηρώ ή μέσα σε νερό,

σύμφωνα με την ΕΤΠ ΤΠ1501-08-01-01-00 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Με το άρθρο αυτό πληρώνεται επίσης η, ανάλογης σκληρότητας εδαφών, εκσκαφή: - ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ. μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους, - για τη διευθέτηση χειμάρρων πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μ, - για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων, - τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού, - για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 3.00 μέτρων, - τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνεται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου - για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover. Στην τιμή του άρθρου περιλαμβάνεται η δαπάνη:

# προσέγγισης μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, εκσκαφής με οποιοδήποτε μέσο ή και με τα χέρια και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, αποστράγγισης των υδάτων, μόρφωσης των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης, σχηματισμού των αναβαθμών

# διαλογής, φύλαξης, φορτοεκφόρτωσης σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο (χωματοσυλλέκτη, αυτοκίνητο κλπ) και μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, η δαπάνη του χαμένου χρόνου φορτοεκφορτώσεων και κάθε είδους σταλίας των αυτοκινήτων, η δαπάνη εναπόθεσης σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η δαπάνη επαναφόρτωσης των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωσης σε τελικές θέσεις, η δαπάνη διάστρωσης και διαμόρφωσης των αποθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης και της περιβαλλοντικής μελέτης

# αποξήλωσης ασφαλτοταπήτων και στρώσεων οδοστρωασίας σταθεροποιημένων με συμπύκνωση ή με τσιμέντο, αποξήλωσης πλακοστρώσεων, και καθαίρεσης συρματόπλεκτων κιβωτίων (SERAZANETI), μανδροτοίχων από λιθοδομή, γενικών λιθοδομών και οποτολινθοδομών (θεμελίων ή ανωδομής), κρασπεδορείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών.

# απαιτούμενης αντιστήριξης των πρανών εκσκαφής όπου τυχόν αυτή απαιτείται καθώς και η δαπάνη εκθάμνωσης κοπής, ξερίζωσης και απομάκρυνσης δένδρων ανεξαρτήτως περιμέτρου σε οποιαδήποτε απόσταση.

# αντιμετώπισης πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, άσχετα εάν η Υπηρεσία επιτρέψει βραχυχρόνιες διακοπές της, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

# συμπύκνωσης της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται

## στο σχέδιο ΤΥΠΩΝ

ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ κ.λ.π. στα Π.Κ.Ε. σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ'

ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή PROCTOR (PROCTOR MODIFIED, σύμφωνα με τη δοκιμή AASHO T 180).

# κοπής υπάρχουσας ασφαλτικής στρώσης οδοστρωμάτων με κατάλληλες μεθόδους σύμφωνα με τους λοιπούς όρους

δημοπράτησης

# κάθε είδους σταλίας του μηχανικού εξοπλισμού και η δαπάνη αντιμετώπισης κάθε είδους δυσκολίας για την εφαρμογή των

μέτρων προσωρινής ή μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των Cut and Cover και των στομίων σηράγγων και Cut and Cover

επανεπίχωσης (με προϊόντα εκσκαφών) θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους

αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό και δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

# καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ανεξαρτήτως δυσχερειών που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα και με

τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, και την παρ. 6.2.1.1 της Π.Τ.Π. Χ1. Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής

ανεξάρτητα από την εκτέλεσης της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύθηκαν από το πρόγραμμα εκτέλεσης του

έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς. Η επιμέτρηση θα γίνει με βάση τον πραγματικό όγκο των εκτελεσμένων γενικών

εκσκαφών γαιών και ημιβραχου με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων

συμβατικών σχεδίων και το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση θα καταβάλλεται στον

ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία με

τεκμηριωμένους λόγους.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο γενικής εκσκαφής γαιών και ημιβράχου μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 1212: 100,00%

**Ευρώ :** **Οκτώ και Πενήντα οκτώ λεπτά** **€ 8,58**

## 8 Αρθρο 4.8

## OIK N.54.81.01

### Σύστημα ανοιγοκλειόμενων οροφών για προστασία από τον ήλιο και την βροχή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6224)

Σύστημα ανοιγοκλειόμενων οροφών για προστασία από τον ήλιο και την βροχή με αντοχή σε ανεμοπιέσεις 8 μποφόρ (> Class 3 κατά την EN13561), ειδικού σχεδίου, συνολικών διαστάσεων 720X690 - 720X570 7 τεμάχια - 1080X690, που τοποθετείται σε ξύλινες πέργκολες. Το σύστημα αποτελείται από:

- Οδηγούς αλουμινίου επεξεργασμένους κατά DIN50939, ηλεκτροστατικά βαμμένους.
- Καμβά κατασκευασμένο από 1100Dtex πολυεστερικό φίλμ, επενδεδυμένο από ένα στρώμα PVC στο πάνω και στο κάτω μέρος. Είναι αυτοσβηνόμενος (Fire Protection Class 2), αδιαφανής και απόλυτα στεγανός. Στο κάτω μέρος, που είναι ορατό, ο καμβάς είναι ελαφρώς ανάγλυφος δίνοντας της εντύπωση του υφάσματος.
- Ηλεκτρικό μοτέρ με τηλεχειρισμό. Στο μοτέρ έχει τοποθετηθεί ένα ειδικό microchip που ελέγχει το απόλυτο τέντωμα του καμβά, άσχετα με τις συστολές ή διαστολές που δημιουργούνται λόγω των καιρικών συνθηκών.

- Σύστημα antidrop. Τοποθετείται στα δύο áκρα του καμβά, κατά μήκος των οδηγών, και κατευθύνει το νερό προς τα κάτω (υδρορροή).
- Σύστημα antispray. Τοποθετείται πάνω στον οδηγό με σκοπό να αποτρέψει τα νερά που αναπηδούν στον καμβά, να μπούν στον στεγασμένο χώρο.
- Προστατευτικά καλύμματα οδηγών και οριζόντιας δοκού. Προφυλάσσουν τόσο από την εισροή νερού, όσο και τον σκελετό καθεαυτό.
- Προστατευτικό στέγαστρο συστήματος, κάτω από το οποίο προφυλάσσεται το μοτέρ αλλά και ο καμβάς όταν είναι μαζεμένος.
- Υδρορροή αλουμινίου για την απορροή των νερών που μαζεύονται σε περίπτωση βροχόπτωσης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) για το σύνολο του αριθμού των προβλεπόμενων τεμαχίων, τοποθετημένων σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6224: 100,00%

Ευρώ :

**Πενήντα έξι χιλιάδες τετρακόσια είκοσι εννέα**

**€ 56.429,00**

## 9 Αρθρο 4.9

OIK N.64.42.01

### **Μεταλλικοί πάσσαλοι αποτροπής στάθμευσης αυτοκινήτων ειδικής μορφής διαμέτρου 11,5 cm.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6441)

Μεταλλικοί πάσσαλοι αποτροπής στάθμευσης αυτοκινήτων ειδικής μορφής διαμέτρου 11,5 cm, κατασκευασμένο από χυροσίδηρο τύπου #σφεροειδούς γραφίτη ποιότητας GGG50, κατά DIN 1693, απλού σχεδίου, ελεύθερου ύψους 50 cm, και, που πακτώνονται στο δάπεδο σε βάθος 15 cm σε βάση από σκυρόδεμα C12/15 διαστάσεων 60 X 60 X 50 cm, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6441: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν είκοσι**

**€ 120,00**

## 10 Αρθρο 4.10

OIK N.64.42.02

### **Βυθιζόμενος πάσσαλος αποτροπής στάθμευσης αυτοκινήτων ειδικής μορφής διαμέτρου 25 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 6441)

Βυθιζόμενος πάσσαλος αποτροπής στάθμευσης αυτοκινήτων ειδικής μορφής διαμέτρου 25 cm, απλού σχεδίου, ελεύθερου ύψους 40 cm, και, που πακτώνονται στο δάπεδο σε

βάθος 30 cm σε βάση από σκυρόδεμα C12/15 διαστάσεων 60X60X50 cm, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών και μικροϋλικών
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο ενσωμάτωσης συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς
- η προσωρινή αποθήκευση όλων των παραπάνω υλικών επί τόπου του έργου
- η τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6441: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια** **€ 300,00**

## 11 Αρθρο 4.11 ΟΔΝ Ν.Α-07.01

### **Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος στεγάστρου οδηγών TAXI**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2275)

Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος στεγάστρου οδηγών TAXI. Οι εργασίες αποξήλωσης θα εκτελεσθούν με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί κανενός είδους ζημιά. Μετά την αποξήλωση το στέγαστρο θα αποθηκευθεί σε κατάλληλο μέρος μέχρι την επανατοποθέτηση του στη νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλων των ειδών οι δαπάνες, ικριωμάτων, χρήσης γερανών, οχημάτων παντός είδους, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την στερέωση στη νέα θέση, καθώς και εργασία πλήρους και ασφαλούς επανατοποθέτησης έτοιμου για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **Εξακόσια** **€ 600,00**

## 12 Αρθρο 4.12 ΟΔΝ Ν.Α-08.01

### **Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος περιπτέρου**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2275)

Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος περιπτέρου. Οι εργασίες αποξήλωσης θα εκτελεσθούν με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί κανενός είδους ζημιά. Μετά την αποξήλωση το περίπτερο θα αποθηκευθεί σε κατάλληλο μέρος μέχρι την επανατοποθέτηση του στη νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλων των ειδών οι δαπάνες, ικριωμάτων, χρήσης γερανών, οχημάτων παντός είδους, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την στερέωση στη νέα θέση, καθώς και εργασία πλήρους και ασφαλούς επανατοποθέτησης έτοιμου για λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2275: 100,00%

Ευρώ : **Οκτακόσια** **€ 800,00**

**13 Αρθρο 4.13 ΟΔΝ Ν.Α-13.01**

**Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος αγάλματος**  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2227)

Αποξήλωση με προσοχή και επανατοποθέτηση σε νέα θέση υπάρχοντος αγάλματος. Οι εργασίες αποξήλωσης θα εκτελεσθούν με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί κανενός είδους ζημιά. Μετά την αποξήλωση το άγαλμα θα αποθηκευθεί σε κατάλληλο μέρος μέχρι την επανατοποθέτηση του στη νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλων των ειδών οι δαπάνες, ικριωμάτων, χρήσης γερανών, οχημάτων παντός είδους, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την στερέωση στη νέα θέση, καθώς και εργασία πλήρους και ασφαλούς επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2227: 100,00%

**Ευρώ :** **Οκτακόσια** **€ 800,00**

**14 Αρθρο 4.14 ΟΔΝ Ν.Α-13.02**

**Αποξήλωση με προσοχή και επανασύνθεση σε νέα προτεινόμενη θέση υπάρχοντος βρύσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2227)

Αποξήλωση με προσοχή και επανασύνθεση σε νέα προτεινόμενη θέση υπάρχοντος βρύσης. Οι εργασίες αποξήλωσης θα εκτελεσθούν με μεγάλη προσοχή για να μην προκληθεί κανενός είδους ζημιά. Μετά την αποξήλωση η βρύση θα αποθηκευθεί σε κατάλληλο μέρος μέχρι την επανασύνθεση της στη νέα θέση σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλων των ειδών οι δαπάνες, ικριωμάτων, χρήσης γερανών, οχημάτων παντός είδους, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την στερέωση στη νέα θέση, καθώς και εργασία πλήρους και ασφαλούς επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 2227: 100,00%

**Ευρώ :** **Χίλια** **€ 1.000,00**

**15 Αρθρο 4.15 ΠΡΣ Ν.Β11.13.02**

**Αστικός κάδος απορριμμάτων από ανοξείδωτο χάλυβα**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Ο κάδος απορριμμάτων σε λευκό χρώμα έχει χωρητικότητα 50 λίτρα και έχει γενικές διαστάσεις 31,5χ31,5χ110εκ, είναι τετράγωνου σχήματος και στερεώνεται σε ένα πόδι επίσης τετράγωνης διατομής 9χ9 εκ. που εφαρμόζει στη βάση του καλαθιού. Διαθέτει εσωτερικό κάδο και σκέπαστρο. Είναι κατασκευασμένος εξ ολοκλήρου από ανοξείδωτο ατσάλι ενώ το πόδι στήριξης πακτώνεται στο έδαφος σε θεμέλιο από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 400χ400χ400 χιλ. Όλα τα συνδετικά τμήματα (βίδες, παξιμάδια, κλπ) κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα.

Διαστάσεις :

Μήκος : 315mm

Πλάτος : 315mm

Ύψος : 1100mm

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
**Ευρώ :** **Οκτακόσια**

**€ 800,00**

**16 Αρθρο 4.16 ΠΡΣ Ν.Β11.13.03**

**Υπόγειοι κάδοι απορριμμάτων, χωρητικότητας 4.000 λίτρων.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Οι απορριμματοδέκτες κατασκευάζονται από υψηλής ποιότητας χαλυβδόφυλλα και διαμοργώνονται κωνικά, με περιμετρικές και κάθετες ενισχύσεις, επενδυμένες εξωτερικά με ξύλινους πήχεις, κατάλληλα επεξεργασμένους. Είναι γαλβανισμένοι, ώστε να προστατεύονται αποτελεσματικά από τη διάβρωση.

Αποτελείται από:

τον εμφανή κάδο απορριμμάτων (υπέργειος).

τη μεταλλική πλατφόρμα.

τον κάδο απορριμμάτων (υπόγειος).

την τάφρο.

Ο κάδος απορριμμάτων τοποθετείται μέσα σε τσιμεντένια, ειδικά διαμορφωμένη βάση (τάφρος) κάτω από μεταλλικό καπάκι που ανεβοκατεβαίνει με τη βοήθεια υδραυλικού συστήματος και φέρνει τον κάδο στο επίπεδο του δρόμου για το άδειασμά του. Η όλη διαδικασία γίνεται εύκολα γρήγορα και με έμφαση στην ασφάλεια αφού έχει αποκλειστεί οποιαδήποτε ανεπιθύμητη αιφνίδια κίνηση της πλατφόρμας. Κι αυτό γιατί μόνο εξειδικευμένα και εξουσιοδοτημένα άτομα μπορούν να προβούν στο χειρισμό της πλατφόρμας ο οποίος γίνεται με τη χρήση ειδικού κλειδιού στον πίνακα ελέγχου.

Είναι διαφόρων χωρητικοτήτων (5 m<sup>3</sup> - 25 m<sup>3</sup>).

Η μεταλλική κατασκευή είναι δυνατόν εκτός από την υδραυλική της λειτουργία, να δεχτεί και ηλεκτρικό χειρισμό τροφοδοτώντας την με ρεύμα που παίρνουμε από το απορριμματοφόρο. Το σύστημα μπορεί να καλύψει τόσο τις ανάγκες όλων των ειδών ανακύκλωσης όσο και την αποκομιδή οργανικών απορριμμάτων.

Στην επιφάνεια του εδάφους, ο εμφανής κάδος απορριμμάτων θα είναι διακριτικής σχεδίασης και ιδιαίτερα λειτουργικός αφού καλύπτει τις ανάγκες απόρριψης τόσο μικρών όσο και μεγαλύτερου όγκου αντικειμένων.

Η όλη κατασκευή είναι φτιαγμένη από γαλβανισμένη και ανοξείδωτη λαμαρίνα πάχους 3 mm, άψογα φινιρισμένη και βαμμένη ηλεκτροστατικά. Άλλαζοντας το χρώμα του καπακιού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το σύστημα είτε για ανακύκλωση χαρτιού, γιαλιού, πλαστικού, αλουμινίου, είτε για οργανικά απόβλητα. Η θυρίδα μπορεί να διατεθεί με κλειδαριά, ώστε η χρήση του κάδου να γίνεται από συγκεκριμένα άτομα.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%  
**Ευρώ :** **Πενήντα χιλιάδες**

**€ 50.000,00**

**17 Αρθρο 4.17 ΟΔΝ Ν.Β-51.1.2**

**Πρόχυτα κράσπεδα 0,06 X 0,30 m από σκυρόδεμα για κατασκευή παρτεριού φύτευσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2921)

Για την πλήρη τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C 12/15, διατομής 0,06 X 0,30 m για

κατασκευή παρτεριού φύτευσης απότμηση, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π., προς κατασκευή κρασπέδων, νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται στο εργοστάσιο με ταυτόχρονη δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πληγν του σκυροδέματος της βάσης έδρασης, η δαπάνη για την τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 μ. με λεία επιφάνεια, η δαπάνη τέλειας στερέωσης των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά ενός συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10X0,20μ από σκυρόδεμα κατηγορίας C 8/10, η δαπάνη εγκιβωτισμού τους, η δαπάνη αρμολογήματος με τοιμεντοκονία αναλογίας 650 χρυ τοιμέντου ανά μ3 άμμου καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών, που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς τη βάση έδρασής του

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2921: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Τριάντα εννέα λεπτά** **€ 6,39**

#### 18 Αρθρο 4.18 ΠΡΣ N.B10.03.02

##### **Καθιστικό στοιχείο με πλάτη από ανοξείδωτο χάλυβα και ξύλο.**

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104)

Το καθιστικό στοιχείο έχει διαστάσεις 630x1800 χιλ. και ύψος 840χιλ. Αποτελείται από αναδιπλωμένο μεταλλικό πλαίσιο που

δημιουργεί τα δύο πόδια, τον σκελετό στήριξης του καθίσματος και την κλίση της πλάτης. Το ξύλινο κάθισμα αποτελείται από 3

σανίδες και η πλάτη από 4 σανίδες βιδωμένες στα μεταλλικά επικλινή στοιχεία, με ανοξείδωτες βίδες. Η κάθε σανίδα έχει

διάσταση 1600x450 χιλ. Οι γενικές διαστάσεις του καθιστικού είναι 1,80μX0,63μ και ύψος 0,84 μ. Τα πάσης φύσεως μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι χαλύβδινα και γαλβανισμένα. Το στοιχείο πακτώνεται στο έδαφος με στριφόνια στα δύο πόδια του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 5104: 100,00%

Ευρώ : **Χίλια είκοσι** **€ 1.020,00**

#### 19 Αρθρο 4.19 HMX N.8537.12

##### **Σύστημα αεραγωγού - εναλλάκτη από σκληρό πλαστικό κυκλικής διαμέτρου ονομαστικής διατομής 200χιλ.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 35

Σωλήνες πολυπροπυλενίου ή PVC ονομαστικής διαμέτρου 200 χιλ. (Φ200) για το σύστημα αεραγωγού εναλλάκτη.

Επίσης περιλαμβάνονται τα κάθε φύσεως ειδικά τεμάχια (καμπύλες, γωνίες, ταύ, "S" κλπ) οι κατευθυντήρες αέρα, τα

διαφράγματα διαχωρισμού και ρυθμίσεως της ποσότητας του αέρα και τα στόμια λήψεως ή απορρίψεως αέρα, με τις ενισχύσεις, και υλικά συνδέσεως, στερεώσεως και στεγανώσεως και την εργασία κατασκευής, εγκαταστάσεως και ρυθμίσεως.

Τιμή ανά μέτρο. (1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 35: 100,00%

Ευρώ :

**Εννέα****€ 9,00****20 Αρθρο 4.20 HMX N.8560.10****Ανεμιστήρας αξονικός διαμέτρου 200 χιλ. εισόδου - εξόδου συστήματος ενναλακτών.**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 39

Ανεμιστήρας αξονικός διαμέτρου 200 χιλ. εισόδου - εξόδου συστήματος ενναλακτών, πλήρης με παροχή και στατική πίεση με τα μικρουλικά κλπ. δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση προς τα δίκτυα εναλλακτών δηλαδή δοκιμή και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 39: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν σαράντα εννέα και Ενενήντα εννέα λεπτά****€ 149,99****21 Αρθρο 4.21 HMX N.8537.11****Εξωτερική μορφή εναλλάκτη από ανοξείδωτο χάλυβα**

Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 34)

Ο εναλλάκτης είναι κατασκευασμένος από μεταλλική λαμαρίνα πάχους 1εκ. χρώματος γκρι ανοιχτό. Σε κυκλική βάση διαμέτρου 60εκ. τοποθετείται κύλινδρος συνολικού ύψους 2,45εκ. (σώμα 1,95εκ., ημικυκλική απόληξη 50εκ.). Το στοιχείο επικαλύπτεται από μεταλλικό ημικυκλικού σχήματος στοιχείο χρώματος κόκκινου. Στο κυλινδρικό σώμα διαμορφώνονται ορθογώνιες οπές σε ύψος 1,40 μ. από το έδαφος, οι οποίες καλύπτονται με μεταλλικές σχάρες για την εισαγωγή και την εξαγωγή αέρα, διαστάσεων 400x200 χιλ.

Τιμή ανά τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 34: 100,00%

Ευρώ :

**Εξακόσια πενήντα****€ 650,00****22 Αρθρο 4.22 HMX N.8537.13****Διαχυτής αέρα από ανοξείδωτο χάλυβα.**

Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 34)

Ο διαχυτής αέρα αποτελείται από έναν στύλο κυκλικής διατομής διαμέτρου 100χιλ. και ύψους 2,50μ. Στην κορυφή του στύλου τοποθετούνται δύο κυλινδρικοί σωλήνες διαμέτρου 100χιλ. που τέμνονται κάθετα μεταξύ τους δημιουργώντας ένα σταυροειδές σχήμα. Στο σημείο τομής τους όπου βρίσκεται και ο άξονας περιστροφής τους, ενώνονται με τον κατακόρυφο στύλο. Η σταυροειδής κατασκευή περιστρέφεται ελεύθερα ανάλογα με την κατεύθυνση και την ένταση του ανέμου. Ο στύλος είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα πάχους 1χιλ. χρώματος γκρι ανοικτό ενώ η σταυροειδής κατασκευή είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 5χιλ. χρώματος κόκκινου.

Τιμή ανά τεμάχιο. (1 τεμ.)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 34: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εξακόσια ενενήντα εννέα και Ενενήντα εννέα λεπτά** **€ 699,99**

**23 Αρθρο 4.23 ΠΡΣ Ν.Β10.03.03**

**Καθιστικό στοιχείο χωρίς πλάτη από ανοξείδωτο χάλυβα και ξύλο 425x1800 χιλ.**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224)  
Το καθιστικό στοιχείο χωρίς πλάτη έχει διαστάσεις 425x1800χιλ. και ύψος 0,45 μ..  
Αποτελείται από ένα μεταλλικό πλαίσιο σχήματος "Π" στο οποίο εφαρμόζεται το ξύλινο κάθισμα. Το κάθισμα αποτελείται από δύο σανίδες διαστάσεων 200x450 χιλ. οι οποίες βιδώνονται με ανοξείδωτες βίδες. Το καθιστικό στερεώνεται σε δάπεδο από σκυρόδεμα με χρήση βιομηχανοποιημένων βυσμάτων. Τουλάχιστον μία από τις κεφαλές των βυσμάτων θα φέρει ειδικό κάλυμμα αντικλεπτικής προστασίας. Τα πάσης φύσεως μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι χαλύβδινα και γαλβανισμένα.  
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6224: 100,00%  
**Ευρώ :** **Επτακόσια δέκα πέντε** **€ 715,00**

**24 Αρθρο 4.24 ΠΡΣ Ν.Β10.03.04**

**Καθιστικό στοιχείο χωρίς πλάτη από ανοξείδωτο χάλυβα και ξύλο 425x450 χιλ.**  
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6224)  
Το καθιστικό στοιχείο χωρίς πλάτη έχει διαστάσεις 425x450χιλ. Αποτελείται από ένα μεταλλικό πλαίσιο σχήματος "Π" στο οποίο εφαρμόζεται το ξύλινο κάθισμα. Το κάθισμα αποτελείται από δύο σανίδες διαστάσεων 200x450 χιλ. οι οποίες βιδώνονται με ανοξείδωτες βίδες. Το στοιχείο πακτώνεται στο έδαφος με στριφόνια στις 4 γωνίες της βάσης του.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρως τοποθετημένο.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΙΚ 6224: 100,00%  
**Ευρώ :** **Τριακόσια δέκα** **€ 310,00**

**ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΑ****ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ****1 Αρθρο 5.1.1 ΠΡΣ NET-A6**

**Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές , χωρίς την προμήθεια του υλικού**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση

συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμηθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1620: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο και Εξήντα λεπτά**

**€ 2,60**

## 2 Αρθρο 5.1.2 ΠΡΣ NET-A7

**Συμπλήρωση παραπλευρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές με φυτική γη , χωρίς την προμήθεια του υλικού**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-05-00 "Επένδυση πρανών-πλήρωση νησίδων με φυτική γη".

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωσης της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Η πρόμηθεια της φυτικής γης και του κηπευτικού χώματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα άρθρα Δ7 και Δ8 του Τιμολογίου ΠΡΣ

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1620: 100,00%

Ευρώ :

**Ενα και Πενήντα λεπτά**

**€ 1,50**

## 3 Αρθρο 5.1.3 ΠΡΣ NET-Γ1

**Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1140)

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφανείας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

**Μονάδα μέτρησης :** Στρέμματα

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1140: 100,00%

Ευρώ :

**Εκατόν πέντε**

**€ 105,00**

## 4 Αρθρο 5.1.4 ΠΡΣ NET-Γ2

**Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620)

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ίδιαίτερα.  
Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m<sup>3</sup>)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1620: 100,00%  
**Ευρώ :** **Πέντε**

**€ 5,00**

## 5 Αρθρο 5.1.5 ΠΡΣ NET-Δ1.7

### Δένδρα κατηγορίας Δ7

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εκατόν είκοσι**

**€ 120,00**

## 6 Αρθρο 5.1.6 ΠΡΣ NET-Δ1.8

### Δένδρα κατηγορίας Δ8

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εκατόν εβδομήντα**

**€ 170,00**

## 7 Αρθρο 5.1.7 ΠΡΣ NET-Δ1.9

### Δένδρα κατηγορίας Δ9

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ :

**Διακόσια είκοσι****€ 220,00****8 Αρθρο 5.1.8 ΠΡΝ Ν.Δ1.10****Προμήθεια καλωπιστικών δένδρων ειδικής κατηγορίας 9**

(Αναθεωρείται με το άρθρο: ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλωπιστικών δένδρων ειδικής κατηγορίας 9, ύψους μεγαλύτερου των 3,00 m, με ελάχιστη περίμετρο σε στηθαίο ύψος 16 έως 18 cm, ευθυτενή, καλά διαμορφωμένα και διακλαδισμένα ανάλογα του είδους εκάστου, με ίσους κορμούς και τρία-τέσσερα κλαδιά τα οποία διακλαδίζονται σε ύψος 2,00 m και άνω και είναι αναπτυγμένα σε γλάστρες. Τα είδη της κατηγορίας αυτής είναι η φλαμουριά και η γιακαράντα. Ήτοι προμήθεια δένδρων μαζί με τις δαπάνες για τη συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο του έργου, τις τυχόν δαπάνες προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την προμήθεια

Τιμή ανά τεμάχιο (1 τεμ.)

**Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια****Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%**

Ευρώ :

**Διακόσια σαράντα****€ 240,00****9 Αρθρο 5.1.9 ΠΡΣ NET-Δ2.3****Θάμνοι κατηγορίας Θ3**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια****Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%**

Ευρώ :

**Επτά και Σαράντα λεπτά****€ 7,40****10 Αρθρο 5.1.10 ΠΡΣ NET-Δ2.5****Θάμνοι κατηγορίας Θ5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

**Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια****Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%**

Ευρώ :

**Τριάντα****€ 30,00**

**11 Αρθρο 5.1.11 ΠΡΣ NET-Δ2.6****Θάμνοι κατηγορίας Θ6**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%Ευρώ : **Σαράντα πέντε** **€ 45,00****12 Αρθρο 5.1.12 ΠΡΣ NET-Δ2.7****Θάμνοι κατηγορίας Θ7**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210)

Προμήθεια καλλωπιστικών θάμνων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των θάμνων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%Ευρώ : **Ογδόντα πέντε** **€ 85,00****13 Αρθρο 5.1.13 ΠΡΣ NET-Δ3.4****Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α4**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%Ευρώ : **Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά** **€ 13,50****14 Αρθρο 5.1.14 ΠΡΣ NET-Δ3.5****Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά,

φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ :

**Τριάντα**

**€ 30,00**

#### 15 Αρθρο 5.1.15 ΠΡΣ NET-Δ3.6

##### **Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α6**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια αναρριχώμενων φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των αναρριχομένων φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ :

**Πενήντα**

**€ 50,00**

#### 16 Αρθρο 5.1.16 ΠΡΣ NET-Δ6.1

##### **Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγ. Π1**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβώδων κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Ογδόντα πέντε λεπτά**

**€ 0,85**

#### 17 Αρθρο 5.1.17 ΠΡΣ NET-Δ6.2

##### **Ποώδη - πολυετή και ετήσια, διετή, βολβώδη κλπ φυτά κατηγ. Π2**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220)

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβώδων κλπ φυτών με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5220: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ενα και Εξήντα πέντε λεπτά**

**€ 1,65**

**18 Αρθρο 5.1.18 ΠΡΣ ΝΕΤ-Δ7**

**Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710)

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1710: 100,00%

**Ευρώ :** **Οκτώ και Πενήντα λεπτά**

**€ 8,50**

**19 Αρθρο 5.1.19 ΠΡΣ ΝΕΤ-Δ8**

**Προμήθεια φυτικής γης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1620)

Προμήθεια επί τόπου του έργου φυτικής γης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-05-00. Η φυτική γη θα είναι γόνιμη, επιφανειακής προέλευσης (από βάθος μέχρι 60 cm), εύθρυπτη και κατά το δυνατόν απαλλαγμένη από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 1620: 100,00%

**Ευρώ :** **Εξι**

**€ 6,00**

**20 Αρθρο 5.1.20 ΠΡΣ ΝΕΤ-Δ10**

**Προμήθεια τύρφης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340)

Προμήθεια επί τόπου του έργου τύρφης, συσκευασμένης, με ένδειξη προέλευσης, τύπου υλικού, όγκου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Το προσκομιζόμενο υλικό θα συνοδεύεται από πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου αναγνωρισμένου εργαστηρίου (χημική ανάλυση).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5340: 100,00%

**Ευρώ :** **Σαράντα**

**€ 40,00**

**21 Αρθρο 5.1.21 ΠΡΣ ΝΕΤ-Δ11**

**Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340)

Προμήθεια επί τόπου του έργου οργανικού φυτικού υποστρώματος προερχομένου από ελεγχόμενη αποσύνθεση φυτικών ή και ζωικών υπολείμμάτων, σε σφραγισμένη συσκευασία, με αναγραφή της εγγυημένης σύνθεσης και της περιεκτικότητα σε θρεπτικά στοιχεία και χούμο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5340: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ογδόντα πέντε** **€ 85,00**

**22 Αρθρο 5.1.22 ΠΡΣ NET-E1.1**

**Άνοιγμα λάκκων σε χαλαρά εδάφη με εργαλεία χειρός- διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130)

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5130: 100,00%

**Ευρώ :** **μηδέν και Εξήντα λεπτά** **€ 0,60**

**23 Αρθρο 5.1.23 ΠΡΣ NET-E2.2**

**Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός- διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5120)

Άνοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων..

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5120: 100,00%

**Ευρώ :** **Δύο** **€ 2,00**

**24 Αρθρο 5.1.24 ΠΡΣ NET-E4.2**

**Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος- διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5110: 100,00%

**Ευρώ :** **Δύο και Σαράντα λεπτά** **€ 2,40**

**25 Αρθρο 5.1.25 ΠΡΣ NET-E4.3**

**Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος- διαστάσεων 1,00 x 1,00 x 1,00 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την

φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5110: 100,00%  
**Ευρώ :** **Τέσσερα**

**€ 4,00**

#### 26 Αρθρο 5.1.26 ΠΡΣ NET-E4.4

**Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος- διαστάσεων 1,20 x 1,20 x 1,20 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110)

Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5110: 100,00%  
**Ευρώ :** **Πέντε**

**€ 5,00**

#### 27 Αρθρο 5.1.27 ΠΡΣ NET-E6

**Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m στο πεζοδρόμιο**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5160)

Άνοιγμα λάκκου, διαστάσεων 0,50x0,50x0,50 m σε έδαφος πάσης φύσεως, με οποιοδήποτε τρόπο, πλην χρήσεως εκρηκτικών, με την τυχόν απαιτούμενη άντληση ύδατος, τις τυχόν καθαιρέσεις πλακών πεζοδρομίων, σκυροδεμάτων, ασφαλτικών κ.λ.π., την κοπή δένδρων, ριζών ή παλαιών πρεμνών και πρόσθετων χωματουργικών εργασιών, εξασφάλισης λειτουργίας των αγωγών κοινής ωφελείας, μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφών σε σημεία προσέγγισης αυτοκινήτου και απομάκρυνσης σε επιτρεπόμενο χώρο, την πλήρωση του λάκκου με κηπευτικό χώμα κατάλληλο για την κατηγορία και τύπο των προβλεπομένων να φυτευτούν φυτών καθώς και την προσθήκη βελτιωτικού σε αναλογία 1:3 και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5160: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ενδεκα**

**€ 11,00**

#### 28 Αρθρο 5.1.28 ΠΡΣ NET-E8

**Άνοιγμα αυλακώσεως για φύτευση μπορντούρας με εργαλεία χειρός**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5160)

Άνοιγμα αυλακώσεως (αυλακιάς) διαστάσεων 0,30 x 0,20 m σε γαιώδες - ημιβραχώδες έδαφος με εργαλεία χειρός και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και άχρηστων υλικών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5140: 100,00%

Ευρώ :

**Ενα και Πενήντα λεπτά****€ 1,50****29 Αρθρο 5.1.29 ΠΡΣ NET-E9.1****Φύτευση φυτών- Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5220)

Φύτευση ποωδών και βολβωδών φυτών, δηλαδή διάνοιξη λάκκου κυλινδρικής διατομής, φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5220: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Σαράντα λεπτά € 0,40****30 Αρθρο 5.1.30 ΠΡΣ NET-E9.4****Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Δέκα λεπτά € 1,10****31 Αρθρο 5.1.31 ΠΡΣ NET-E9.5****Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 4,50 - 12,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Ενα και Τριάντα λεπτά € 1,30****32 Αρθρο 5.1.32 ΠΡΣ NET-E9.6****Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 12,50 - 22,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή

τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Τριά** **€ 3,00**

### 33 Αρθρο 5.1.33 ΠΡΣ NET-E9.8

#### Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Εξι** **€ 6,00**

### 34 Αρθρο 5.1.34 ΠΡΣ NET-E9.9

#### Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 81 - 150 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα** **€ 10,00**

### 35 Αρθρο 5.1.35 ΠΡΣ NET-E9.10

#### Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 151 - 300 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη

απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ :

**Δώδεκα και Πενήντα λεπτά**

**€ 12,50**

### 36 Αρθρο 5.1.36 ΠΡΣ NET-E10.1

#### **Μεταφύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 45 - 150 lt**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210)

Προετοιμασία του φυτού (κλάδεμα κλπ), ριζοκοπή, εκρίζωση με χρήση καταλλήλων μηχανημάτων, επένδυση της μπάλας χώματος όγκου 45 - 150 lt με κατάλληλα υλικά, φόρτωση και μεταφορά στον νέο λάκκο φύτευσης, εκφόρτωση, φύτευση, λίπανση και διαμόρφωση λεκάνης άρδευσης ανάλογης με την κόμη του και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη μεταφύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Οι εργασίες μεταφύτευσης φυτών θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-08-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5210: 100,00%

Ευρώ :

**Σαράντα πέντε**

**€ 45,00**

### 37 Αρθρο 5.1.37 ΠΡΣ NET-E11.1.1

#### **Υποστύλωση δένδρων- με την αξία του πασσάλου- Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240)

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5240: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο και Πενήντα λεπτά**

**€ 2,50**

### 38 Αρθρο 5.1.38 ΠΡΣ NET-E11.1.2

#### **Υποστύλωση δένδρων- με την αξία του πασσάλου- Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240)

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τ'οπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα

χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσον.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5240: 100,00%  
**Ευρώ :** **Τέσσερα**

**€ 4,00**

### 39 Αρθρο 5.1.39 ΠΡΣ NET-Ε11.3

#### Υποστύλωση δένδρων- Στήριξη μεγάλου δένδρου με αντηρίδες

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5230)

Στήριξη δέντρου με μεταλλικές αντηρίδες ή επιτόνους. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των αντηρίδων, των πασσάλων, των μικροϋλικών στήριξης των αντηρίδων στο έδαφος και στο δέντρο, σε οποιοδήποτε τύπο εδάφους και με οποιαδήποτε κλίση, καθώς και η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των εργαλείων και μέσων για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5230: 100,00%  
**Ευρώ :** **Δώδεκα**

**€ 12,00**

### 40 Αρθρο 5.1.40 ΠΡΣ NET-Ε13.1

#### Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5510)

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- 1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
- 2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm
- 3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίνη.
- 4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον οίκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
- 5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
- 6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
- 7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
- 8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
- 9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτρωμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
- 10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm. Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ)

**Μονάδα μέτρησης :** Στρέμματα  
**Αναθεωρείται με :** ΠΡΣ 5510: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο χιλιάδες****€ 2.000,00****41 Αρθρο 5.1.41 ΠΡΣ NET-Z2.2****Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354)

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτουμένου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια****Αναθεωρείται με : ΠΡΣ 5352: 100,00%**

Ευρώ :

**Εξήντα****€ 60,00****ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΡΔΕΥΣΗ****1 Αρθρο 5.2.1 ΠΡΣ NET-H1.1.2****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 20**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους****Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%**

Ευρώ :

**μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά****€ 0,35****2 Αρθρο 5.2.2 ΠΡΣ NET-H1.1.4****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 32**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους****Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 8: 100,00%**

Ευρώ :

**μηδέν και Εξήντα πέντε λεπτά****€ 0,65****3 Αρθρο 5.2.3 ΠΡΣ NET-H1.2.1****Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 20**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **μηδέν και Πενήντα πέντε λεπτά** **€ 0,55**

#### 4 Αρθρο 5.2.4 ΠΡΣ NET-H1.2.3

##### Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 32

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **μηδέν και Ογδόντα λεπτά** **€ 0,80**

#### 5 Αρθρο 5.2.5 ΠΡΣ NET-H1.2.4

##### Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 40

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Ενα και Τριάντα πέντε λεπτά** **€ 1,35**

#### 6 Αρθρο 5.2.6 ΠΡΣ NET-H1.2.5

##### Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 50

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ

10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%Ευρώ : **Δύο και Είκοσι λεπτά****€ 2,20****7 Αρθρο 5.2.7 ΠΡΣ NET-H1.4****Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 4)

Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης, από σίδηρο οπλισμών B500C, διατομής Φ6, μήκους 0,40 - 0,50 m, επί τόπου, με την εργασία κοπής, διαμόρφωσης σε αγκύριο, έμπιξης στο έδαφος και στερέωσης επ' αυτού των σωλήνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 4: 100,00%Ευρώ : **μηδέν και Είκοσι πέντε λεπτά****€ 0,25****8 Αρθρο 5.2.8 ΠΡΣ NET-H2.1.3****Σωλήνας από PVC 4 atm- DN (mm):Φ 50**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτουμένων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%Ευρώ : **Ενα και Εξήντα λεπτά****€ 1,60****9 Αρθρο 5.2.9 ΠΡΣ NET-H3.1.5****Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 1 1/2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%Ευρώ : **Δέκα και Πενήντα λεπτά****€ 10,50****10 Αρθρο 5.2.10 ΠΡΣ NET-H3.1.6****Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τέσσερα και Πενήντα λεπτά** **€ 14,50**

#### 11 Αρθρο 5.2.11 ΠΡΣ NET-H4.10.5

##### **Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες- DN (ίντσες):Φ 2**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

Ευρώ : **Επτά** **€ 7,00**

#### 12 Αρθρο 5.2.12 ΠΡΣ NET-H4.12.5

##### **Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή- Τύπος συλλέκτη:Φ 2", 2 εξόδ.**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή (tubo), δηλαδή σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10220, με πώματα συγκολλητά, με τα προβλεπόμενα στόμια εισόδου - εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής - εξαγωγής αέρος, επιτόπου το έργου, με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα έξι και Πενήντα λεπτά** **€ 16,50**

#### 13 Αρθρο 5.2.13 ΠΡΣ NET-H4.15.5

##### **Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Φλάντζες χαλύβδινες τόρνου με σπείρωμα, επιτόπου του έργου, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Πενήντα λεπτά** **€ 11,50**

#### 14 Αρθρο 5.2.14 ΠΡΣ NET-H4.6.6

##### **Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

Ευρώ : **Επτά**

**€ 7,00**

**15 Αρθρο 5.2.15 ΠΡΣ NET-H5.1.2**

**Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 3/4"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Επτά και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 7,70**

**16 Αρθρο 5.2.16 ΠΡΣ NET-H5.1.3**

**Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 1"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Εννέα και Ογδόντα λεπτά**

**€ 9,80**

**17 Αρθρο 5.2.17 ΠΡΣ NET-H5.1.4**

**Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 1 1/4"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα τρία και Ογδόντα λεπτά**

**€ 13,80**

**18 Αρθρο 5.2.18 ΠΡΣ NET-H5.1.5**

**Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 1 1/2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικρούλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι**

**€ 20,00**

**19 Αρθρο 5.2.19 ΠΡΣ NET-H5.4.1**

**Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 1"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 atm, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

**Ευρώ :** **Εβδομήντα** **€ 70,00**

## 20 Αρθρο 5.2.20 ΠΡΣ NET-H5.8

### **Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού, πλαστική ή μεταλλική**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Αυτόματη βαλβίδα εξαερισμού, πλαστική ή μεταλλική, κυλιόμενου διαφράγματος, PN 16 atm, διατομής 1". Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, ύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

**Ευρώ :** **Εβδομήντα πέντε** **€ 75,00**

## 21 Αρθρο 5.2.21 ΠΡΣ NET-H5.11.2

### **Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό- DN (ίντσες):Φ 3/4"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ορειχάλκινες, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

**Ευρώ :** **Πέντε και Πενήντα λεπτά** **€ 5,50**

## 22 Αρθρο 5.2.22 ΠΡΣ NET-H5.11.3

### **Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό- DN (ίντσες):Φ 1"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ορειχάλκινες, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

**Ευρώ :** **Επτά και Πενήντα λεπτά** **€ 7,50**

## 23 Αρθρο 5.2.23 ΠΡΣ NET-H5.11.4

### **Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό- DN (ίντσες):Φ 1 1/4"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ορειχάλκινες, PN 16

atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

**Ευρώ :** **Εννέα και Πενήντα λεπτά** **€ 9,50**

#### 24 Αρθρο 5.2.24 ΠΡΣ NET-H5.12.3

**Μειωτές πίεσης PN 16 atm- DN (ίντσες):Φ 1"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Μειωτές πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποιήσης ανοξείδωτα, ονομ. πίεσης PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%

**Ευρώ :** **Σαράντα πέντε** **€ 45,00**

#### 25 Αρθρο 5.2.25 ΠΡΣ NET-H5.13

**Μανόμετρο γλυκερίνης Φ 63**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 31)

Μανόμετρο γλυκερίνης, Φ 63 mm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 31: 100,00%

**Ευρώ :** **Δέκα** **€ 10,00**

#### 26 Αρθρο 5.2.26 ΠΡΣ NET-H5.2.1

**Βάνες ελαστικής έμφραξης- Ονομαστική διάμετρος (mm):DN 50**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Βάνες ελαστικής έμφραξης, με τιμόνι, με σώμα από χυτοσίδηρο με εποξειδική βαφή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

**Ευρώ :** **Εκατόν είκοσι** **€ 120,00**

#### 27 Αρθρο 5.2.27 ΠΡΣ NET-H5.4.3

**Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής- Ονομαστική διάμετρος (ίντσες):Φ 2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 11)

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 atm, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 11: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εκατόν ογδόντα**

**€ 180,00****28 Αρθρο 5.2.28 ΠΡΣ NET-H6.1.4.1**

**Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες), απλού φλοτέρ,  
χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, PN 16 atm- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1 1/2"**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 12)

Υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου στάθμης (φλοτεροβαλβίδες) απλού φλοτέρ, χυτοσιδηρές, μονού θαλάμου, ονομ. πίεσης PN 16 atm, με όλα τα εξαρτήματα (βαλβίδα, πιλότος υπερπίεσης μεταλλικός, πηνιό 1/2", τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας, πίνακας αυτοματισμού κ.λ.π.). Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 12: 100,00%

**Ευρώ :** **Εκατόν ογδόντα πέντε****€ 185,00****29 Αρθρο 5.2.29 ΠΡΣ NET-H7.2.2**

**Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1" κοντό-ενεργή επιφάνεια cm2:440-max παροχή m3/h 5,00**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, ονομαστικής πίεσης 10 atm, από πολυεστέρα ή νάϋλον ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh, σε καθαρό φίλτρο, υπό την μεγίστη παροχή μικρότερες από 0,50 atm.

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Πενήντα****€ 50,00****30 Αρθρο 5.2.30 ΠΡΣ NET-H7.4.2**

**Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, οριζόντια, ονομαστικής πίεσης 8 atm- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1 1/2"-ενεργή επιφάνεια cm2:400,00**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5)

Φίλτρα νερού σίτας, μεταλλικά, με εποξειδική βαφή ή γαλβανισμένα, οριζόντια, φλαντζωτά ή με σπείρωμα, με βανάκι καθαρισμού και υποδοχές για μανόμετρο στην είσοδο και την έξοδο, ονομαστικής πίεσης 8 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%

**Ευρώ :** **Εβδομήντα****€ 70,00****31 Αρθρο 5.2.31 ΠΡΣ NET-H8.1.1****ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ-Σταλάκτες- Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Είκοσι δύο λεπτά**

**€ 0,22**

### 32 Αρθρο 5.2.32 ΠΡΣ NET-H8.2.7.1

**ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ-Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση.- Αποστάσεις σταλακτών:33 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκγχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Ένα και Πέντε λεπτά**

**€ 1,05**

### 33 Αρθρο 5.2.33 ΠΡΣ NET-H8.2.7.4

**ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ-Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση.- Αποστάσεις σταλακτών:100 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκγχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Εβδομήντα δύο λεπτά**

**€ 0,72**

**34 Αρθρο 5.2.34 ΠΡΣ NET-H8.3.1.2****Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί- Σώμα ανύψωσης:10 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Τέσσερα και Εξήντα λεπτά****€ 4,60****35 Αρθρο 5.2.35 ΠΡΣ NET-H8.3.1.3****Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί- Σώμα ανύψωσης:15 cm**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα τρία και Πενήντα λεπτά****€ 13,50****36 Αρθρο 5.2.36 ΠΡΣ NET-H8.3.16****Πλαστικό κάλυμμα για εκτοξευτήρες**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Πλαστικό κάλυμμα για εκτοξευτήρες μεγάλων αποστάσεων, ενσωματωμένο ή πρόσθετο Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Σαράντα πέντε****€ 45,00****37 Αρθρο 5.2.37 ΠΡΣ NET-H8.3.18.2****Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες- Τύπος ακροφυσίου:Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ :

**Δύο και Ογδόντα λεπτά****€ 2,80**

**38 Αρθρο 5.2.38 ΠΡΣ NET-H9.1.1.1**

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές- Ονομαστική διάμετρος:Φ 1" Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Τριάντα δύο** **€ 32,00**

**39 Αρθρο 5.2.39 ΠΡΣ NET-H9.1.3.2**

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος ηλεκτροβάνας:Φ1" - απώλειες < 0,3 m στα 8 m3/h Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Εξήντα πέντε** **€ 65,00**

**40 Αρθρο 5.2.40 ΠΡΣ NET-H9.1.3.3**

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος ηλεκτροβάνας:Φ1 1/2" - απώλειες < 0,3 m στα 20 m3/h Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικρούλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Ογδόντα πέντε** **€ 85,00**

**41 Αρθρο 5.2.41 ΠΡΣ NET-H9.1.3.4**

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος**

ηλεκτροβάνας:Φ2" - απώλειες < 0,3 m στα 30 m<sup>3</sup>/h-Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης  
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

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

#### 42 Αρθρο 5.2.42 ΠΡΣ NET-H9.1.4.1

**Πηνία ηλεκτροβανών- Τύπος πηνίου:24 V AC**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Προμήθεια πηνίου ηλεκτροβάνας με τα παρελκόμενά του, σύνδεσή του από ειδικευμένο τεχνίτη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ηλεκτροβάνας και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα** **€ 10,00**

#### 43 Αρθρο 5.2.43 ΠΡΣ NET-H9.1.3.6

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος ηλεκτροβάνας:Φ1" - απώλειες < 0,3 m στα 8 m<sup>3</sup>/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :**

Ευρώ : **Εκατόν είκοσι** **€ 120,00**

#### 44 Αρθρο 5.2.44 ΠΡΣ NET-H9.1.3.7

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος ηλεκτροβάνας:Φ1 1/2" - απώλειες < 0,3 m στα 20 m<sup>3</sup>/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν πενήντα**

**€ 150,00**

**45 Αρθρο 5.2.45 ΠΡΣ NET-H9.1.3.8**

**Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής- Τύπος ηλεκτροβάνας:Φ2" - απώλειες < 0,3 m στα 30 m3/h με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)**

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν ογδόντα**

**€ 180,00**

**46 Αρθρο 5.2.46 ΠΡΣ NET-H9.2.5.1**

**Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου- Ελεγχόμενες Η/Β:4- 6**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με τα πάσης φύσεως εξαρτημάτα του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια**

**€ 200,00**

**47 Αρθρο 5.2.47 ΠΡΣ NET-H9.2.11**

**Ηλεκτροβάνες- Αισθητήρας βροχής**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 62)

Αισθητήρας βροχής (rain sensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 62: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα**

**€ 80,00**

**48 Αρθρο 5.2.48 ΠΡΣ NET-H9.2.13.3**

**Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών- Διαστάσεις/αριθμός Η/Β:30X40 cm, 4 Η/Β**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά

εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι πέντε**

**€ 25,00**

#### 49 Αρθρο 5.2.49 ΠΡΣ NET-H9.2.14.1.1

**Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές-Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό-Διαστάσεις (cm):40X30X20/1,2 πάχος (mm)**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα πέντε**

**€ 45,00**

#### 50 Αρθρο 5.2.50 ΠΡΣ NET-H9.2.14.2.1

**Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές-Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, από πολυεστέρα- Διαστάσεις (mm):40X30X20**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, από πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες υάλου, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης, με σώμα και πόρτα πάχους τουλάχιστον 3 mm, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων (προγραμματιστών, μετασχηματιστών κλπ), μεταλλική ή από πολυεστέρα, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Πενήντα πέντε**

**€ 55,00**

#### 51 Αρθρο 5.2.51 ΠΡΣ NET-H9.2.15.1

**Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)- Τύπος καλωδίου:2 x 1,5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47)

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Σαράντα πέντε λεπτά****€ 0,45****52 Αρθρο 5.2.52 ΠΡΣ NET-H9.2.15.2****Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)- Τύπος καλωδίου:3 x 1,5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47)

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους****Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%**Ευρώ : **μηδέν και Εξήντα λεπτά****€ 0,60****53 Αρθρο 5.2.53 ΠΡΣ NET-H9.2.15.5****Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)- Τύπος καλωδίου:7 x 1,5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47)

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους****Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%**Ευρώ : **Ένα και Σαράντα λεπτά****€ 1,40****54 Αρθρο 5.2.54 ΠΡΣ NET-H9.2.15.7****Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY)- Τύπος καλωδίου:2 x 2,5**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 47)

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους****Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%**Ευρώ : **μηδέν και Πενήντα πέντε λεπτά****€ 0,55****55 Αρθρο 5.2.55 ΠΡΣ NET-H9.2.7.1****Ηλεκτροβάνες-Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος αυξημένων δυνατοτήτων-  
Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες:16-18**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα
- με 12 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 1,2 Α ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διαρκείας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Οκτακόσια**

**€ 800,00**

#### 56 Αρθρο 5.2.56 ΠΡΣ NET-H9.2.8

**Κωδικοποιητής σήματος για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55)

Κωδικοποιητής σήματος (incoder) για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών, 16 στάσεων, με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το τροφοδοτικό (αν απαιτείται) και το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 55: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια πενήντα**

**€ 450,00**

#### 57 Αρθρο 5.2.57 ΠΡΣ NET-H9.2.9

**Αποκωδικοποιητής σήματος για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55)

Αποκωδικοποιητής σήματος (decoder) για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών ή αντλίας, πλήρης με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το τροφοδοτικό (αν απαιτείται) και το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 55: 100,00%

Ευρώ : **Ογδόντα πέντε**

**€ 85,00**

#### 58 Αρθρο 5.2.58 ΠΡΝ N.H10.1

**Πιεστικό συγκρότημα άρδευσης με ενσωματωμένους ρυθμιστές συχνότητας, παροχής 6 - 12 m3/hr, μανομετρικού 30 - 60 m**

Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 21)

ΠΙΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ το οποίο περιλαμβάνει

1. Πιεστική δεξαμενή μεμβράνης εργοστασίου 2 Τεμ

Κέλυφος από χάλυβα βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή. Μεμβράνη μη εναλλάξιμη από Butyl μη τοξικό, εντελώς άσημο, χωρίς κίνδυνο ανάπτυξης μυκήτων, κατάλληλο για πόσιμο, υφάλμυρο και θαλάσσιο νερό. Εσωτερική επίστρωση από πολυπροπυλένιο. Στόμιο εισόδου νερού ανοξείδωτο.

Χωρητικότητα 18 Λίτρα 2 Πίεση λειτουργίας 10 bar

Διάταξη Κατακόρυφο Πίεση δοκιμής 15 bar

Θερμοκρασία -10 έως +99 oC Προφόρτιση αέρα 2 bar

2. Ηλεκτροκίνητο αντλητικό συγκρότημα 2 Τεμ

Κατακόρυφη, πολυβάθμια, φυγοκεντρική αντλία.

45/120T Χιτώνιο Ανοξείδωτο

Παροχή 2x(1,0-4,0-7,0) m3/h Πτερωτές Τεχνοπολυμερές A

Μανομετρικό 60 -58 - 40 m Άξονας Ανοξείδωτος AISI303

Στόμια 1 ?" x 1 ?" Στεγανοποίηση Μηχανική Carbon/Ceramic/NBR

Πίεση λειτουργίας 12 bar Θερμοκρασία Έως +40 oC

Ηλεκτροκινητήρας ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, κλάσης μόνωσης F

Ισχύς P2 1,85 kw / 2,5 hp Τάση 3 **230-400V/50HZ**

**Στροφές 2900 rpm Προστασία IP55**

**3. Inverter αερόψυκτο (ένα για κάθε αντλία) 2 Τεμ**

Ειδικά σχεδιασμένο για πιεστικά συγκροτήματα. Με προστασία από υπερφόρτωση και ξηρά λειτουργία. Ομαλή εκκίνηση και στάση της αντλίας. Με ωρομετρητή και ψηφιακή οθόνη. Σώμα αλουμινίου με ψύκτρες για αποτελεσματική ψύξη. Ενσωματωμένος βομβητής σφαλμάτων.

Μέγιστη ισχύς 3 HP

4. Ηλεκτρικός πίνακας ασφαλειών. 1 Τεμ

Απολύτως στεγανός από ενισχυμένο πλαστικό, προστασίας IP55. Ένας ασφαλοδιακόπτης εισόδου για την σύνδεση της παροχής ρεύματος και ασφαλοδιακόπτες εξόδου, ένας για κάθε inverter.

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση με τα δίκτυα νερού, σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος, με κάθε υλικό, μικροϋλικό και εργασία, για την πλήρη εγκατάσταση και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 21: 100,00%

**Ευρώ :** **Τέσσερις χιλιάδες τετρακόσια** **€ 4.400,00**

#### 59 Αρθρο 5.2.59 ΠΡΝ Ν.Η9.2.13.1

Τσιμεντένιο φρεάτιο 30X30X30 cm ηλεκτροβανών ή επιθεώρησης

(Αναθεωρείται με το Άρθρο: ΗΛΜ 8)

Προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο 30X30X30 cm για τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β) ή επιθεώρησης με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, στην οποία περιλαμβάνεται το άνοιγμα του λάκκου, η διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, η τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, η προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, η επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία..

Περιλαμβάνει:

-προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα 30X30X30 cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα κλάσης B125

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

**Ευρώ :** **Εξήντα τέσσερα** **€ 64,00**

#### 60 Αρθρο 5.2.60 ΠΡΝ Ν.Η9.2.13.2

Τσιμεντένιο φρεάτιο 80X60X60 cm ηλεκτροβανών

(Αναθεωρείται με το Άρθρο: ΗΛΜ 8)

Προκατασκευασμένο τσιμεντένιο φρεάτιο 80X60X60 cm για τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β) με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης, στην οποία περιλαμβάνεται το άνοιγμα του λάκκου, η διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, η τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, η προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, η επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία..

Περιλαμβάνει:

-προκατασκευασμένο φρεάτιο από σκυρόδεμα 80X60X60 cm με χυτοσιδηρό κάλυμμα κλάσης B125

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εβδομήντα έξι**

**€ 76,00**

**61 Αρθρο 5.2.61 ΗΜΧ Ν.8068.1.5**

Φρεάτιο υδρομετρητών βάθος έως 0,50 m διαστάσ. 40cm X 40cm

**Κωδικός Αναθεωρησης (ΗΛΜ 10)**

Φρεάτιο υδρομετρητών, δηλ. εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών.  
( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 10: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εκατόν έξι και Πέντε λεπτά**

**€ 106,05**

**62 Αρθρο 5.2.62 ΟΔΝ NET-B-85-B**

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 τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια  $\pm 5$  mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m<sup>2</sup>. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή E / 0,50, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2548: 100,00%

**Ευρώ :** **Τριάντα έξι και Ογδόντα λεπτά**

**€ 36,80**

**63 Αρθρο 5.2.63 ΠΡΣ NET-H1.2.2**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm- Ονομαστική διάμετρος (mm):Φ 25

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)**

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των

σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Εξήντα πέντε λεπτά** **€ 0,65**

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ

### 1 Αρθρο 6.1.1 ΥΔΡ NET-2.01.M-B

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών και αμμοχαλίκων με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6071)**

**Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφής γαιωδών ή ημιβραχωδών εδαφών και αμμοχαλίκων, με την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή μόνον στην περίπτωση που η φορτοεκφόρτωση γίνεται ανεξάρτητα από τις εκσκαφές ή την παραγωγή αμμοχαλίκων στο πλαίσιο της εργολαβίας και υπό την προϋπόθεση ότι αυτό προβλέπεται από την μελέτη του έργου.

**Επιμέτρηση σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>) όγκου ορύγματος ή συμπυκνωμένου επιχώματος,**  
**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6071: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Τριάντα πέντε λεπτά** **€ 0,35**

### 2 Αρθρο 6.1.2 ΥΔΡ NET-3.10.01.01-B

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)**

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

**Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.**

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

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

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

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

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6081.1: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Πενήντα λεπτά** **€ 6,50**

### 3 Αρθρο 6.1.3 ΥΔΡ NET-3.12-B

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6087)**

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

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

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

**Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής.**

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6087: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα πέντε** **€ 15,00**

### 4 Αρθρο 6.1.4 ΥΔΡ NET-3.16-B

Διάστρωση προιόντων εκσκαφής.

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6070)**

**Διάστρωση γαιωδών ή ημιβραχωδών προϊόντων εκσκαφής που έχουν προσκομισθεί στον χώρο απόθεσης, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-05-00-00 "Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων" και τα καθοριζόμενα στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.**

**Περιλαμβάνεται η τακτοποίηση των προσκομιζομένων υλικών κατά στρώσεις, η ελαφρά συμπύκνωση με διελεύσεις του εξοπλισμού διάστρωσης και η διάνοιξη τάφρων για την διόδευση των ομβρίων στην περιοχή του αποθεσιοθαλάμου.**

**Επιμέτρηση με βάση τοις αποδεκτές ποσότητες εκσκαφών, σύμφωνα με τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.**

**Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).**

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6070: 100,00%

Ευρώ : **μηδέν και Είκοσι λεπτά** **€ 0,20**

### 5 Αρθρο 6.1.5 ΥΔΡ N.4.1.10

Καθαιρέσεις υφιστάμενων έργων ομβρίων εντός της πλατείας.

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)**

Καθαιρέσεις υφιστάμενων έργων ομβρίων εντός της πλατείας, με τη μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση. Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως τυχόν απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις, ο τεμαχισμός των καθαιρούμενων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης. Τιμή κατ' αποκοπήν.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες πεντακόσια € 2.500,00**

**6 Αρθρο 6.1.6 ΥΔΡ N.4.1.11**

Καθαιρέσεις υφιστάμενων έργων ομβρίων εντός της πριοχής ανάπλασης των δρόμων Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ)

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)**

Καθαιρέσεις υφιστάμενων έργων ομβρίων εντός της πριοχής ανάπλασης των δρόμων (χωρίς πρόκληση ζημιών στο απομένον τμήμα), με την μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων σε οποιαδήποτε απόσταση. Συμπεριλαμβάνονται οι πάσης φύσεως απαιτούμενες προσωρινές αντιστηρίξεις-υποστηλώσεις, ο τεμεχισμός των αποκοπομένων στοιχείων, ο έλεγχος και αντιμετώπιση της παραγόμενης κατά την εκτέλεση των εργασιών σκόνης και ο πλήρης καθαρισμός του χώρου εκτέλεσης των εργασιών από τα προϊόντα της καθαίρεσης.

Με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία, υδραυλικές σφήνες κλπ) ή με χειρονακτή εργασία. Τιμή κατ' αποκοπήν.

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

Ευρώ : **Δύο χιλιάδες εκατό € 2.100,00**

**7 Αρθρο 6.1.7 ΥΔΡ NET-5.04-B**

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπύκνωσης

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6067)**

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6067: 100,00%

Ευρώ :

**Ενα και Πενήντα λεπτά**

**€ 1,50**

#### **8 Αρθρο 6.1.8 ΥΔΡ NET-5.07.M-B**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

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

**β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.**

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

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6069: 100,00%

Ευρώ :

**Δέκα τέσσερα και Δέκα πέντε λεπτά**

**€ 14,15**

#### **9 Αρθρο 6.1.9 ΥΔΡ NET-9.01-B**

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6301)**

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτουμένων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)

- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυσμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.

- Η ανέγερση των πάσης φύσεων ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.

- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης

- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης

- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζούμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.

- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).

- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με

τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.

- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

**Μονάδα μέτρησης :** Τετραγωνικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6301: 100,00%

**Ευρώ :** Οκτώ

**€ 8,00**

#### **10 Αρθρο 6.1.10 ΥΔΡ NET-9.10.04-B**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

##### **(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327)**

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

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

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ:

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6327: 100,00%

Ευρώ :

**Ογδόντα**

**€ 80,00**

## 11 Αρθρο 6.1.11 ΥΔΡ NET-9.26-B

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων

(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311)

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

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

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

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

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν

γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο_εφαρμογής									
Ονομ. _Ράβδοι _Κουλούρες_και_ _Ηλεκτρο_									
διάμε _____ ευθυγραμμισμένα _συγκολλημένα _____ _____									
τρος_ _____ _προϊόντα_____ _πλέγματα_και _Ονομ._ _Ονομ._									
_(mm)_ _____ _____ _____ _δικτυώματα_ διατομή μάζα/_									
_____ _____ _____ _____ _____ (mm2)_ μέτρο_									
_____ _B500C_ _B500A_ _B500C_ _B500A_ _B500C_  _____ (kg/m)									
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____									
_5,0 _____ _v_ _____ _v_ _____ _19,6_ _0,154_									
_5,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _23,8_ _0,187_									
_6,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _28,3_ _0,222_									
_6,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _33,2_ _0,260_									
_7,0 _____ _v_ _____ _v_ _____ _38,5_ _0,302_									
_7,5 _____ _v_ _____ _v_ _____ _44,2_ _0,347_									
_8,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _50,3_ _0,395_									
_10,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _78,5_ _0,617_									
_12,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _113_ _0,888_									
_14,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _154_ _1,21_									
_16,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _201_ _1,58_									
_18,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _254_ _2,00_									
_20,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _314_ _2,47_									
_22,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _380_ _2,98_									
_25,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _491_ _3,85_									
_28,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _616_ _4,83_									
_32,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _804_ _6,31_									
_40,0 _v_ _v_ _v_ _v_ _v_ _1257_ _9,86_									

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

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

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

**Μονάδα μέτρησης :** Χιλιόγραμμα

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6311: 100,00%

Ευρώ :

**μηδέν και Ενενήντα πέντε λεπτά**

**€ 0,95**

**12 Αρθρο 6.1.12 ΥΔΡ NET-12.10.05-B**

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 250 mm

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.3)

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Ουσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (tautίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6711.3: 100,00%

Ευρώ :	<b>Δέκα τέσσερα και Τριάντα Λεπτά</b>	<b>€ 14,30</b>
--------	---------------------------------------	----------------

### 13 Αρθρο 6.1.13 ΥΔΡ NET-16.01-B

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744)**

**Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δικτύου).**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φυσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6744: 100,00%

Ευρώ :	<b>Εκατό</b>	<b>€ 100,00</b>
--------	--------------	-----------------

### 14 Αρθρο 6.1.14 ΥΔΡ N.9.41.01

Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής με μετόπη και σχάρα πλαίσια D400 εντός κατοικημένων περιοχών. Διαστάσεων 1,2mx1,0mx1,25m

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327)**

**Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός προκατασκευασμένου φρεάτιο υδροσυλλογής με μετόπη και σχάρα πλαίσια 60x96cm D400 εντός κατοικημένων περιοχών, σε οποιοδήποτε έδαφος. Θα είναι κατασκευασμένο με οπλισμό διπλό κλωβό Φ6/10 και**

Μπετό C16/20. Θα είναι εξωτερικών διαστάσεων 1,2mx1,0mx1,25m και εσωτερικών 1χ0,80mx0,60m. Θα έχει κράσπεδο-μετώπη 170mm. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και οι εργασίες, δηλ. προμήθεια και τοποθέτηση του προκατασκευασμένου φρεατίου και των δύο σχαρών, διαμόρφωση ροής πυθμένα, τσιμεντοκονία, επάλειψη με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης, εκσκαφές για την τοποθέτηση, επιχώσεις, μεταφορές, αντιστηρίξεις, ασφαλτικά κ.λ.π.

Για ένα τεμάχιο φρεατίου προκατασκευασμένου (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6327: 100,00%  
**Ευρώ :** **Πεντακόσια τριάντα εννέα και Πενήντα τρία λεπτά** **€ 539,53**

#### 15 Αρθρο 6.1.15 ΥΔΡ N.9.41.02

Προκατασκευασμένο φρεάτιο υδροσυλλογής με δύο μετόπες και σχάρες πλαίσια D400 εντός κατοικημένων περιοχών. Διαστάσεων 2,2mx1,0mx1,25m

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327)**

Για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή ενός προκατασκευασμένου φρεάτιο υδροσυλλογής με δύο μετόπες και σχάρες πλαίσια 60χ96cm D400 εντός κατοικημένων περιοχών, σε οποιοδήποτε έδαφος. Θα είναι κατασκευασμένο με οπλισμό διπλό κλωβό Φ6/10 και Μπετό C16/20. Θα είναι εξωτερικών διαστάσεων 2,2mx1,0mx1,25m και εσωτερικών 2χ0,80mx0,60m. Θα έχει κράσπεδο-μετώπη 170mm. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά και οι εργασίες, δηλ. προμήθεια και τοποθέτηση του προκατασκευασμένου φρεατίου και των δύο σχαρών, διαμόρφωση ροής πυθμένα, τσιμεντοκονία, επάλειψη με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης, εκσκαφές για την τοποθέτηση, επιχώσεις, μεταφορές, αντιστηρίξεις, ασφαλτικά κ.λ.π.

Για ένα τεμάχιο φρεατίου προκατασκευασμένου (τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6327: 100,00%  
**Ευρώ :** **Επτακόσια είκοσι δύο και Ογδόντα ένα λεπτά** **€ 722,81**

#### 16 Αρθρο 6.1.16 ΥΔΡ N.16.22.01

Ανύψωση υφιστάμενου φρεατίου αποχέτευσης. .

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6630.1)**

Εργασία ανύψωσης του υφιστάμενου φρεατίου αποχέτευσης στην τελική διαμορφωμένη στάθμη του δρόμου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Καθαίρεση ασφαλτικού οδοστρώματος ή ειδικού ασφαλτικού τάπητα οποιουδήποτε πάχους ή σκυροδέματος κάθε είδους άοπλου ή οπλισμένου και σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας.
- β. Η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου όλων των απαιτουμένων υλικών, ο έλεγχος στεγανότητας, καθώς και κάθε άλλη εργασία, δαπάνη και υλικά απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου

Τιμή για κάθε ανύψωση υφιστάμενου φρεατίου αποχέτευσης ( 1 Τεμ. )

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6630.1: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ογδόντα** **€ 80,00**

**17 Αρθρο 6.1.17 ΥΔΡ N.11.16.01**

Κανάλι συλλογής υδάτων από μπετόν με σχάρα από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα εσωτερικού πλάτους 40 cm και βάθους έως 30 cm

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1)**

Κανάλι συλλογής υδάτων από μπετόν με σχάρα από γαλβανισμένα χαλυβδοελάσματα ήτοι εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες διάστρωση πυθμένα και δόμηση πλευρικών επιφανιών με σκυρόδεμα 300 kg πάχους 10 cm , επίχρηση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του καναλιού , εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών

Τιμή ανά ( 1 m ) Μέτρο

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6620.1: 100,00%

Ευρώ : **Ενενήντα και Πενήντα τρία λεπτά € 90,53**

**18 Αρθρο 6.1.18 ΥΔΡ NET-12.13.01.05-**

Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 6 at Ονομαστικής διαμέτρου D110 mm

**(Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6620.1)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

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

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

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6620.1: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Πενήντα λεπτά € 5,50**

**19 Αρθρο 6.1.19 ΟΔΝ NET-B-66.1-B**

Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)**

Φρεάτια υδροσυλλογής και επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης ομβρίων ή στραγγιστηρίων,

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

Στη 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 επίκλιση 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 :** ΟΔΝ 2548: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια** **€ 400,00**

## 20 Αρθρο 6.1.20 ΥΔΡ NET-16.01-B

Σύνδεση αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με το δίκτυο ομβρίων

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6744)**

**Σύνδεση του αγωγού εξόδου φρεατίου υδροσυλλογής με υφιστάμενο ή κατασκευαζόμενο δίκτυο ομβρίων από προκατασκευασμένους οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες (ανεξαρτήτως διατομής αγωγού δίκτυου).**

**Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται τα πάσης φυσεως μικροϋλικά, ο εξοπλισμός, τα μέσα και το προσωπικό που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.**

**Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6744: 100,00%

Ευρώ : **Εκατό** **€ 100,00**

## 21 Αρθρο 6.1.21 ΥΔΡ NET-12.10.01-B

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, DN 110 mm

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1)**

**Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Ουσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".**

**Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την**

εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).

β. Η διάθεση του απαιτουμένου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6711.1: 100,00%

Ευρώ :

**Τρία και Εβδομήντα λεπτά**

**€ 3,70**

## 22 Αρθρο 6.1.22 ΥΔΡ NET-12.01.01.02-

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D300 mm

### (Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.2)

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 "καμπάνας" (bell-sochet pipes)

[δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, 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 μία μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός

καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυρόδεματος 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 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 (σειρας) 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 ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6551.2: 100,00%

Ευρώ :

**Είκοσι δύο**

**€ 22,00**

## 23 Αρθρο 6.1.23 ΥΔΡ NET-12.01.01.03-

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων 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: άοπλοι, 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 στραγγιστηρίων, 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 βαρειάς ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τόρμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ 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 (σειρας) 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 ενδιαμέσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΥΔΡ 6551.3: 100,00%

**Ευρώ :** **Σαράντα**

**€ 40,00**

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΙΣΧΥΡΑ - ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

### 1 Αρθρο 6.2.1.1 ΥΔΡ Ν.70.1.3

Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 30x30 εκ  
**(Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ 6327 + 50% ΥΔΡ6311)**

**Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ**

Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα, με διάστρωση του πυθμένα με άμμο πάχους 5 εκατ. και σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου, πάχους 10 εκατ. Η κατασκευή των πλευρικών επιφανειών και του πυθμένα θα γίνει με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου, πάχους 10 εκατ. Η επίχριση του πυθμένα καθώς και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου θα γίνει με τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου πάχους 2,5 εκατ. Στον πυθμένα του φρεατίου θα υπάρχει οπή αποστράγγισης για την αποχέτευση των υδάτων που μπορεί να συγκεντρωθούν. Θα υπάρχουν επίσης τμήματα (αναμονές) πλαστικού σωλήνα Φ110 χιλ. για την είσοδο - έξοδο των καλωδίων στο φρεάτιο και μονό κάλυμμα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο μέσου πάχους 45 mm περίπου, τυποποιημένο εμπορίου με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή.

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

**Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων**

<b>Μονάδα μέτρησης :</b>	Τεμάχια
<b>Αναθεωρείται με :</b>	ΥΔΡ 6327: 50,00%, ΥΔΡ 6311: 50,00%
<b>Ευρώ :</b>	<b>Εκατόν είκοσι</b>
	<b>€ 120,00</b>

---

## **2 Αρθρο 6.2.1.2 ΥΔΡ N.70.2**

Φρεάτια δικτύων σωληνώσεων αναμονής - Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x60 εκ.

**(Κωδικός Αναθεώρησης 50% ΥΔΡ 6327 + 50% ΥΔΡ 6311)**

**Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλους βάθους, εσωτερικών διαστάσεων (Μ)Χ(Π) όπως παρακάτω, κατασκευασμένου σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Η/Μ Εγκαταστάσεων, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια λεπτομερειών, με τοιχώματα και πυθμένα από υδατοστεγές οπλισμένο σκυρόδεμα, με διάστρωση του πυθμένα με άμμο πάχους 5 εκατ. και σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου, πάχους 10 εκατ. Η κατασκευή των πλευρικών επιφανειών και του πυθμένα θα γίνει με σκυρόδεμα 300kg τσιμέντου, πάχους 10 εκατ. Η επίχριση του πυθμένα καθώς και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου θα γίνει με τσιμεντοκονία των 600kg τσιμέντου πάχους 2,5 εκατ. Στον πυθμένα του φρεατίου θα υπάρχει οπή αποστράγγισης για την αποχέτευση των υδάτων που μπορεί να συγκεντρωθούν. Θα υπάρχουν επίσης τμήματα (αναμονές) πλαστικού σωλήνα Φ110 χιλ. για την είσοδο - έξοδο των καλωδίων στο φρεάτιο και μονό κάλυμμα φρεατίων από ελατό χυτοσίδηρο μέσου πάχους 45 mm περίπου, τυποποιημένο εμπορίου με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή.**

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

**Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων**

<b>Μονάδα μέτρησης :</b>	Τεμάχια
<b>Αναθεωρείται με :</b>	ΥΔΡ 6327: 50,00%, ΥΔΡ 6311: 50,00%
<b>Ευρώ :</b>	<b>Εκατόν εβδομήντα</b>
	<b>€ 170,00</b>

---

## **3 Αρθρο 6.2.1.3 ΠΡΣ NET-H1.1.9**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm- DN (mm):Φ 90

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 8)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (κανάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 8: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα** **€ 4,00**

#### 4 Αρθρο 6.2.1.4 HMX N.8733.2.6

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, σπιράλ Φ 36mm

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ - 41)**

**Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, σπιράλ Φ 36mm ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό**

**υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.**

**(1 m)**

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 41: 100,00%

Ευρώ : **Οκτώ και Ενενήντα ένα λεπτά** **€ 8,91**

#### 5 Αρθρο 6.2.1.5 HMX N.8735.4.3

Κυτίο διακλαδώσεως, Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm

**Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 42**

**Κυτίο διακλαδώσεως, Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου 2 εξόδων διαστ. 150 X 150mm Φ 36mm**

**ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικρουλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβι, μινίο, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.**

**(1 τεμ)**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 42: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα ένα και Τριάντα ένα λεπτά** **€ 71,31**

#### 6 Αρθρο 6.2.1.6 HMX 9301.1

Εκσκαφή γιά την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έδαφος γαιώδες οιωνδήποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την υποστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία.

**(1 m3)**

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : **Τριάντα εννέα και Τριάντα πέντε λεπτά** **€ 39,35**

**7 Αρθρο 6.2.1.7 HMX 9302.1**

Εκσκαφή χάνδακα γιά την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται γιά την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών γιά την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών γιά την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες. (1 m<sup>3</sup>)

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα οκτώ και Ογδόντα εννέα λεπτά € 18,89**

**8 Αρθρο 6.2.1.8 HMX N.9307.2**

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm διαστάσεων 40X40 cm βάθους 70 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα  
**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10)**

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm διαστάσεων 40X40 cm βάθους 70 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμαδηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών γιά την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm.

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν σαράντα οκτώ και Τριάντα οκτώ λεπτά € 148,38**

**9 Αρθρο 6.2.1.9 HMX N.9307.3**

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 15 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα διαστάσεων 80X80 cm βάθους 100 cm

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 10)**

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 15 cm με διπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών γιά την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm

**( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια τριάντα εννέα και Πενήντα ένα € 439,51**

## λεπτά

---

**10 Αρθρο 6.2.1.10 HMX N.9312.10**

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη διαστάσεων 0,70X0,70 m βάθους 0,70 m

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 101)**

Βάση σιδηροϊστού οπλισμένη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα γιά την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 γιά την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως αποτελούμενος από γωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός που θα αποτελείται από 12 ράβδους των Φ 16, μία ράβδος γιά κάθε ακμή της βάσεως, κεκαμμένες κατά τρόπο που να συνδέονται ανά τρείς σε κάθε κορυφή της βάσεως. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η εργασία της εκσκαφής της βάσεως

**( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : **Τριακόσια πενήντα ένα και Εξήντα πέντε λεπτά** **€ 351,65**

---

**11 Αρθρο 6.2.1.11 HMX N.9312.50**

Βάση σιδηροϊστού άοπλη διαστάσεων 0,50X0,50 m βάθους 0,50 m

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 101)**

Βάση σιδηροϊστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 γιά την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών γιά την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών

**( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 101: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια σαράντα τρία και Εβδομήντα οκτώ λεπτά** **€ 243,78**

---

**12 Αρθρο 6.2.1.12 HMX 9317.1**

Τσιμεντοσωλήνας εσωτερικής διαμέτρου 100 mm μιάς οπής διελεύσεως υπογείου καλωδίου **δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μέσα σε χάνδακα ενός m τσιμεντοσωλήνα μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> και λοιπά μικροϋλικά και την αρμολόγησή του.**

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 10: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα επτά και Τριάντα έξι λεπτά** **€ 17,36**

---

**13 Αρθρο 6.2.1.13 HMX 9347**

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ **δηλαδή υλικά εργασία, και καταβολή στη ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως, αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ.**  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%  
 Ευρώ : **Διακόσια εξήντα τέσσερα και Ενδεκα λεπτά** **€ 264,11**

**14 Αρθρο 6.2.1.14 ΥΔΡ NET-5.07.M-B**

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6069)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)

Μονάδα μέτρησης : Κυβικά μέτρα  
 Αναθεωρείται με : ΥΔΡ 6069: 100,00%

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

**€ 14,15**

**15 Αρθρο 6.2.1.15 ΟΔΝ NET-B-29.2.1-B**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15 Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)**

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ), ραμπών πρόσβασης σε παρόδιες ιδιοκτησίες, χυτών βάσεων πυλώνων οδοφωτισμού, στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

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

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

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

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και πρωθυμένων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων  $4,50 \times 10,00$  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  $10 \text{ cm}^2$  και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

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

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

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

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

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

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

01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος

01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος

01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικριώματα

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

**Μονάδα μέτρησης :** Κυβικά μέτρα

**Αναθεωρείται με :** ΟΔΝ 2531: 100,00%

Ευρώ : **Εβδομήντα εννέα**

**€ 79,00**

## ΓΕΙΩΣΕΙΣ

### 1 Αρθρο 6.2.2.1 ΗΜΧ 9339

Αγωγός γυμνός χάλκινος μονόκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και

εγκατάσταση ενός τρέχοντος μήτρου γυμνού μονόκλωνου χάλκινου αγωγού διατομής 6mm<sup>2</sup>, για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.  
(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Τέσσερα και Πενήντα ένα λεπτά** **€ 4,51**

## 2 Αρθρο 6.2.2.2 ΗΛΜ NET-62.10.48.03

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΓΩΓΟΙ ΓΥΜΝΟΙ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΠΟΛΥΚΛΩΝΟΙ Διατομής 25 mm<sup>2</sup>

**(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 45)**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσίτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

**Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού**

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα λεπτά** **€ 5,70**

## 3 Αρθρο 6.2.2.3 HMX N.9341.2

Πλάκα γειώσεως από ηλεκτρολυτικό χαλκό

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΚΜ 45)**

Πλάκα γειώσεως από ηλεκτρολυτικό χαλκόδηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση μιάς πλάκας γειώσεως διαστάσεων 500 x 500 x 3mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένο το ένα άκρο χάκλινου πολύκλωνου αγωγού των 35mm<sup>2</sup> μήκους 5m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35mm<sup>2</sup> συγκολλημένο.

**(1 τεμ)**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Εκατόν τριάντα έξι και Δέκα πέντε λεπτά** **€ 136,15**

## 4 Αρθρο 6.2.2.4 HMX 9342

Γείωση από γαλβανιμένο σιδηροσωλήνα Φ 2ins μήκους 2,50m , δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.  
(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 5: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα δύο και Είκοσι δύο λεπτά** **€ 42,22**

## 5 Αρθρο 6.2.2.5 HMX 9343.2

Συγκόλληση αγωγού γειώσεως διατομής 25 - 35mm<sup>2</sup> , δηλαδη εργασία και μικρουλικά (αλοιφή, κασσίτερος κλπ.) για την εκτέλεση μιας συγκολλήσεως.  
(1 τεμ)

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 45: 100,00%

Ευρώ : **Ενδεκα και Τριάντα δύο λεπτά** **€ 11,32**

**6 Αρθρο 6.2.2.6 HMX N.9343.2**

Συγκόλληση αγωγού γειώσεως διατομής 6 - 25mm<sup>2</sup> ,  
**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45)**

Συγκόλληση αγωγού γειώσεως διατομής 6 - 25mm<sup>2</sup> δηλαδή εργασία και μικρουλικά (αλοιφή, κασσίτερος κλπ.) για την εκτέλεση μιας συγκολλήσεως.  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%  
 Ευρώ :

**Επτά και Πενήντα τέσσερα λεπτά**

**€ 7,54**

**7 Αρθρο 6.2.2.7 HMX N.9344**

Σφικτήρας διατομής 25 - 35mm<sup>2</sup> ,  
**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45)**

Σφικτήρας διατομής 25 - 35mm<sup>2</sup> δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα για χάλκινους αγωγούς.  
**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 45: 100,00%  
 Ευρώ :

**Δώδεκα και Εβδομήντα ένα λεπτά**

**€ 12,71**

**ΚΑΛΩΔΙΑ****1 Αρθρο 6.2.3.1 HMX N.8774.6.16**

Καλώδιο τύπου NYY ορατό ή εντοιχισμένο Πενταπολικό - Διατομής 5 X 16 mm<sup>2</sup> .

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 47)**

Καλώδιο τύπου NYY ορατό ή εντοιχισμένο δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσίτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αιιδάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία

**(1 m) Μέτρο**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%  
 Ευρώ :

**Είκοσι τέσσερα και Ογδόντα επτά λεπτά**

**€ 24,87**

**2 Αρθρο 6.2.3.2 HMX 8773.3.1**

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,  
 διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
 Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%  
 Ευρώ :

**Δύο και Εξήντα επτά λεπτά**

**€ 2,67**

**3 Αρθρο 6.2.3.3 HMX N.8773.3.01**

Καλώδιο τύπου (H07RN-F) γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό - Διατομής 3 X 1,5 mm<sup>2</sup> .

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ47)**

**Καλώδιο τύπου (H07RN-F) γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

( 1 m ) Μέτρο

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Τέσσερα και Σαράντα εννέα λεπτά**

**€ 4,49**

#### **4 Αρθρο 6.2.3.4 HMX 8773.3.2**

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,

διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Τρία και Τριάντα εννέα λεπτά**

**€ 3,39**

#### **5 Αρθρο 6.2.3.5 HMX 8773.3.3**

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,

διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Τέσσερα και Σαράντα ένα λεπτά**

**€ 4,41**

#### **6 Αρθρο 6.2.3.6 HMX 8773.5.1**

Καλώδιο τύπου NYY τετραπολικό ,

διατομής 4 X 1.5 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Τρία και Είκοσι έξι λεπτά**

**€ 3,26**

#### **7 Αρθρο 6.2.3.7 HMX 8773.5.4**

Καλώδιο τύπου NYY τετραπολικό ,

διατομής 4 X 6 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία**

οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εβδομήντα οκτώ λεπτά** **€ 6,78**

#### 8 Αρθρο 6.2.3.8 HMX N.8773.6.5

Καλώδιο τύπου NYY Πενταπολικό διατομής 5 X 10 mm<sup>2</sup> γιά τοποθέτηση μέσα στο έδαφος .

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 47)**

**Δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως γιά πλήρη και κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Δέκα και Σαράντα λεπτά** **€ 10,40**

#### 9 Αρθρο 6.2.3.9 HMX 8774.3.1

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,  
 διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.

**Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Τριάντα επτά λεπτά** **€ 5,37**

#### 10 Αρθρο 6.2.3.10 HMX 8774.3.2

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,  
 διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.

**Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.**

(1 m)

**Μονάδα μέτρησης :** Μέτρα μήκους  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα τέσσερα λεπτά** **€ 5,74**

#### 11 Αρθρο 6.2.3.11 HMX 8774.3.3

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,

διατομής 3 X 4 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.

**Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.**

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Επτά και Δέκα εννέα λεπτά**

**€ 7,19**

## 12 Αρθρο 6.2.3.12 ΗΜΧ 8774.6.3

Καλώδιο τύπου NYY Πενταπολικό ,

διατομής 5 X 4 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.

**Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.**

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ :

**Εννέα και Ογδόντα πέντε λεπτά**

**€ 9,85**

## ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΠΛΑΤΕΙΑΣ & ΟΔΩΝ

### 1 Αρθρο 6.2.4.1 ΗΛΜ Ν.60.10.30.01

Φωτιστικός στύλος με ενσωματωμένα φωτοβολταικά πάνελ και δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με 24 λαμπτήρες τύπου (high-power) led (max. power: 24w) ύψος στύλου:

5,70m, ύψος φωτεινού σημείου: 3,45m

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)**

Φωτιστικός στύλος με ενσωματωμένα φωτοβολταικά πάνελ και δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με 24 λαμπτήρες τύπου (high-power) (max. power: 24w) , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος.

Ο μεταλλικός ιστός των φωτιστικών θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ, από λαμαρίνα 3mm. Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 500x500mm και πάχους 20mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σ' αυτή.

Οι βάσεις των ιστών είναι κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα. Μετά την κατασκευή του ξυλότυπου και την τοποθέτηση του οπλισμού θα τοποθετηθούν και θα στερεωθούν τόσο επί του οπλισμού όσο και επί του ξυλότυπου οι σωλήνες διελεύσεως των καλωδίων από το δίκτυο προς το ενσωματωμένο φρεάτιο και από το φρεάτιο προς τον ιστό.

Επίσης πριν πέσει το σκυρόδεμα θα τοποθετηθούν τα αγγύρια των ιστών στις προβλεπόμενες θέσεις.

Από το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα αναχωρεί καλώδιο A05VV-U 3x1,5mm<sup>2</sup> για την τροφοδότηση κάθε φωτιστικού.

Σε κάθε ακροκιβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων, οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κλπ. Αγωγός γείωσης ενδεικτικής διατομής 25 mm<sup>2</sup> θα οδεύει από ιστό σε ιστό και θα συνδέεται στο ακροκιβώτιο του κάθε ιστού με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα.

Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο ιστό ο κύριος αγωγός

γειώσεως (25 mm<sup>2</sup>) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ22. Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με την βιοήθεια φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με χρονοδιακόπτη (με επάρκεια έναντι διακοπής ρεύματος). Θα πρέπει πάντα να εξασφαλίζεται η απαραίτητη στεγανότητα σε όλες τις πραγματοποιούμενες ηλεκτρολογικές συνδέσεις (εντός ακροκιβωτίων κλπ).

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 101: 100,00%

**Ευρώ :**

**Δύο χιλιάδες τετρακόσια**

**€ 2.400,00**

## 2 Αρθρο 6.2.4.2 ΗΛΜ N.60.10.30.02

Φωτιστικός στύλος με ενσωματωμένα φωτοβολταϊκα πάνελ και δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με 24 λαμπτήρες τύπου (high-power led) (max. power: 24w) ύψος στύλου: 5,80m, ύψος φωτεινού σημείου: 5,50m

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-101)**

Φωτιστικός στύλος με ενσωματωμένα φωτοβολταϊκα πάνελ και δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας με 24 λαμπτήρες τύπου (high-power led) (max. power: 24w), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος.

Ο μεταλλικός ιστός των φωτιστικών θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ, από λαμαρίνα 3mm. Ο κορμός του ιστού θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 500x500mm και πάχους 20mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σ' αυτή.

Οι βάσεις των ιστών είναι κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα. Μετά την κατασκευή του ξυλότυπου και την τοποθέτηση του οπλισμού θα τοποθετηθούν και θα στερεωθούν τόσο επί του οπλισμού όσο και επί του ξυλότυπου οι σωλήνες διελεύσεως των καλωδίων από το δίκτυο προς το ενσωματωμένο φρεάτιο και από το φρεάτιο προς τον ιστό.

Επίσης πριν πέσει το σκυρόδεμα θα τοποθετηθούν τα αγγύρια των ιστών στις προβλεπόμενες θέσεις.

Από το ακροκιβώτιο κάθε ιστού θα αναχωρεί καλώδιο A05VV-U 3x1,5mm<sup>2</sup> για την τροφοδότηση κάθε φωτιστικού.

Σε κάθε ακροκιβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων, οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κλπ.

Αγωγός γείωσης ενδεικτικής διατομής 25 mm<sup>2</sup> θα οδεύει από ιστό σε ιστό και θα συνδέεται στο ακροκιβώτιο του κάθε ιστού με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα.

Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο ιστό ο κύριος αγωγός γειώσεως (25 mm<sup>2</sup>) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ22.

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με την βιοήθεια φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με χρονοδιακόπτη (με επάρκεια έναντι διακοπής ρεύματος). Θα πρέπει πάντα να εξασφαλίζεται η απαραίτητη στεγανότητα σε όλες τις πραγματοποιούμενες ηλεκτρολογικές συνδέσεις (εντός ακροκιβωτίων κλπ).

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 101: 100,00%

**Ευρώ :**

**Χίλια εννιακόσια**

**€ 1.900,00**

## 3 Αρθρο 6.2.4.3 ΗΛΜ N.60.10.81.01

Μετασχηματιστής 230V / 12V τοποθετημένος στην βάση κάθε φωτοβολταϊκού φωτιστικού

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-56)**

Μετασχηματιστής 230V / 12V τοποθετημένος στην βάση κάθε φωτοβολταϊκού φωτιστικού, πλήρης δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σύνδεση και παράδοση σε λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 56: 100,00%  
**Ευρώ :** **Ογδόντα** **€ 80,00**

**4 Αρθρο 6.2.4.4 ΗΛΜ N.60.10.40.01**

Φωτιστικό σώμα χωνευτό δαπέδου εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα (EL economy/E27) 15W με ενσωματωμένο Μ/Σ 230V-12V

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-60)**

Φωτιστικό σώμα χωνευτό δαπέδου εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα (EL economy/E27) με ενσωματωμένο Μ/Σ 230V-12V, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων,δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 60: 100,00%  
**Ευρώ :** **Πενήντα πέντε** **€ 55,00**

**5 Αρθρο 6.2.4.5 ΗΛΜ N.60.10.35.01**

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου ύψους 48cm με λαμπτήρα (EL economy/E27) 23W με ενσωματωμένο Μ/Σ 230V-12V

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)**

Φωτιστικό σώμα εξωτερικού χώρου ύψους 48cm με λαμπτήρα (EL economy/E27) 23W με ενσωματωμένο Μ/Σ 230V-12V, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων,δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εκατόν πενήντα** **€ 150,00**

**6 Αρθρο 6.2.4.6 ΗΛΜ N.60.10.35.02**

Φωτιστικό σωμα επιτοιχο χωνευτό εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα (TC-D/g24Q) 18W / 230V, στεγανό IP65

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-60)**

Φωτιστικό σωμα επιτοιχο χωνευτό εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα (TC-D/g24Q) 18W / 230V, στεγανό IP65, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων,δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 60: 100,00%  
**Ευρώ :** **Εβδομήντα πέντε** **€ 75,00**

**7 Αρθρο 6.2.4.7 ΗΛΜ N.60.10.35.03**

Φωτιστικό σώμα επιτοιχο χωνευτό εξωτερικού χώρου, κατάλληλο για τοποθέτηση σε στοιχεία νερού με λαμπτήρα (TC-D/g24Q) 18W / 230V, στεγανό IP65

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-60)

Φωτιστικό σώμα επιτοιχο χωνευτό εξωτερικού χώρου, κατάλληλο για τοποθέτηση σε στοιχεία νερού με λαμπτήρα (TC-D/g24Q) 18W / 230V, στεγανό IP65, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 60: 100,00%

**Ευρώ :** **Ενενήντα** **€ 90,00**

#### **8 Αρθρο 6.2.4.8 ΗΛΜ N.60.10.40.02**

Φωτιστικό σώμα χωνευτό δαπέδου εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα metal halide HIT/g12) 150W / 230V

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-60)

**Φωτιστικό σώμα χωνευτό δαπέδου εξωτερικού χώρου με λαμπτήρα metal halide HIT/g12) 150W / 230V, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση φωτιστικού σώματος και λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία**

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 60: 100,00%

**Ευρώ :** **Εκατόν σαράντα** **€ 140,00**

#### **9 Αρθρο 6.2.4.9 ΗΛΜ N.60.10.30.03**

Φωτιστικό σώμα κορυφής επί ιστού 5,8m, με λαμπτήρα υδραργύρου μεταλλικών αλογονιδίων HIE -150W (E27)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)

**Φωτιστικό σώμα κορυφής επί ιστού 5,8m, με λαμπτήρα υδραργύρου μεταλλικών αλογονιδίων HIE -150W (E27), γεωμετρικού ορθογώνιου σχεδιασμού ειδικά κατασκευασμένο και κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό-δημόσιο χώρο αντιβανδαλιστικού τύπου.**

Κατάλληλο για φωτισμό πεζοδρόμων, πλατειών, πάρκων, χώρων στάθμευσης.

Ανακλαστήρας από καθαρό ανοδιωμένο αλουμίνιο. Σώμα από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο βαμμένο σε ηλεκτροστατική πολυεστερική βαφή με διάφανο γυάλινο διαχύτη (5mm). Το φωτιστικό θα έχει κλίση 5 μοιρών σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς EN60598 / EN60529. Θα κατατεθεί πιστοποίηση ISO της κατασκευάστριας εταιρείας των φωτιστικών, ενώ θα κατατεθούν και τα απαιτούμενα CERTIFICATES CE

Το σύστημα έναυσης θα είναι ενσωματωμένο στη βάση του φωτιστικού ενώ τα όργανα έναυσης θα είναι προκαλωδιωμένα με κατάλληλο εύκαμπτο καλώδιο.

Ο ιστός κυκλικής θα είναι διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενης (κωνικός), αποτελούμενος από τον κορμό και την πλάκα έδρασης. Η κορυφή του ιστού είναι κατάλληλα διαμορφωμένη για την υποδοχή φωτιστικού σώματος και στο κάτω μέρος του ιστού προβλέπεται η θυρίδα επίσκεψης του ακροκιβώτιου για την σύνδεση των καλωδίων.

Η θυρίδα επίσκεψης θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό με μία βίδα ασφαλείας (allen). Το ακροκιβώτιο θα έχει τετραπολική κλέμα για καλώδιο με μέγιστη διατομή 6mm2 ενώ θα φέρει μία ασφαλειοθήκη και μία ηλεκτρική ασφάλεια 10A. Το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση. Ο ιστός θα συνοδεύεται από

τέσσερα αγκύρια στήριξης μήκους 0.40m, τέσσερις ροδέλες, τέσσερα παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δύο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυρίων κατά την ενίσχυση του μπετόν.

Για την τροφοδοσία του το φωτιστικό θα φέρει διπολική κλέμα για καλώδιο με μέγιστη διατομή 2,5mm<sup>2</sup> και θα φέρει fast connector κατάλληλο για καλώδιο διατομής 9-12mm. Η λυχνιολαβή θα είναι κεραμική με επαργυρωμένες επαφές. Το φωτιστικό θα φέρει θερμική προστασία (ενσωματωμένο θερμικό).

Στην τιμή περιλαμβάνεται το φωτιστικό σώμα και ο ιστός μαζί με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση του φωτιστικού και των λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές και σχέδια του έργου.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια  
**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%

**Ευρώ :** **Χίλια διακόσια σαράντα δύο και Ογδόντα επτά λεπτά** **€ 1.242,87**

#### 10 Αρθρο 6.2.4.10 ΗΛΜ Ν.60.10.30.04

Φωτιστικό σώμα κορυφής επί ιστού 3.5m με λαμπτήρα υδραργύρου μεταλλικών αλογονιδίων HIT-CE 70W/c/830 G12, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-103)**

Φωτιστικό σώμα κορυφής επί ιστού 3.5m με λαμπτήρα υδραργύρου μεταλλικών αλογονιδίων HIT-CE 70W/c/830 G12, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού έμμεσου φωτισμού για τοποθέτηση σε εξωτερικό-δημόσιο χώρο, αντιβανδαλιστικού τύπου. (Ομοιόμορφη κατανομή φωτισμού) Ανακλαστήρας βαμμένος λευκός από καθαρό αλουμίνιο για συμμετρική κατανομή του φωτισμού (βίδες από stainless steel). Το σώμα του φωτιστικού είναι από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο βαμμένο σε ηλεκτροστατική πολυεστερική βαφή. Τα όργανα έναυσης θα είναι εντός του ιστού. Θα είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς EN60598 / EN60529. Θα κατατεθεί πιστοποίηση ISO της κατασκευάστριας εταιρείας των φωτιστικών, ενώ θα κατατεθούν και τα απαιτούμενα CERTIFICATES (CE), μαζί με TEST REPORTS από ανεξάρτητο πιστοποιημένο φορέα.

Ο ιστός αλουμινίου θα είναι κυκλικής διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενης (κωνικός), αποτελούμενος από τον κορμό και το έλασμα της βάσεως με κατάλληλη διαμόρφωση στην κορυφή του για την υποδοχή φωτιστικού σώματος και στο κάτω μέρος για τη θύρα επίσκεψης του κιβωτίου σύνδεσης των καλωδίων.

Η θυρίδα επίσκεψης θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό με μία βίδα ασφαλείας (allen). Το ακροκιβώτιο θα έχει τετραπολική κλέμα για καλώδιο με μέγιστη διατομή 6mm<sup>2</sup> ενώ θα φέρει μία ασφαλειοθήκη και μία ηλεκτρική ασφάλεια 10A. Το ακροκιβώτιο θα είναι αποσπώμενο για ευκολότερη πρόσβαση και συντήρηση. Η βάση έδρασης του ιστού θα είναι από χυτό αλουμίνιο διατομής 300mm. Ο ιστός θα συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια στήριξης μήκους 0.40m, τέσσερις ροδέλες, τέσσερα παξιμάδια ασφαλείας και τέσσερα καλύμματα (τάπες) από ελαστικό για τα παξιμάδια. Θα τοποθετηθούν δύο πλαίσια για τη συγκράτηση και σωστή ευθυγράμμιση των αγκυρίων κατά την ενίσχυση του μπετόν. Ο ιστός θα έχει κλάση μόνωσης II, θα φέρει πιστοποίηση CE και θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους κανονισμούς UNI EN 40-5, EN 40/3-1 και EN 40/3-3.

Για την τροφοδοσία του το φωτιστικό θα φέρει διπολική κλέμα για καλώδιο με μέγιστη διατομή 2,5mm<sup>2</sup> και θα φέρει fast connector κατάλληλο για καλώδιο διατομής

9-12mm. Η λυχνιολαβή θα είναι κεραμική με επαργυρωμένες επαφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται το φωτιστικό σώμα και ο ιστός μαζί με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθέτησης. Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση του φωτιστικού και των λαμπτήρων, δοκιμή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, όπως περιγράφεται στην τεχνική περιγραφή, προδιαγραφές και σχέδια του έργου. Θα φέρει 4 οβάλ οπές για τη διεύθυνση των αγκυρίων που θα έχουν συσπείρωμα M16 ή M18. Η διάμετρος του κέντρου των οπών θα είναι 200mm. Το εργοστάσιο παραγωγής του ιστού διαθέτει πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO 9001EN.

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 103: 100,00%

**Ευρώ :**

**Χίλια τριακόσια σαράντα τέσσερα και**

**Ογδόντα επτά λεπτά**

**€ 1.344,87**

## ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ - ΛΟΠΑ ΟΔΩΝ

**1 Αρθρο 6.2.5.1 ΗΛΜ N.60.10.82.01**

Γενικός πίνακας χαμηλής τάσης πλατείας (LP-GEN)

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)**

Ηλεκτρικός πίνακας ισχύος, κλειστού ιστάμενου τύπου, μεταλλικός από σκελετό σιδηρογωνιών καλυμμένων με χαλυβδοελάσματα, πάχους τουλάχιστον 2 mm κατασκευασμένος και εξοπλισμένος με όλα τα απαιτούμενα όργανα, με όλα τα καλώδια και μικροϋλικά και την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Στην είσοδο του πίνακα θα υπάρχουν:

**1) Γενικός αυτόματος διακόπτης από το δίκτυο της Δ.Ε.Η.**

**2) Όργανο μετρήσεων βασικών ηλεκτρικών μεγεθών (πολυ-όργανο), που θα παρέχει κατ# ελάχιστον τις εξής μετρήσεις:**

a.ένταση ρεύματος ανά φάση,

b.φασική τάση ανά φάση (L1-N, L2-N, L3-N)

c.πολική τάση ανά φάση (L1-L2, L1-L2, L2-L3)

d.συχνότητα,

e.cosφ ανά φάση και συνολικό,

f.ενεργό ισχύ ανά φάση και συνολική,

g.άεργο ισχύ ανά φάση και συνολική,

h.φαινομένη ισχύ ανά φάση και συνολική,

i.μέγιστες μετρήσεις για ένταση, ισχύ.

j.ενεργό ενέργεια ανά φάση και συνολική,

k.άεργο ενέργεια ανά φάση και συνολική,

Οι μετρήσεις στο όργανο θα είναι ευανάγνωστες (στην πρόσοψη του πίνακα).

**3) Όργανα προστασίας από υπερτάσεις (arresters), 65kA.**

**4) Επιτηρητή τάσης, που θα ελέγχει την ηλεκτρική παροχή από το δίκτυο. Σε περίπτωση ελλείψεως μιας φάσεως ή ασυμμετρίας φάσεων ή λανθασμένης σειράς φάσεων θα διακόπτεται η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων.**

**5) Ενδεικτικές λυχνίες ύπαρξης τάσης στις μπάρες του πίνακα.**

Σύμφωνα με τα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις τεχνικές προδιαγραφές

( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

**Ευρώ :**

**Εννέα χιλιάδες**

**€ 9.000,00**

**2 Αρθρο 6.2.5.2 ΗΛΜ N.60.10.82.02**

Πίνακας φωτισμού - ρευματοδοτών μηχανοστασίου, πλήρης

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)**

Πίνακας φωτισμού - ρευματοδοτών μηχανοστασίου, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης κλπ. την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης, καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

#### ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Τετρακόσια πενήντα € 450,00**

#### 3 Αρθρο 6.2.5.3 ΗΛΜ N.60.10.82.03

Πίνακας φωτισμού - ρευματοδοτών περιπτέρου TAXI, πλήρης

**(Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ-52)**

Πίνακας φωτισμού - ρευματοδοτών περιπτέρου TAXI, πλήρης, σύμφωνα με τα σχέδια και τις προδιαγραφές με όλα τα υλικά και μικροϋλικά, καλώδια σύνδεσης κλπ. την εργασία εγκατάστασης και σύνδεσης, καθώς και τις δοκιμές για παράδοση σε κανονική λειτουργία.

#### ( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ : **Διακόσια πενήντα € 250,00**

#### 4 Αρθρο 6.2.5.4 ΗΛΜ N.60.30.01

Αποξήλωσεις υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτρικών δικτύων, δικτύων ύδρευσης - άρδευσης, και λοιπών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στην πλατεία

**(Αναθεωρείται με το άρθρο (ΗΛΜ46))**

Αποξήλωσεις υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτρικών δικτύων, δικτύων ύδρευσης - άρδευσης, και λοιπών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στην πλατεία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εναπόθεση των αποξηλωθέντων υλικών σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία. Ο έλεγχος και η αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της γενικής κατάστασης των αποξηλωθέντων υλικών, θα γίνει σε συννενόηση με την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

**Τιμή κατ' αποκοπή για το σύνολο των προβλεπόμενων εργασιών του άρθρου αυτού, σύμφωνα με όσα ορίζονται παραπάνω.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : **Επτά χιλιάδες διακόσια σαράντα δύο και Εξήντα εννέα λεπτά € 7.242,69**

#### 5 Αρθρο 6.2.5.5 HMX 8733.2.4

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός θωρακισμένος από PVC, σπιράλ

Διαμέτρου Φ 21mm ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες ή καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1 m)

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 41: 100,00%

Ευρώ : **Εξι και Εξήντα δύο λεπτά € 6,62**

**6 Αρθρο 6.2.5.6 HMX 8734.1.3**

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών χαλύβδινος, ευθύς , **Διαμέτρου Φ 21mm ορατός ή εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητα ευθεία ή καμπύλα από πορσελάνη προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως κλπ.**  
**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 42: 100,00%

Ευρώ : **Δώδεκα και Εξήντα τέσσερα λεπτά € 12,64**

**7 Αρθρο 6.2.5.7 HMX N.8735.4.1**

Κυτίο διακλαδώσεως, Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ - 42)**

Κυτίο διακλαδώσεως, Χαλύβδινο ή από κράμμα μετάλλου διαμέτρου ή διαστάσεων 2 εξόδων διαστ. 90 X 90mm Φ 21mm ορατό ή εντοιχισμένο, δηλαδή σωλήνας κυτίο και μικροϋλικά (γύψος, πίσσα μονωτική, κανάβα, μινιό, ξύλινα τακάκια, βίδες, μαστοί διαστολές, συστολές, κόντρα, παξιμάδια, τάπες) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

**(1 τεμ)**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 42: 100,00%

Ευρώ : **Σαράντα επτά και Είκοσι πέντε λεπτά € 47,25**

**8 Αρθρο 6.2.5.8 HMX N.8774.3.1**

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,

**διατομής 3 X 1.5 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.**

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Τριάντα επτά λεπτά € 5,37**

**9 Αρθρο 6.2.5.9 HMX N.8774.3.2**

Καλώδιο τύπου NYY τριπολικό ,

**διατομής 3 X 2.5 mm<sup>2</sup> , ορατό ή εντοιχισμένο.**

Δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών (κολλάρα, κοχλίες, μούφες, τσιμεντοκονίαμα, τακάκια, πέδιλα, κασσιτεροκόλληση, μονωτικά, ειδικά στηρίγματα ή αναλογία εσχάρας καλωδίων κλπ) επί τόπου και εργασία διανοίξεως αυλάκων και οπών σε οποιοδήποτε στοιχείο του κτιρίου, τοποθέτηση διαμόρφωση και σύνδεση των άκρων του (στα κυτία και τα εξαρτήματα της εγκαταστάσεως) και πλήρης εγκατάσταση παραδοτέο σε κανονική λειτουργία.

**(1 m)**

Μονάδα μέτρησης : Μέτρα μήκους  
Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 47: 100,00%

Ευρώ : **Πέντε και Εβδομήντα τέσσερα λεπτά € 5,74**

**10 Αρθρο 6.2.5.10 HMX N.8816**

Διακόπτης στεγανός ορατός με πλήκτρο και ενδεικτική λυχνία εντάσεως 10 A τάσεως 250 V

**Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49**

Διακόπτης στεγανός ορατός με πλήκτρο και ενδεικτική λυχνία εντάσεως 10 A τάσεως 250 V πλήρης δηλαδή προμήθεια εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 49: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι ένα και Εξήντα ένα λεπτά € 21,61**

**11 Αρθρο 6.2.5.11 ΗΜΧ N.8827.3.2**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός (SCHUKO) 16 πλήρης

**(Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 49)**

Ρευματοδότης στεγανός χωνευτός (SCHUKO) 16 πλήρης, δηλαδή προμήθεια προσκόμιση ρευματοδότου και μικροϋλικών εγκατάσταση και σύνδεση.

(1 τεμ)

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 49: 100,00%

Ευρώ : **Είκοσι ένα και Ενενήντα λεπτά € 21,90**

**12 Αρθρο 6.2.5.12 ΟΔΝ Ν.Α-3.6.02**

Αποξήλωσεις υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτρικών δικτύων, δικτύων ύδρευσης - άρδευσης, και λοιπών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στους δρόμους της περιοχής ανάπλασης

**(Αναθεωρείται με το άρθρο (ΗΛΜ46))**

Αποξήλωσεις υφισταμένων φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτρικών δικτύων, δικτύων ύδρευσης - άρδευσης, και λοιπών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στους δρόμους της περιοχής ανάπλασης. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η μεταφορά και εναπόθεση των αποξηλωθέντων υλικών σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία. Ο έλεγχος και η αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της γενικής κατάστασης των αποξηλωθέντων υλικών, θα γίνει σε συννενόηση με την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

**Τιμή κατ# αποκοπή για το σύνολο των προβλεπόμενων εργασιών του άρθρου αυτού, σύμφωνα με όσα ορίζονται παραπάνω.**

Μονάδα μέτρησης : Τεμάχια

Αναθεωρείται με : ΗΛΜ 46: 100,00%

Ευρώ : **Εξι χιλιάδες τριακόσια πενήντα € 6.350,00**

**13 Αρθρο 6.2.5.13 ΟΔΝ NET-B-85-B**

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 τσιμεντοκονιαμάτος, 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 πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα.

Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται

ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως 0,50 m<sup>2</sup>. 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 :

**Τριάντα έξι και Ογδόντα λεπτά**

**€ 36,80**

#### **14 Αρθρο 6.2.5.14 ΗΛΜ NET-60.10.80.03**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΟΔΩΝ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΜΕ

ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΝΑΤΡΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (NaHP) τύπου semi cut-off Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

**(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-52)**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m<sup>2</sup> (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή #καραβοχελώνα# και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού.

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 52: 100,00%

Ευρώ :

**Τρεις χιλιάδες διακόσια πενήντα**

**€ 3.250,00**

**ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙ****1 Αρθρο 6.2.6.1 ΗΛΜ N.67.01.01**

Πλήρης κατασκευή ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης συντριβανιού

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 21)**

Πλήρης κατασκευή ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης συντριβανιού αποτελούμενης από υποβρύχιες αντλίες, σωληνογραμμές κατάθλιψης, εκκένωσης, υπερχείλισης, ηλεκτρολογικών τροφοδοτήσεων, ηλεκτρόδια ελέγχου, ηλεκτροβάννα πλήρωσης, υποβρύχιους προβολείς 120W/24V, ηλεκτρικό πίνακα με ηλεκτρονική συσκευή ελέγχου, μετασχηματιστές των φωτιστικών, διακόπτης αντιηλεκτροπληξιακό 30mA, διακόπτες, μικροαυτόματους ασφάλειες και ηλεκτρονόμους, φίλτρο άμμου, επιφανειακό αποροφητήρα, αποροφητική σκούπα, απόχη περισυλογής απορριμάτων, κιτ ελέγχου του χλωρίου και γενικά ότι προβλέπεται στα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο αποχετεύσεων και ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμές με όλα τα υλικά και μικρουλικά και εργασία και γενικώς οτιδήποτε απαιτείται για παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία

**( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 21: 100,00%

**Ευρώ :** **Είκοσι πέντε χιλιάδες** **€ 25.000,00**

**2 Αρθρο 6.2.6.2 ΗΛΜ N.67.01.02**

Πλήρης κατασκευή ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης υδάτινων περιοχών, χώρου τραπεζοκαθισμάτων

**Κωδικός Αναθεώρησης (ΗΛΜ 21)**

Πλήρης κατασκευή ηλεκτρομηχανολογικής εγκατάστασης υδάτινων περιοχών, χώρου τραπεζοκαθισμάτων, αποτελούμενης από υποβρύχια αντλία, σωληνογραμμές κατάθλιψης, εκκένωσης, υπερχείλισης, ηλεκτρόδια ελέγχου, ηλεκτροβάννα πλήρωσης, και γενικά ότι προβλέπεται στα σχέδια, την τεχνική περιγραφή και τις προδιαγραφές, προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, σύνδεση προς δίκτυο αποχετεύσεων και ηλεκτρικό δίκτυο, δοκιμές με όλα τα υλικά και μικρουλικά και εργασία και γενικώς οτιδήποτε απαιτείται για παράδοση σε πλήρη και ασφαλή λειτουργία

**( 1 Τεμ. ) Τεμάχιο**

**Μονάδα μέτρησης :** Τεμάχια

**Αναθεωρείται με :** ΗΛΜ 21: 100,00%

**Ευρώ :** **Χίλια εκατόν εβδομήντα** **€ 1.170,00**

ΑΛΜΥΡΟΣ.....

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΡΟΥΤΣΙΑΣ ΑΡΓ. ΚΕΪΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

MARIANNA ΓΚΙΚΑ

ΑΙΚ. ΑΔΑΜΟΥ