



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ**

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2013**

**ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ  
ΑΝΑΛΗΨΕΩΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

#### **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα 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 Έργου. 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 ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κλπ πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερας 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 λοιπων υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, 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, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρέσιμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερας) 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 περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- 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.
- 1.7 Οι 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 απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου 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 Έργο, 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) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν 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.

- 1.8 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις, καθώς και τις λοιπές ασφαλιστικές καλύψεις όπως καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων του Έργου.
- 1.9 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων 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.
- 1.10 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας 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.)
- 1.11 Οι 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 Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.12 Οι 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 Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.13 Οι 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 απαιτούμενων 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 απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
  - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη 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 ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση 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 οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]), καθώς οι δαπάνες σύνταξης του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (ΠΠΕ), του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας, του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας του Έργου (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 επρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης 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 εντοπιζόμενων 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 παροχέτευσης 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 όσο 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 βοηθητικής 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 περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 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, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κλπ) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών 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 εργοταξιακές οδούς που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκών 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 περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.27 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα 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 ιδιαίτερη 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 ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κλπ.
- 1.30 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων 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 απρόσκοπτης 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.

1.34 Οι 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 ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κλπ

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα 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:

$$D_N / D_M$$

όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα  
 $D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

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

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

Για πάχος  $D_N$  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:

$$D_N / 12$$

όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  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:

$$B_N / 240$$

όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

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

## **ΟΔΟΠΟΙΙΑ**

### **ΟΜΑΔΑ 1: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**

#### **A.T. 1**

#### **ΑΡΘΡΟ ( A-2) : Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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 οποιοσδήποτε 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 συμπίκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης 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 συμπίκνωσης

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 ασφαλοταπήτων, 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 προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

$0,70 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19)$   
 $= 0,7 + 1,26 + 4,56 = 6,52 \text{ €}$

#### **ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Έξι ευρώ και πενήντα δύο λεπτά (6,52)**

##### **A.T. 2**

**ΑΡΘΡΟ ( A-2.1) : Αποξήλωση ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-1123Α**

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

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

$1,60 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19)$   
 $+ (0,03 * 30 \text{ για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφορτώσης}) = 1,60 + 1,26 + 4,56 + 0,9 = 8,32 \text{ €}$

#### **ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Οκτώ Ευρώ και τριάντα δύο λεπτά ( 8.32)**

##### **A.T. 3**

**ΑΡΘΡΟ ( A-12 ΣΧΕΤ) : Καθαίρεση πεζοδρομίων εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-2227**

Καθαίρεση πεζοδρομίων, ήτοι σκυροδέματος βάσης πεζοδρομίων, κρασπεδορείθρων και πλακόστρωσης πεζοδρομίων, εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών ή των εκσκαφών τάφρων, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των σκυροδεμάτων πεζοδρομίων, κρασπεδορείθρων και πλακόστρωσης πεζοδρομίων, 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.

Επισημαίνεται ότι τα προϊόντα των καθαίρεσεων αυτών είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, ενώ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις επιβάλλεται η ανακύκλωσή τους.



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.

Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-03-03-00 και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης σκυροδεμάτων πεζοδρομίων, κρασπεδορείθρων και πλακόστρωσης πεζοδρομίων που μετράται σε όγκο πριν την καθαίρεση.

$15 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) + (0,03 * 30 \text{ για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφορτώσης}) = 15 + 1,26 + 4,56 + 0,9 = 21,72 \text{ €}$

### **ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Είκοσι ένα ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά ( 21,72)**

#### **A.T. 4**

**ΑΡΘΡΟ ( B-1) : Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m**

#### **ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ 2151**

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοίχων, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάσθρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπίκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων 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 παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλιστικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος 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.

$4 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) + (0,03 * 30 \text{ για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφορτώσης}) = 4 + 1,26 + 4,56 + 0,9 = 10,72 \text{ €}$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Δέκα ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά ( 10,72)**

#### **A.T. 5**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-2) : Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΥΔΡ-6087**

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιοσδήποτε δυσχέριες 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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Δύο Ευρώ και εβδομήντα λεπτά ( 2.70)**

**A.T. 6**

**Αρθρο ( 22.10.01) : Καθαίρεση μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-2226**

Καθαίρεση και τεμαχισμός μεμονωμένων στοιχείων αόπλου σκυροδέματος παντός είδους με εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων και η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαίρεσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως, μετά της μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση.

$$28 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) = 28 + 1,26 + 4,56 = 33,82 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Τριάντα τρία ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά (33,82)**

**A.T. 7**

**Αρθρο ( 20.30) : Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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 (m<sup>3</sup>) σε όγκο ορύγματος.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Ενενήντα λεπτά ( 0.90)**

**A.T. 8**

**Αρθρο ( 20.20) : Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-2162**

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυκνυμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

$$15,7 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) = 15,7 + 0,42 + 5,32 = 21,44 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Είκοσι ένα ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά ( 21.44)**

**A.T. 9**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-4.1) : Επιχώματα κάτω από πεζοδρόμια**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-3121.Β**

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων , μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που

επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

$7,7 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19)$   
 $= 7,7 + 0,42 + 5,32 = 13,44 \text{ €}$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Δεκατρία ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά ( 21.44)**

## **ΟΜΑΔΑ 2: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ**

### **A.T. 10**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-29.3.1 ΣΧΕΤ ) : Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, κοιτοστρώσεων, βάσης πεζοδρομίων και πεζοδρόμων κλπ με σκυρόδεμα C16/20**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2532**

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, βάσης πεζοδρομίων και πεζοδρόμων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτόιχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

Κατασκευές 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 απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών 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 προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 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: | Δομητική 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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Ενενήντα Τέσσερα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά ( 94.20 )**

**A.T. 11**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-29.4.5 ) : Κατασκευή βάθρων, πλακών πρόσβασης, τοίχων, θωρακίων κλπ με σκυρόδεμα C20/25**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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 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 απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων 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 προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, 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 συμπίκνωση σκυροδέματος                                      |
| 01-01-03-00: | Συντήρηση σκυροδέματος   |
| 01-01-04-00: | Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος                            |
| 01-01-05-00: | Δομητική συμπίκνωση 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\_

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3 : Εκατόν τριάντα τρία ευρώ ( 133,00)**

**A.T. 12**

**ΑΡΘΡΟ ( 74.23 ΣΧΕΤ) : Επεξεργασία επιφάνειας σκυροδέματος δια χρήσεως θραπίνας ή σκούπας**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-7416**

Επεξεργασία επιφάνειας σκυροδέματος δια χρήσεως θραπίνας ή σκούπας προς απόκτηση τραχείας τελικής επιφάνειας (ραβδωτή ή χτυπητή). Πλήρης περαιωμένη εργασία, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2 : Έξι ευρώ ( 6,00 )**

**A.T. 13**

**ΑΡΘΡΟ ( B-30.2) : Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2612**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος **B500C** πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

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

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

Ονομ.	Πεδίο	Ονομ.	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)				
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα	Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα				
	<b>B500C</b>	<b>B500A</b>	<b>B500C</b>	<b>B500A</b>	<b>B500C</b>		
5,0		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		19,6	0,154
5,5		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		23,8	0,187
6,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28,3	0,222
6,5		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		33,2	0,260
7,0		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		38,5	0,302
7,5		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		44,2	0,347
8,0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50,3	0,395
10,0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	78,5	0,617



Ονομ.	Πεδίο	Ονομ.	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)				
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα	Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα				
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
12,0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	113	0,888
14,0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	154	1,21
16,0	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	201	1,58
18,0	<input type="checkbox"/>					254	2,00
20,0	<input type="checkbox"/>					314	2,47
22,0	<input type="checkbox"/>					380	2,98
25,0	<input type="checkbox"/>					491	3,85
28,0	<input type="checkbox"/>					616	4,83
32,0	<input type="checkbox"/>					804	6,31
40,0	<input type="checkbox"/>					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 ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού σκυροδέματος B500C τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ kg : Ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά ( 1,15 )**

#### A.T. 14

**ΑΡΘΡΟ ( B-30.3) : Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΥΔΡ-7018**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος χαλύβδινων δομικών πλεγμάτων B500C 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 σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

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

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά

τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

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

Ονομ.	Πεδίο	Ονομ.	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)				
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα	Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα				
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		□		□		19,6	0,154
5,5		□		□		23,8	0,187
6,0	□	□	□	□	□	28,3	0,222
6,5		□		□		33,2	0,260
7,0		□		□		38,5	0,302
7,5		□		□		44,2	0,347
8,0	□	□	□	□	□	50,3	0,395
10,0	□		□		□	78,5	0,617
12,0	□		□		□	113	0,888
14,0	□		□		□	154	1,21
16,0	□		□		□	201	1,58
18,0	□					254	2,00
20,0	□					314	2,47
22,0	□					380	2,98
25,0	□					491	3,85
28,0	□					616	4,83
32,0	□					804	6,31
40,0	□					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 ISO 15835-2),.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού χαλύβδινων δομικών πλεγμάτων B500C τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ kg : Ένα ευρώ και δεκαπέντε λεπτά ( 1,15 )**

**A.T. 15**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-51 ) : Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2921**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής κρασπέδων 0.15X0.30 μ. σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης 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 κρασπεδόρειθρων 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 0,20 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 έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ mm : Εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά ( 9.60 )**

**A.T. 16**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-51ΣΧΕΤ ) : Πρόχυτα κρασπεδόρειθρα από σκυρόδεμα  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2921**

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπεδόρειθρων (κρασπέδων και ρείθρων μαζί) από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής κρασπέδων 0.15X0.30 μ. και ρείθρων 0,13X0,25 μ. σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης 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 κρασπεδόρειθρων 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 0,20 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 και ρείθρου (κρασπεδόρειθρο) χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαίτερω.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ mm : Είκοσι Ευρώ ( 20.00 )**

**A.T. 17**

**ΑΡΘΡΟ ( 78.96 ΣΧΕΤ) : Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από έγγρωμο γρανίτη διαστάσεων 10x10x6**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΣ1360**

Επιστρώσεις δαπέδων με κυβολίθους από γρανίτη, διαστάσεων 10x10x6 cm, οποιουδήποτε σχεδίου, χρώματος και επεξεργασίας, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης (τελική επιφάνεια σκαπιτσαριστή ή αρχαϊκού τύπου) σε υπόστρωμα άμμου ή κονιάματος (κατ' επιλογή της υπηρεσίας).

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “Πλακοστρώσεις – Λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου, από τη θέση παραγωγής τους στη θέση του έργου και συγκεκριμένα στη θέση ενσωμάτωσης, των κυβολίθων, η προμήθεια και η διάστρωση της άμμου για την τοποθέτηση των κυβολίθων, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης και η αρμολόγηση των φρεατίων των δικτύων υποδομής που υπάρχουν πάνω στην επιφάνεια των διαμορφούμενων επιφανειών επίστρωσης ώστε να προσαρμόζονται στην τελική στάθμη της επιφάνειας επίστρωσης..

Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2 : Σαράντα Πέντε ευρώ ( 45,00 )**

**A.T. 18**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-52 ΣΧΕΤ) : Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π. δια τοπικού χτυπητού πωρόλιθου**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ7311**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ, δια πλακών τοπικού χτυπητού πωρόλιθου πάχους 3cm, διαστάσεων πλευράς 15-30cm, ποικίλου μήκους, ορθογωνισμένων, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πλακών τοπικού χτυπητού πωρόλιθου και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των πλακών τοπικού χτυπητού πωρόλιθου, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντοκονιάματος πάχους 3,0 – 6,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 450 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup>,
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2 : Σαράντα ευρώ ( 40,00 )**

**A.T. 19**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-81 ΣΧΕΤ1) : Πλακοστρώσεις με βοτσαλόπλακες από σκυρόδεμα**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2922**

Πλακόστρωση πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων, ανεξαρτήτως σχεδίου, με

αντιολισθηρές, έγχρωμες βοτσαλόπλακες από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1339, ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, διαστάσεων από 30x30εκ έως 40x40εκ και πάχους από 1,5εκ έως 5 εκ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

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

Το χρώμα και σχήμα των πλακών θα είναι επιλογή της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2 : Δεκαεπτά Ευρώ και Τριάντα λεπτά ( 17,30 )**

#### **A.T. 20**

**ΑΡΘΡΟ ( Β-81 ΣΧΕΤ2 ) : Πλακοστρώσεις οδηγού όδευσης τυφλών  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2922**

Πλακόστρωση οδηγού όδευσης τυφλών με έγχρωμες τσιμεντόπλακες από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ EN 1339, ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας, διαστάσεων από 30x30εκ έως 40x40εκ και πάχους από 1,5εκ έως 5 εκ. σύμφωνα με την μελέτη, την Απόφαση 52907/28-12-2009 του ΥΠΕΚΑ και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 “ Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου πλακών συσκευασμένων σε παλέτες,
- η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά),
- η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από την μελέτη διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων),
- η αρμολόγηση, με αριάνι της κατάλληλης απόχρωσης (υλικά και εργασία),
- ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ.

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

Το χρώμα και σχήμα των πλακών θα είναι επιλογή της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως οδηγού τυφλών.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2 : Δεκαοκτώ Ευρώ ( 18,00 )**

**A.T. 21**

**ΑΡΘΡΟ (74.90.04 ΣΧΕΤ) : Ταινίες (φιλέτα) 10 εκ. επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό Φαιστού**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7494**

Ταινίες (φιλέτα) επιστρώσεων από μάρμαρο σκληρό έως εξαιρετικά σκληρό, προελεύσεως Φαιστού (μαύρο) πάχους 3 cm και πλάτους έως 10 cm. Υλικά και εργασία πλήρους κατασκευής. Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Είκοσι Ευρώ ( 20,00)**

**ΟΜΑΔΑ 3: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ – ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ****A.T. 22**

**ΑΡΘΡΟ ( Γ-1.1 ) : Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-3111.B**

Κατασκευή υπόβασης οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου 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 χωροστάθμιση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους

$11,5 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19)$   
 $= 11,5 + 0,42 + 5,32 = 17,24 \text{ €}$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m3: Δεκαεπτά ευρώ και είκοσι τέσσερα λεπτά ( 17,24 )**

**A.T. 23**

**ΑΡΘΡΟ ( Γ-1.2 ) : Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-3111.B**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

$1,10 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21/10) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19/10) = 1,1 + 0,04 + 0,53 = 1,67 \text{ €}$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Ένα Ευρώ και εξήντα επτά λεπτά ( 1,67 )**

**A.T. 24**

**ΑΡΘΡΟ ( Γ-2.2 ) : Βάση πάχους 0.10M. (ΠΤΠ Ο-155)**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-3211.B**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0.10 m

$1,20 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21/10) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19/10) = 1,2 + 0,04 + 0,53 = 1,77 \text{ €}$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Ένα Ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά ( 1,77 )**

**A.T.25**

**ΑΡΘΡΟ ( Δ-1 ) : Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-2269**

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

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

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m: Ένα ευρώ ( 1,00 )**

**A.T. 26**

**ΑΡΘΡΟ (Δ-3) : Ασφαλική προεπάλειψη**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-4110**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

υποβοήθηση,

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους ασφαλικής προεπάλειψης.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Ένα ευρώ και είκοσι λεπτά ( 1,20 )**

#### **A.T. 27**

**ΑΡΘΡΟ ( Δ-4 ) : Ασφαλική συγκολλητική επάλειψη  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-4120**

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Σαράντα πέντε λεπτά ( 0,45 )**

#### **A.T. 28**

**Άρθρο (Δ-7 ) Ασφαλική ισοπεδωτική στρώση παχους 0,05 μ (Π.Τ.Π. Α 265)  
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-4421.B**

Κατασκευή ασφαλικής ισοπεδωτικής ή συνδετικής στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτομίγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές 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), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα



- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων 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.

Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η ασφαλτική προεπάλλειψη ή η συγκολλητική επάλλειψη που θα πληρώνεται ιδιαίτερα.

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

$$6,90 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21/20) + (8 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19/20) = 6,9 + 0,02 + 0,08 = 7 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Επτά ευρώ ( 7,00 )**

**A.T. 29**

**Άρθρο (8.1) Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-4521.B**

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

$$7,70 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21/20) + (8 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19/20) = 7,7 + 0,02 + 0,08 = 7,8 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Επτά ευρώ και ογδόντα λεπτά (7,80)**

**A.T. 30****ΑΡΘΡΟ (Ε-17.1) Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή****Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-7788**

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ 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 προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου 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 χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m2: Τρία ευρώ και Ογδόντα λεπτά (3.80)**

**A.T. 31****ΑΡΘΡΟ ( Ε-9.3 ) : Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους****ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-6541**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

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

α.	τριγωνικές (P-1)	πλευράς 0,60 m
β.	οκταγωνικές (P-2)	εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
γ.	τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,40 m

δ. τετραγωνικές (P-6)

πλευράς 0,45 m

ε. κυκλικές

διαμέτρου 0,45 m

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ: Τριάντα τέσσερα ευρώ και πενήντα λεπτά (34,50)**

**A.T. 32**

**ΑΡΘΡΟ ( Ε-10.2 ) : Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ-2653**

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ: Τριάντα ένα ευρώ και δέκα λεπτά (31,10)**

**A.T. 33**

**ΑΡΘΡΟ ( 1.03 ) : Αναλάμπων φανός επισήμανσης κινδύνου**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ: Δέκα ευρώ και τριάντα λεπτά (10,30)**

**A.T. 34****ΑΡΘΡΟ ( 1.01 ) : Πινακίδες εργοταξιακής σήμανσης  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ-6541**

Μηνιαία αποζημίωση χρήσης πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης, ρυθμιστικών ή αναγγελίας κινδύνου, με αντανakλαστικό 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).

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ: Οκτώ ευρώ και Είκοσι λεπτά (8,20)**

**ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ****ΟΜΑΔΑ 4: ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ – ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ****A.T. 35****ΑΡΘΡΟ ( 43.22 ) : Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 4307**

Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Με τις τιμές του παρόν άρθρου τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές του άρθρου περιλαμβάνονται ανεγγόμενες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επι τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),

- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45 του επίσημου τιμολογίου.

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m<sup>3</sup>: Εκατόν Έξι ευρώ (106,00)**

**A.T. 36**

**ΑΡΘΡΟ( 75.51.01 ΣΧΕΤ1): Ολόσωμες βαθμίδες βαθμίδες χρήσιμου μήκους έως 1,00 m από χτυπητό μάρμαρο Φαιστού**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7551**

Ολόσωμες μαρμάρινες βαθμίδες απλής διατομής διαστάσεων 30 X 18 εκ. περίπου, χωρίς προεξοχή και κυμάτιο βαθήρων, από χτυπητό μάρμαρο Φαιστού, τοποθετημένες σε υπάρχουσα κεκλιμένη ή κλιμακωτή βάση, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του χτυπητού μαρμάρου Φαιστού επί τόπου, τα υλικά λείανσης και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, λείανσης ή κτενισμού, τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βαθήρων

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m: Ογδόντα ευρώ (80,00)**

**A.T. 37**

**ΑΡΘΡΟ( 75.51.01 ΣΧΕΤ1): Ολόσωμες βαθμίδες βαθμίδες χρήσιμου μήκους έως 1,00 m από τοπικό χτυπητό πωρόλιθο**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7551**

Ολόσωμες μαρμάρινες βαθμίδες απλής διατομής διαστάσεων 30 x 18εκ περίπου, χωρίς προεξοχή και κυμάτιο βαθήρων, από τοπικό χτυπητό πωρόλιθο, τοποθετημένες σε υπάρχουσα κεκλιμένη ή κλιμακωτή βάση, σύμφωνα με την μελέτη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά του τοπικού χτυπητού πωρόλιθου επί τόπου, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής, , τοποθέτησης, αρμολογήματος και καθαρισμού.

Πλήρης περαιωμένη εργασία κατασκευής και τοποθέτησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) προσθίας ακμής βαθήρων

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m: Εξήντα ευρώ (60,00)**

**A.T. 38**

**ΑΡΘΡΟ( 31.02.02 ΣΧΕΤ): Επιστρώσεις εξωτερικών χώρων δια χυτού βοτσαλομπετού πάχους 10 εκ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 3208**

Βοτσαλομπετό έγχρωμο (χρώμα επιλογής της υπηρεσίας) των 350 kg τσιμέντου ανά m<sup>3</sup> με με χρήση αδρανών από καθαρά βότσαλα διαμέτρου έως 30μμ, παντός είδους τμημάτων έργου, σε στρώσεις μέσου πάχους 10 cm, σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από την επιφάνεια του εδάφους. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η ανάμιξη (χειρονακτικά ή με αναμικτήρα σκυροδέματος), η διάστρωση στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις, η συμπίκνωση και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (πλύσιμο με το νερό υπό πίεση, συμπλήρωμα, χτένισμα με βούρτσα).

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m<sup>2</sup> : Τριάντα ευρώ ( 30,00 )**

#### **A.T. 39**

**ΑΡΘΡΟ( 75.61.02ΣΧΕΤ): Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου τύπου Φαιστού**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7562**

Ορθομαρμαρώσεις από πλάκες μαρμάρου τύπου Φαιστού μαλακό πάχους 3 cm, μήκους έως 2,00 m επί τοίχων κατακορύφων ή κεκλιμένων οιοδήποτε ύψους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

Μάρμαρο σχιστό και υλικά λειοτρίψεως, επιστρώσεως (τσιμεντοκονίαμα και γυψοκονίαμα) και αρμολογήματος επί τόπου, ικριώματα και εργασίες κοπής, λειοτρίψεως, αποξέσεως επιχρισμάτων, προσεγγίσεως, τοποθετήσεως με τσιμεντοκονίαμα, εγχύσεως υδαρούς τσιμεντοκονιάματος μέχρι τελείας πληρώσεως των κενών, αρμολογήματος και καθαρισμού. Συμπεριλαμβάνονται οι εμφανείς ή αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m<sup>2</sup> : Εκατόν Δέκα ευρώ ( 110,00 )**

#### **A.T. 40**

**ΑΡΘΡΟ( 75.69ΣΧΕΤ): Επενδύσεις όψεων με χτυπητό πωρόλιθο**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7564**

Επενδύσεις όψεων με πλάκες από χτυπητό πωρόλιθο, πάχους 3 cm, αρίστης ποιότητας, ενδεικτικών διαστάσεων 50x50 cm, μπιζουταρισμένες, και σε αναλογία πλακών έως 5 τεμ./m<sup>2</sup>, σε οποιαδήποτε στάθμη ή χώρο, οποιουδήποτε σχήματος και διατάξεως, σύμφωνα με την σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-04-00 "Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων".

Περιλαμβάνεται η κατάλληλη προετοιμασία του τοίχου (υπάρχων ή νέος) για την υποδοχή των πλακών, με την επίτευξη πλήρους κατακορυφότητας. Επίσης περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι αφανείς μεταλλικοί σύνδεσμοι, από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 316, και το κονίαμα δόμησης από λευκό τσιμέντο. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους κατασκευής,

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m<sup>2</sup> : Ενενήντα ευρώ ( 90,00 )**

### **ΟΜΑΔΑ 5: ΔΙΑΦΟΡΑ**

#### **A.T. 41**

**ΑΡΘΡΟ( 64.29): Ανοξείδωτος χειρολισθήρας Φ50/2 mm**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6428**

Κατασκευή και τοποθέτηση χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξείδωτη διατομή Φ50x2 mm, ποιότητας AISI 304, οποιουδήποτε σχεδίου, στερέωση με κατάλληλο πείρο (αρσενικό-θηλυκό) ή με ήλωση ή ηλεκτροσυγκόλληση Argon με ηλεκτρόδια ανοξείδωτων χαλύβων. Συμπεριλαμβάνονται υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, πλήρης εργασία κοπής, κατασκευής, τοποθέτησης και στερέωσης, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) τοποθετημένου πλήρους χειρολισθήρος

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Είκοσι ευρώ ( 20,00 )**

**A.T. 42**

**ΑΡΘΡΟ( 61.23): Κατασκευή ανωξειδωτων εσχάρων φωταγωγών υπογείων (cour anglaises)**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6123**

Σιδηρές εσχάρες φωταγωγών υπογείων (cour anglaises) οποιουδήποτε σχεδίου, με σκελετό από σιδηρές λάμες, εδραζόμενες σε τελάρο από μορφοσίδηρο και γενικά μορφοσίδηρος, λάμες σιδηρές υλικά συγκόλλησης και στερέωσης καθώς και εργασία κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ kg : Τρία ευρώ και σαράντα λεπτά ( 3,40 )**

**A.T. 43**

**ΑΡΘΡΟ( ) : Προστατευτικό κιγκλίδωμα συνολικού ύψους 1μ από ξύλο καστανιάς**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΣ 5230**

Προστατευτικό κιγκλίδωμα συνολικού ύψους 1μ από ξυλεία καστανιάς, ευθύγραμμη, και ανοξείδωτες μεταλλικές ράβδους σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια και τις εντολές της επίβλεψης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαραίτητων υλικών, η μεταφορά τους στον τόπο του έργου καθώς και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης. Συμπεριλαμβάνονται ακόμη όλα τα υλικά και οι απαραίτητες στρώσεις για την προστασία και συντήρηση των ξύλων, δηλαδή δυο στρώσεις αντιμυκητοκτόνο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Εβδομήντα ευρώ ( 70,00 )**

**A.T. 44**

**ΑΡΘΡΟ(77.80.02): Χρωματισμοί Εξωτερικών επιφανειών με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής ή**  
**στυρενιο-ακρυλικής βάσεως.**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 7785.1**

Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.

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

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m<sup>2</sup> : Δέκα ευρώ και δέκα λεπτά ( 10,10 )**

**A.T. 45**

**ΑΡΘΡΟ(54.80.01ΣΧΕΤ): Πέργκολα από γαλβανισμένο μέταλλο και ξυλεία Σουηδίας εμποτισμένη,**  
**σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης**  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 5621**

Πέργκολα από γαλβανισμένο μέταλλο και ξυλεία Σουηδίας εμποτισμένη, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Ο σκελετός αποτελείται από γαλβανιζέ κολώνες τετράγωνης διατομής 15x15εκ και γαλβανιζέ δοκούς 10x15εκ. Η στέγαση γίνεται σε ύψος 3μ. με ξύλινες σανίδες 10x3x230εκ με ενδιάμεσο κενό 23εκ. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης κατεργασία των ξύλινων και μεταλλικών επιφανειών (κόψιμο, πλάνισμα, τρίψιμο και μόρφωσης των ακμών και ακρών κατά το σχέδιο). Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι ορειχάλκινοι κοχλιωτοί σύνδεσμοι και οι

αντίστοιχες φλάντζες για την σύνδεση και στερέωση των ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων με το έδαφος και μεταξύ τους, καθώς και τα υλικά και η εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης.

Τιμή κατ' αποκοπή.

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ κατ' αποκοπή : Δώδεκα χιλιάδες ευρώ ( 12.000,00 )**

**A.T. 46**

**ΑΡΘΡΟ( 42.05.02ΣΧΕΤ ):** Στοιχεία κρήνης (κρουνοί)  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 4206**

Στοιχεία κρήνης (κρουνοί) από επεξεργασμένη σκληρή τοπική πέτρα, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Εκατόν πενήντα ευρώ ( 150,00 )**

**ΟΜΑΔΑ 6: ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

**A.T. 47**

**ΑΡΘΡΟ(61.22.01ΣΧΕΤ1):** Χυτοσιδηρές βιομηχανοποιημένες εσχάρες δέντρων 1000 x 1000  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6122**

Χυτοσιδηρές βιομηχανοποιημένες εσχάρες (βιομηχανικό προϊόν), περιμετρικά των δέντρων, ενδεικτικού τύπου IMPU 1000X1000 mm ή ισοδύναμου της εταιρίας FABREGAS.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Διακόσια είκοσι ευρώ ( 220,00 )**

**A.T. 48**

**ΑΡΘΡΟ(61.22.01ΣΧΕΤ2):** Χυτοσιδηρές βιομηχανοποιημένες εσχάρες δέντρων 800 x 800  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6122**

Χυτοσιδηρές βιομηχανοποιημένες εσχάρες (βιομηχανικό προϊόν), περιμετρικά των δέντρων, ενδεικτικού τύπου GUADRADO 800X800 mm ή ισοδύναμου της εταιρίας FABREGAS

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Εκατόν Ογδόντα ευρώ ( 180,00 )**

**A.T. 49**

**ΑΡΘΡΟ(64.26.02ΣΧΕΤ1):** Βρύση από γαλβανισμένο ασάλι  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6427**

Βρύση (βιομηχανικό προϊόν), ενδεικτικού τύπου GALDANA της εταιρίας FABREGAS ή ισοδύναμου από γαλβανισμένο ασάλι.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Εννιακόσια τριάντα ευρώ ( 930,00 )**

**A.T. 50**

**ΑΡΘΡΟ(64.26.02ΣΧΕΤ2):** Δοχείο απορριμμάτων 60 lt από γαλβανισμένο ασάλι  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6427**

Δοχείο απορριμμάτων (βιομηχανικό προϊόν), ενδεικτικού τύπου BARCELONA 60 lt της εταιρίας FABREGAS ή ισοδύναμου από γαλβανισμένο ασάλι.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Διακόσια ευρώ ( 200,00 )**

**A.T. 51**

**ΑΡΘΡΟ(64.26.02ΣΧΕΤ3):** Parking Ποδηλάτων από γαλβανισμένο ασάλι



## **ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6427**

Parking Ποδηλάτων (βιομηχανικό προϊόν), ενδεικτικού τύπου COPENHAGUEN της εταιρίας FABREGAS ή ισοδύναμου από γαλβανισμένο ατσάλι  
Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Πεντακόσια πενήντα ευρώ ( 550,00 )**

### **A.T. 52**

**ΑΡΘΡΟ(64.26.02ΣΧΕΤ4): Μπάρα ελέγχου όδευσης από γαλβανισμένο ατσάλι**

## **ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΙΚ 6427**

Μπάρα ελέγχου όδευσης (βιομηχανικό προϊόν), ενδεικτικού τύπου ALCANA 50cm της εταιρίας FABREGAS ή ισοδύναμου από γαλβανισμένο ατσάλι  
Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Διακόσια σαράντα ευρώ ( 240,00 )**

### **A.T. 53**

**ΑΡΘΡΟ( ):** Καθιστικό εξωτερικών χώρων (βιομηχανικό προϊόν) χωρίς πλάτη, από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα  
**ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΟΔΟ 2921**

Καθιστικό εξωτερικών χώρων (βιομηχανικό προϊόν) χωρίς πλάτη, ενδεικτικού τύπου ZEUS 220X60X45 cm της εταιρίας FABREGAS από προκατασκευασμένο σκυρόδεμα λευκού χρώματος.  
Τιμή ανά τεμάχιο

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ τεμ : Χίλια ευρώ ( 1000,00 )**

## **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **ΟΜΑΔΑ 6: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ**

#### **ΑΤ. 54**

**ΑΡΘΡΟ (60.10.01 ΣΧΕΤ.1.): Χαλύβδινοι ιστοί οδοφωτισμού**

**Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους με με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150.
- Η εκσκαφή για την κατασκευή λάκκου βάσεως θεμελιώσεως σιδηροϊστού σε κάθε είδους έδαφος με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο ή δια χειρών.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 διατομής Φ90 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255) .
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 σπирάλ διατομής Φ50 εγκιβωτισμένες στο σκυρόδεμα της βάσης του ιστού για την όδευση των καλωδίων από το φρεάτιο στο ακροκιβώτιο σύμφωνα με την μελέτη του έργου.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα τύπου C12/15 είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας C250 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διατομής 25 mm<sup>2</sup> κατά μήκος του δικτύου και διατομής 6 mm<sup>2</sup> για την σύνδεσή του από το φρεάτιο μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
  - Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
  - Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
  - Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25 , με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους ή την διαμόρφωση της κατάλληλης οπής και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124 κατηγορίας C250 , διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
  - Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
  - Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc) η στερέωσή του επί κατάλληλης οπής σε περίπτωση πάκτωσης.
  - Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
  - Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
  - Κάθε άλλο υλικό που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη και φαίνεται στα σχέδια της υπηρεσίας.
- Ο ιστός θα είναι υποχρεωτικά πιστοποιημένος κατά CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 40-5. Η εταιρία κατασκευής θα είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Χίλια τετρακόσια εξήντα ευρώ ( 1460 €)**

**ΑΤ. 55**

**ΑΡΘΡΟ (60.10.01 ΣΧΕΤ.2) Τοποθέτηση φωτιστικού πάνω σε βραχίονα κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση σύμφωνα με την μελέτη του έργου.**

**Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σε επίτοιχο βραχίονα από χυτό αλουμίνιο μαζί με όλα τα απαραίτητα υλικά και παράδοση σε πλήρη λειτουργία. Σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους με με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 διατομής Φ90 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255) .
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 σπιράλ διατομής Φ50 εγκιβωτισμένες στο σκυρόδεμα για την όδευση των καλωδίων από το φρεάτιο στην σιδηροσωλήνα σύμφωνα με την μελέτη του έργου.
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα τύπου C12/15 είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 τύπου C250 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης διατομής σύνδεσή του από το φρεάτιο μέχρι το ακροκιβώτιο του ιστού και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Βραχίονας κατάλληλος για επιτοίχη τοποθέτηση μήκους περίπου 600 mm από χυτό αλουμίνιο , με πλάκα στερέωσης στον τοίχο , με βαφή πουδρας ,απόχρωσης της επιλογής της υπηρεσίας, με υποδοχή για την τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος ενδ. Τύπου iguzzini B127 ή ισοδύναμο.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του έργου γαλβανισμένης σιδεροσωλήνας διατομής 2 “ βαρέως τύπου πράσινης ετικέτας με όλα τα στηρίγματα που απαιτούνται για την στήριξή της στον τοίχο.
- Το στεγανό κιβώτιο από χυτό αλουμίνιο διαστάσεων 160 X 360 X 90 για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου του ιστού
- Το φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσίδηρο κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, από ελατό χυτοσίδηρο τύπου C 250
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
- Κάθε άλλο υλικό που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεση της εργασίας όπως περιγράφεται στα συμβατικά τεύχη και φαίνεται στα σχέδια της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Χίλια εκατόν εξήντα δύο ευρώ ( 1162 €)**

#### **ΑΤ. 56**

**ΑΡΘΡΟ (60.10.20 ΣΧΕΤ) Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού για τοποθέτηση βραχίονα ή με ιστό με λαμπτήρα αλογονιδίων μετάλλου ισχύος 70 W.**

**Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103**

Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ή σε βραχίονα, από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, χρώματος επιλογής της υπηρεσίας , με διαχύτη από polycarbonate διαμέτρου περίπου 340 mm και ύψους περίπου 663mm ανθεκτικό σε κτυπήματα και στην υπεριώδη ακτινοβολία, με διακοσμητικές ράβδους από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, με περσίδες ενδ. τύπου iGuzzini B924 ή ισοδύναμο, με όλες τις εξωτερικές βίδες από ανοξείδωτο χάλυβα, με ένα λαμπτήρα αλογόνων μετάλλου 70W, προστασίας IP66, κλάσης μόνωσης II.

Ο ελάχιστος χρόνος της "οικονομικής ζωής" των λαμπτήρων μεταλλικών αλογονιδίων θα είναι ίσος προς 19.000 ώρες λειτουργίας.

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους με τα όργανα αφής)
- Η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 70 W που προβλέπονται από την μελέτη
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού με όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται και η τοποθέτησή του σε επίτοιχο βραχίονα ή στην κορυφή του ιστού ανάλογα με τα σχέδια της υπηρεσίας.
- Τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου J1VV-R [NYY] διατομής 3x1,5 mm<sup>2</sup> (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει εκτός από τις τεχνικές προδιαγραφές του προς έγκριση φωτιστικού και τα απαραίτητα πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν και να βεβαιώνουν αυτές τις προδιαγραφές (ISO 9001:2008 εταιρίας, πιστοποιητικό CE, πιστοποιητικό ENEC, πιστοποίηση για αποφυγή κιτρινίσματος του καλύμματος κ.λ.π. σύμφωνα με τις οδηγίες του επιβλέποντα) όπως και πλήρη φωτοτεχνική μελέτη.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Πεντακόσια πέντε ευρώ (505 €)**

**ΑΤ. 57**

**ΑΡΘΡΟ (60.10.80 ΣΧΕΤ.)**  
**Κωδικός αναθέωσης ΗΛΜ-52**

**Πίλλαρ οδοφωτισμού**

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

Για την προμήθεια, μεταφορά και πλήρη εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα (ΠΙΛΛΑΡ) ηλεκτροδότησης ηλεκτροφωτισμού μέχρι οχτώ αναχωρήσεων, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, την Τ.Σ.Υ., τα σχέδια και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη για:

**α.** Η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) κατασκευασμένο από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm. Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι: Πλάτος 1.45 m ύψος 1.30 m και βάθος 0.36 m. Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0.60 m. Θα προορίζεται για τον μετρητή και τόν δέκτη της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0.85 m για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός χώρος θα κλείνει με μονόφυλλη θύρα και ο δεξιός με δίφυλλη. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πίλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ. Στον χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνίες, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικοχρώμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας.

**β.** Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα "ντεκαπέ" και μορφοσίδηρο με πόρτα, προστασίας P30, εντοιχισμένος διαστ. 50X35 cm ,χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ.) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος

**γ.** Η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

**δ.** Η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, 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.

**ε.** Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

**στ.** Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

**ζ.** 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 συτυπιοθήλτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

**η.** Όλο το διακοπτικό και ηλεκτρολογικό υλικό που ενσωματώνεται για την κατασκευή του πίνακα (γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού , πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων κλπ. ). σύμφωνα με το μονογραμμικό σχέδιο της υπηρεσίας . Το διακοπτικό υλικό θα πληροί τις προδιαγραφές των συμβατικών τευχών.

θ. Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

ι. Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ, παροχή ΔΕΗ Νο1 τριφασική, δηλαδή υλικά, εργασία και καταβολή στην ΔΕΗ της σχετικής δαπάνης συνδέσεως αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ. Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατάθεσης στη ΔΕΗ των απαραίτητων εγγράφων και σχεδίων.

κ. Η αφή και η σβέση θα γίνεται με Τ.Α.Σ.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Δύο χιλιάδες και εφτακόσια πενήντα ευρώ (2.750€)**

**ΑΤ. 58**

**ΑΡΘΡΟ ( 60.10.80 ΣΧΕΤ) : Ηλεκτρικός πίνακας συντριβανιού από χαλυβδοέλασμα "ντεκαπé" και μορφοσίδηρο με πόρτα, προστασίας P30, εντοιχισμένος διαστ. 50X35 cm**

**Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ52**

Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδοέλασμα "ντεκαπé" και μορφοσίδηρο με πόρτα, προστασίας P30, εντοιχισμένος ενδεικτικές διαστάσεις 50X35 cm , με τα όλα τα τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, θερμομαγνητικούς διακόπτες κλπ.) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ. μικρούλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση μέσα στο πύλλαρ φωτισμού και κάθε εργασία για την δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Χίλια πενήντα τέσσερα ευρώ (1054€)**

**ΑΤ. 59**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗΕ 8219.5 ΣΧΕΤ) : Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πιδάκων Υδάτινου Στοιχείου, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με φίλτρο αναρρόφησης από διάτρητη λαμαρίνα από ανοξείδωτο χάλυβα.**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21**

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πιδάκων Υδάτινου Στοιχείου, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με φίλτρο αναρρόφησης από διάτρητη λαμαρίνα από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου GRUNDFOS SP 8A-5 ή ισοδύναμο, μαζί με τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής , σωλήνες προστασίας καλωδίων όπως και κάθε βοηθητικό υλικό μη αναφερόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Χίλια τετρακόσια τέσσερα ευρώ και τριάντα έξι λεπτά (1404,36€)**

**ΑΤ. 60**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8219.5 ΣΧΕΤ) : Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα πιδάκων Υδάτινου Στοιχείου, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με φίλτρο αναρρόφησης από διάτρητη λαμαρίνα από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου GRUNDFOS SP 8A-5 ή ισοδύναμο**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 21**

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα κρουινών Υδάτινου Στοιχείου, από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, με φίλτρο αναρρόφησης από διάτρητη λαμαρίνα από ανοξείδωτο χάλυβα, ενδεικτικού τύπου GRUNDFOS SP 30-3 ή ισοδύναμο, μαζί με τα καλώδια ηλεκτρικής παροχής, σωλήνες προστασίας καλωδίων όπως και κάθε βοηθητικό υλικό μη αναφερόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ (1τεμ)

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Δύο χιλιάδες εφτακόσια εξήντα τέσσερα ευρώ και τέσσερα λεπτά. (2.764,04€)**

**ΑΤ. 61**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8974 ΣΧΕΤ.) Φωτιστικό σώμα κατάλληλο για εμφανή τοποθέτηση, , με λαμπτήρες φθορισμού 1x58W, χρώματος φωτός θερμοκρασίας 4000°K, προστασίας IP66.**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 59**

Φωτιστικό σώμα κατάλληλο για εμφανή τοποθέτηση, με κέλυφος και κάλυμμα από polycarbonate αντοχής σε βανδαλισμούς και στην υπεριώδη ακτινοβολία, με ανακλαστήρα από γαλβανισμένο χάλυβα βαμμένο με πολυεστερική ρυτίνη, με λυχνιολαβή από polycarbonate και επαφές από φωσφορούχο ορείχαλκο, με ηλεκτρονικό σύστημα έναυσης και λειτουργίας, με λαμπτήρες φθορισμού 1x58W, χρώματος φωτός θερμοκρασίας 4000°K, προστασίας IP66, ενδ. τύπου Disano 921 Hydro T8 electronic ή ισοδύναμο,

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους με τα όργανα αφής)
- Η προμήθεια του λαμπτήρα φθορισμού ισχύος 1x58W
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού με όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται και η τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου H07RN-F διατομής 3x2,5 mm<sup>2</sup> , και η σύνδεσή τους
- Σωλήνες βαρέως τύπου ευθύς ή εύκαμπτες διατομής 25 mm<sup>2</sup> για την προστασία των καλωδίων
- Πλαστικό κουτί διακλάδωσης ηλεκτρικών γραμμών, βαρέος τύπου, στεγανό, στρογγυλό διαμέτρου έως Ø75mm ή τετράγωνο διαστάσεων έως 100x100mm
- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Εβδομήντα πέντε ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά (75,73€)**

**ΑΤ. 62**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 9376 ΣΧΕΤ ) : Υποβρύχιος προβολέας, κατάλληλος για τοποθέτηση στο νερό, με βάση και κέλυφος από ορείχαλκο, με ανοξείδωτες βίδες, κάλυμμα από σκληρό γυαλί, με συμμετρικό ανακλαστήρα, χρώματος φωτός θερμοκρασίας 3000-3200°K, προστασίας IP68**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

Υποβρύχιος προβολέας, κατάλληλος για τοποθέτηση στο νερό, με βάση και κέλυφος από ορείχαλκο, με ανοξείδωτες βίδες, κάλυμμα από σκληρό γυαλί, με συμμετρικό ανακλαστήρα, χρώματος φωτός θερμοκρασίας 3000-3200°K, προστασίας IP68, με ένα λαμπτήρα πυράκτωσης καθρέπτη 50W/12V, ενδ. τύπου SIMES Mini Sub S.3641 ή ισοδύναμο, δηλαδή φωτιστικό σώμα και λαμπτήρας, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολόγησης και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος
- Η προμήθεια του λαμπτήρα ισχύος 50W/12V.
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού με όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται και η τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου H07RN-F διατομής 2x6 mm<sup>2</sup> , και η σύνδεσή τους
- Σωλήνες βαρέως τύπου ευθύς ή εύκαμπτες διατομής 25 mm<sup>2</sup> για την προστασία των καλωδίων

- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Πεντακόσια εξήντα οκτώ ευρώ και σαράντα επτά λεπτά (568,47€)**

#### **ΑΤ. 63**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8982 ΣΧΕΤ) Φωτιστικό σώμα τύπου χελώνα, στεγανό, ελλειπτικού σχήματος, με σώμα από ορείχαλκο, ορειχάλκινη προστατευτική σχάρα, με γυάλινο κάλυμμα, ενός λαμπτήρα πυράκτωσης έως 60W**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 60**

Φωτιστικό σώμα τύπου χελώνα, στεγανό, ελλειπτικού σχήματος, με σώμα από ορείχαλκο, ορειχάλκινη προστατευτική σχάρα, με γυάλινο κάλυμμα, ενός λαμπτήρα πυράκτωσης έως 60W.

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια του φωτιστικού σώματος
- Η προμήθεια του λαμπτήρα ατμών μεταλλικών αλογονιδίων ισχύος 60 W..
- Η συναρμολόγηση του φωτιστικού με όλα τα μικρουλικά που απαιτούνται και η τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια της υπηρεσίας.
- Τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος
- Παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Πενήντα οκτώ ευρώ και σαράντα επτά λεπτά (58,47€)**

#### **ΑΤ. 64**

**ΑΡΘΡΟ (60.20.40.10 ) Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων (HDPE) διαμέτρου DN90**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου DN90 όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1 , ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 «Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων», φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδομένων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο ορύγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο m

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Εφτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50€)**

#### **ΑΤ. 65**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8036.3.5.1 ΣΧΕΤ) : Σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα 304L ονομαστικής διαμέτρου Ø1½"**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα 304L, τοποθετημένοι πλήρως σε σωλήνωση εγκατάστασης Υδάτινου Στοιχείου, με τα κάθε είδους ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και ακροφύσια από ανοξείδωτο χάλυβα 304L, καθώς και κάθε βοηθητικό υλικό μη αναφερόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της σωλήνωσης σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο m

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Εξήντα τρία ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά (63,25€)**

**ΑΤ 66**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8036.3.5.2 ΣΧΕΤ) Σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα 304L ονομαστική διαμέτρου Ø1"**  
**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα 304L, τοποθετημένοι πλήρως σε σωλήνωση εγκατάστασης Υδάτινου Στοιχείου, με τα κάθε είδους ειδικά τεμάχια, στηρίγματα και ακροφύσια από ανοξείδωτο χάλυβα 304L, καθώς και κάθε βοηθητικό υλικό μη αναφερόμενο αλλά απαραίτητο για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή της σωλήνωσης σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμές και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο m

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m : Σαράντα πέντε ευρώ και σαράντα επτά λεπτά (45,47€)**

**Α.Τ. 67**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ8063 ΣΧΕΤ ) : Υδρορρόη ορθογ. ή κυκλική διατομής διαστάσεων 6x10 cm ή Φ100 ανίστοιχα Ρ.Υ.Σ.**

**Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ8**

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X10 cm ή κυκλικής Φ100 από σκληρό Ρ.Υ.Σ., πίεσεως λειτουργίας δια 20°C μέχρι 6 atm, μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής, συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ. ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως. Η απόληξη κάθε υδρορροής στο κράσπεδο θα γίνεται με την διάνοιξη οπής διαμέτρου Φ 100 με την βοήθεια εργαλείου διάνοιξης οπής ενώ παράλληλα η διατομή της σωλήνας της υδρορροής θα μετασχηματίζεται από ορθογωνική διαστάσεων 6 X 10 cm σε κυκλική διαμέτρου 10 cm. Στην παραπάνω τιμή συμπεριλαμβάνεται κάθε είδους εργασία και υλικό που απαιτείται για την τοποθέτηση της υδρορροής και παράδοση σε λειτουργία αν και δεν αναφέρεται με σαφήνεια όπως εκσκαφές ,συνδέσεις με παλιές υδρορροές κλπ..

Τιμή ανά τρέχον μέτρο m

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ m: Δέκα τρία Ευρώ και εξήντα τρία λεπτά ( 13,63 € )**

**ΑΤ. 68**

**ΑΡΘΡΟ ( ΑΤΗΕ 8036.4 ΣΧΕΤ.) Ακροφύσιο πίδακα διαμέτρου Ø1"**  
**Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 5**

Προμήθεια ,μεταφορά και εγκατάσταση ακροφυσίων πιδάκων διαμέτρου Ø1" κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα για την δημιουργία πίδακα ύψους 1,5 m περίπου.

Τιμή ανά τεμάχιο τεμ

**ΤΙΜΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΟΣ τεμ : Πενήντα ευρώ (50,00€)**

## **ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **ΟΜΑΔΑ 8: ΥΔΡΕΥΣΗ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ**

**ΑΤ. 69**

**ΑΡΘΡΟ (3.10.02.01) Εκσκαφή ορυγμάτων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, σε κατοικημένη περιοχή με πλάτος πυθμένα έως 3,00m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση για βάθος ορύγματος έως 4,00m**  
**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1**



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

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των 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.

**Με πλάτος πυθμένα ορύγματος έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**

$$7,50 + (6 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (24 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) = 7,50 + 1,26 + 4,56 = 13,32 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m<sup>3</sup>: Δεκατρία ευρώ και τριάντα δύο λεπτά (13,32 €)**

**A.T 70**

**ΑΡΘΡΟ ( 5.05.02): Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η

διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπτυνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

$$11,3 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) = 11,3 + 0,42 + 5,32 = 17,04 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m3: Δεκαεπτά ευρώ και τέσσερα λεπτά (17,04 €)**

#### **A.T 71**

**ΑΡΘΡΟ ( 5.07): Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**  
**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069**

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

- α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.
- β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.
- γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπίκνωση 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)

$$11,3 + (2 \text{ χλμ σε αστική περιοχή ή εκτός κακής βατότητας} * 0,21) + (28 \text{ χλμ εκτός πόλης καλής βατότητας} * 0,19) = 11,3 + 0,42 + 5,32 = 17,04 \text{ €}$$

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m3: Δεκαεπτά ευρώ και τέσσερα λεπτά (17,04 €)**

#### **A.T 72**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗΕ 8066 ΣΧΕΤ1) Κυκλικοί λαιμοί φρεατίων**  
**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301 30%, 6311 35%, 6327 35%)**

Για ένα μέτρο μήκους κυκλικών λαιμών φρεατίων πάχους τοιχώματος 20cm που κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα των 350kg τσιμέντου (C16/20), εσωτερικής διαμέτρου έως 60cm, σκυροδετημένο μέσα στους ξυλότυπους ή σιδηρότυπους με σιδερένιο οπλισμό S500s, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ .

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) κυκλικών λαιμών φρεατίων

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m: Εκατόν πενήντα οκτώ ευρώ (158,,00 €)**

#### **A.T 73**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗΕ 8066 ΣΧΕΤ2) Ορθογωνικοί λαιμοί φρεατίων**  
**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6301 30%, 6311 35%, 6327 35%**

Για ένα μέτρο μήκους ορθογωνικών λαιμών φρεατίων πάχους τοιχώματος 20cm που κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα των 350kg τσιμέντου (C16/20), εσωτερικών διαστάσεων έως 70X70cm, σκυροδετημένο μέσα στους ξυλότυπους με σιδερένιο οπλισμό S500s, σύμφωνα με τα Τεύχη και τα Σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ .

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m) ορθογωνικών λαιμών φρεατίων

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 m: Εκατόν σαράντα πέντε ευρώ (145 €)**

**A.Τ 74**

**ΑΡΘΡΟ(ΑΤΗΕ 8066 ΣΧΕΤ3) Ορθογωνικά φρεάτια ομβρίων, για σωλήνες διαμέτρου Ø400mm, μέσου βάθους 1,40m**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 10%, 6068 20%, 6301 10%, 6311 15%, 6327 20%, 6370 10%, 6752 15%**

Για την κατασκευή στον τόπο των έργων ενός ορθογωνικού φρεατίου κυκλικών οχετών ομβρίων τύπου Α σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης, για σωλήνες Φ400. Το φρεάτιο αποτελείται από οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 των 350kg τσιμέντου για τον πυθμένα, τα τοιχώματα και την πλάκα επικάλυψης και το στόμιο (λαιμό) επίσκεψης, δηλαδή για την παραγωγή και τη σκυροδέτηση του σκυροδέματος (με στεγανωτικό μάζας) μέσα στους ξυλότυπους, την τοποθέτηση των οπλισμών S500s, την εσωτερική μόρφωση με σκυρόδεμα C12/15 των 300kg, το χυτοσιδερένιο κάλυμμα, τις βαθμίδες, τη στεγάνωση των στοιχείων του οπλισμένου σκυροδέματος εσωτερικά με στεγανοποιητικό εύκαμπτο υλικό (για τα τοιχώματα και το δάπεδο), την μόρφωση με γαλάκτωμα τσιμέντου (αριάνι), εξωτερικά από την πλάκα επικάλυψης, έτοιμο για πλήρη λειτουργία. Το χυτοσιδερό κάλυμμα θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο κατηγορίας C250, σύμφωνα με τον ΕΛΟΤ EN124 με ελάχιστες εξωτερικές διαστάσεις 0,60x0,45 και ελάχιστο βάρος 90kg. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και θα φέρουν σήμανση ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης η εκσκαφή σε πάσης φύσεως έδαφος, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά όλων των προϊόντων εκσκαφής, η επίχωση του υπολειπομένου όγκου, πέραν του σώματος του φρεατίου με θραυστό υλικό λατομείου με ιδιαίτερα επιμελημένη συμπίκνωση, και η αποκατάσταση του οδοστρώματος (οδοστρώσια και ασφαλικό). Κατασκευή σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις σχετικές ΕΤΕΠ και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1τεμ): Χίλια πεντακόσια ογδόντα εννέα ευρώ (1589,00€)**

**A.Τ 75**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗΕ 8066 ΣΧΕΤ4) Φρεάτιο επίσκεψης, εσωτερικών διαστάσεων 50x50cm, με κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο, κλάσης C250**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 10%, 6068 10%, 6301 10%, 6327 15%, 6370 15%, 6752 40%**

Φρεάτιο, δηλαδή εκσκαφή σε οποιοδήποτε έδαφος, οποιωνδήποτε διαστάσεων, με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο, προμήθεια και μεταφορά όλων των υλικών που απαιτούνται και εκτέλεση κάθε εργασίας, για την κατασκευή τοιχωμάτων από σκυρόδεμα C16/20, ανάλογου πάχους με τον ανάλογο σιδηρό οπλισμό, ενσωμάτωση στα πλευρικά τοιχώματα των ανάλογων σωληνώσεων, διαμόρφωση διατομής ροής στον πυθμένα (αν πρόκειται για φρεάτιο αποχέτευσης), επίχωση των εσωτερικών τοιχωμάτων με τσιμεντοκονία 2cm, τοποθέτηση του καλύμματος, πλήρωση του κενού χώρου γύρω από το φρεάτιο με συμπίεση κοσκινισμένων προϊόντων εκσκαφής και αποκατάσταση της τελικής επιφάνειας του δαπέδου ή του εδάφους. Κατασκευή σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις σχετικές ΕΤΕΠ και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1τεμ): Εκατόν ενενήντα πέντε ευρώ (195,00€)**

**A.Τ 76**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗΕ 8066 ΣΧΕΤ5) Φρεάτιο υδροσυλλογής βάθους 0,65m, με σχάρα πλάτους 0,40m και μήκους 1,50m**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 5%, 6068 5%, 6301 15%, 6327 15%, 6370 20%, 6752 40%**

Για την πλήρη κατασκευή ενός τυπικού φρεατίου υδροσυλλογής βάθους 0,65m, με σχάρα πλάτους 0,40m και μήκους 1,50m χωρίς τη σύνδεσή του με τον αγωγό ομβρίων κατασκευαζόμενο στην καθοριζόμενη από την Υπηρεσία θέση, πλήρως περαιωμένο, με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και θα φέρουν σήμανση ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η τιμή αναφέρεται σε ολοκληρωμένο φρεάτιο για πλήρη και κανονική λειτουργία και περιλαμβάνει την απαιτούμενη εκσκαφή του φρεατίου σε οποιοδήποτε έδαφος και υπό τις οποιεσδήποτε κατασκευαστικές συνθήκες, μεταφορές προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση, με τις αντίστοιχες εργασίες εκσκαφής σε οποιοδήποτε έδαφος και απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, τις επιχώσεις κενών

εκσκαφής φρεατίου και ορύγματος συνδετικού αγωγού με θραυστό υλικό λατομείου, τις απαιτούμενες εργασίες και υλικά για την σκυροδέτηση του φρεατίου (ξυλότυπος, διάστρωση σκυροδέματος, σιδηρούς οπλισμός), την διπλή επάλειψη των εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό της έγκρισης του Εργοδότη, την προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση και εγκαθιστάση της χυτοσιδηράς εσχάρας από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη κατηγορίας C250 ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη Τ.Π την αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος και κάθε άλλη εργασία απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις σχετικές ΕΤΕΠ και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.  
(1τεμ)

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1τεμ): Τριακόσια έξι ευρώ (306,00€)**

**A.T 77**

**ΑΡΘΡΟ (ΑΤΗ 8066 ΣΧΕΤ6) Κανάλι υδροσυλλογής βάθους 0,65m, με σχάρα πλάτους 0,40m  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6081.1 5%, 6068 5%, 6301 15%, 6327 15%, 6370 20%, 6752 40%**

Για την πλήρη κατασκευή ενός τρέχοντος μέτρου καναλιού υδροσυλλογής βάθους 0,65m, με σχάρα πλάτους 0,40m χωρίς τη σύνδεσή του με τον αγωγό ομβρίων κατασκευαζόμενο στην καθοριζόμενη από την Υπηρεσία θέση, πλήρως περαιωμένο, με διαστάσεις, πάχη, οπλισμό σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια των τυπικών φρεατίων της μελέτης. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου και θα φέρουν σήμανση ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η τιμή αναφέρεται σε ολοκληρωμένο κανάλι για πλήρη και κανονική λειτουργία και περιλαμβάνει την απαιτούμενη εκσκαφή του καναλιού σε οποιοδήποτε έδαφος και υπό τις οποιεσδήποτε κατασκευαστικές συνθήκες, μεταφορές προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση, με τις αντίστοιχες εργασίες εκσκαφής σε οποιοδήποτε έδαφος και απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, τις επιχώσεις κενών εκσκαφής καναλιού και ορύγματος συνδετικού αγωγού με θραυστό υλικό λατομείου, τις απαιτούμενες εργασίες και υλικά για την σκυροδέτηση του καναλιού (ξυλότυπος, διάστρωση σκυροδέματος, σιδηρούς οπλισμός), την διπλή επάλειψη των εσωτερικών επιφανειών σκυροδέματος με τσιμεντοειδές στεγανωτικό υλικό της έγκρισης του Εργοδότη, την προμήθεια, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση και εγκαθιστάση της χυτοσιδηράς εσχάρας από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη κατηγορίας C250 ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και την αντίστοιχη Τ.Π την αποκατάσταση του ασφαλικού οδοστρώματος και κάθε άλλη εργασία απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του καναλιού σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, τις σχετικές ΕΤΕΠ και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.  
(1τεμ)

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1τεμ): Διακόσια τέσσερα ευρώ (204,00€)**

**A.T 78**

**ΑΡΘΡΟ (12.10.01) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 110 mm**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.1**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς 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 (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 ευθύγραμμο 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 απαιτούμενου 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.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1μ): Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά (3,80€)**

**A.T 79**

**ΑΡΘΡΟ (12.10.01) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.3**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς 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 (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 ευθύγραμμο 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 απαιτούμενου 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.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1μ): Δεκατέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά (14,70€)**

**A.T 80**

**ΑΡΘΡΟ (12.10.01) Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 400 mm\_**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6711.6**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς 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 (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 ευθύγραμμο 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 απαιτούμενου 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.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (1μ) : Τριάντα τέσσερα ευρώ (34,00€)**

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

### **ΟΜΑΔΑ 9 . ΦΥΤΕΥΣΗ**

#### **A.T 81**

**ΑΡΘΡΟ (ΣΤ 4.1.3) Κοπή μικρών δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

**Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354**

Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρου ύψους μέχρι 4 m, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δώδεκα (12,00 €)**

#### **A.T 82**

**ΑΡΘΡΟ (Ζ2.1) Εκρίζωση δένδρων με περίμετρο κορμού έως 0,3 m**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5354 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ σαράντα (40,00 €)**

#### **A.T 83**

**ΑΡΘΡΟ (Δ1.8) Δένδρα κατηγορίας Δ8**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ εκατό εβδομήντα (170,00 €)**

**A.T 84****ΑΡΘΡΟ (Δ1.7) Δένδρα κατηγορίας Δ7****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ εκατό είκοσι (120,00 €)****A.T 85****ΑΡΘΡΟ (Δ1.6) Δένδρα κατηγορίας Δ6****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ ογδόντα (80,00 €)****A.T 86****ΑΡΘΡΟ (Δ2.5) Θάμνοι Θ5****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ τριάντα (30,00 €)****A.T 87****ΑΡΘΡΟ (Δ2.4) Θάμνοι Θ4****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δεκατέσσερα (14,00 €)****A.T 88****ΑΡΘΡΟ (Δ2.3) Θάμνοι Θ3****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**



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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ επτά και σαράντα λεπτά (7,40 €)**

**A.T 89**

**ΑΡΘΡΟ (Δ2.2) Θάμνοι Θ2**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ τέσσερα και τριάντα λεπτά (4,30 €)**

**A.T 90**

**ΑΡΘΡΟ (Δ6.2) Πολυετή ποώδη φυτά κατηγορίας Π2**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%)**

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών 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 τη διατήρηση των ποωδών - πολυετών φυτών σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ ένα και εξήντα πέντε λεπτά (1,65 €)**

**A.T 91**

**ΑΡΘΡΟ (Δ3.5) Αναρριχώμενα φυτά Α5**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%)**

Προμήθεια ποωδών - πολυετών φυτών και ετησίων, διετών, βολβωδών 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 τη 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-07-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ τριάντα (30,00 €)**

**A.T 92**

**ΑΡΘΡΟ (Δ7) Προμήθεια κηπευτικού χώματος**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 1710 100%)**

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 δυνατό απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Στην προμετρούμενη ποσότητα υπολογίζεται και η επιπλέον ποσότητα που θα χρειαστεί για τη σωστή πλήρωση των παρτεριών λόγω συμπίεσης του.

Το κηπευτικό χώμα θα έχει μηχανική σύσταση αμμοπηλώδη ή αμμοαργιλώδη, pH 6,5-7,5 και περιεκτικότητα  $\text{CaCO}_3 < 25\%$ . Σε κάθε περίπτωση δεν θα πρέπει να προέρχεται από βάθος μεγαλύτερο των 0,7 m έτσι ώστε να είναι βιολογικά ενεργό και εμπλουτισμένο με μικροβιακή χλωρίδα. Πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη προσοχή έτσι ώστε κάθε φορτίο κηπαίου χώματος να πληροί τις παραπάνω προδιαγραφές.

Η χημική σύσταση του εδάφους θα βεβαιώνεται με ανάλυσή του από αναγνωρισμένο εδαφολογικό εργαστήριο. Μακροσκοπικά το χώμα πρέπει να έχει κόκκινο χρώμα.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m3 :** Ευρώ οκτώ και πενήντα λεπτά (8,50 €)

#### **A.T 93**

##### **ΑΡΘΡΟ (Δ10) Προμήθεια τύρφης**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m3** Ευρώ σαράντα (40,00 €)

#### **A.T. 94**

##### **ΑΡΘΡΟ (Δ9) Προμήθεια κοπριάς**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5340 100%)**

Προμήθεια επί τόπου του έργου ζωικής κοπριάς, καλά χωνεμένης, χωρίς υπολείμματα στρωμνής ή ζωοτροφών που δεν έχουν αποσυντεθεί πλήρως, ξένα υλικά, χώμα πάνω από 10%, και με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (να μην λασπώνει και να μην έχει έντονη οσμή).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m3 :** Ευρώ είκοσι πέντε (25,00 €)

#### **A.T 95**

##### **ΑΡΘΡΟ (Α7) Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων και πλατειών σε αστικές περιοχές με κηπαίο χώμα, χωρίς την προμήθεια χώματος**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m2 :** Ευρώ ένα και πενήντα λεπτά (1,50 €)

#### **A.T 96**

##### **ΑΡΘΡΟ (Γ2) Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%)**

Ενσωμάτωση ενός ή περισσότερων 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 ιδιαίτερα.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m3 : Ευρώ πέντε (5,00 €)**

#### **A.T 97**

**ΑΡΘΡΟ (Γ1) Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για τη φύτευση φυτών**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 1140 100%)**

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 επιφάνειας 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.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 στρ : Ευρώ εκατό πέντε (105,00 €)**

#### **A.T 98**

**ΑΡΘΡΟ (Γ4) Διάστρωση υλικών στην επιφάνεια των παρτεριών**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 1620 100%)**

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 επιφάνειας του εδάφους για τη 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.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ m2 : Ευρώ μηδέν και είκοσι πέντε λεπτά (0,25 €)**

#### **A.T 99**

**ΑΡΘΡΟ (Ε9.1) Φύτευση ποωδών φυτών και βολβών**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5220 100%)**

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).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ μηδέν και σαράντα λεπτά (0,40 €)**

#### **A.T 100**

**ΑΡΘΡΟ (Ε9.5) Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 4,50 - 12,00 λτ**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ ένα και τριάντα λεπτά (1,30 €)**

#### **A.T 101**

**ΑΡΘΡΟ (Ε9.7) Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 23 - 40 lt**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 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 τη 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)

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ τέσσερα (4,00 €)**

#### **A.T. 102**

**ΑΡΘΡΟ (Ε9.8) Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος 41 - 80 lt**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%)**

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 τη 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).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ έξι (6,00 €)**

#### **A.T 103**

**ΑΡΘΡΟ (Ε11.1.2) Υποστύλωση με την αξία του πασσάλου**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240 100%)**

Οι εργασίες υποστύλωσης δένδρων θα γίνουν σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-09-00. 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 τόπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικρούλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπτυξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ' αυτόν με κατάλληλο μέσο.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ τέσσερα (4,00 €)**

#### **A.T 104**

**ΑΡΘΡΟ (Ε5.1 ) Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50Χ0,50Χ0,50 m με χρήση αεροσυμπιεστή**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5160 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ πέντε και δέκα λεπτά (5,10 €)**

**A.T 105**

**ΑΡΘΡΟ (Ε5.2 ) Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70Χ0,70Χ0,70 m με χρήση αεροσυμπιεστή**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5160 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δέκα (10,00 €)**

**A.T. 106**

**ΑΡΘΡΟ (Ε1.1) Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός διαστάσεων 0,30 Χ 0,30 Χ 0,30 m**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5130 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ μηδέν και εξήντα λεπτά (0,60 €)**

**A.T 107**

**ΑΡΘΡΟ (Γ1ΣΧ1) Κατασκευή μικρού πετρώκηπου**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΠΡΣ 5140 100%)**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου κατάλληλων πετρών, με ανώμαλη – ανάγλυφη επιφάνεια, ακανόνιστου σχήματος, μεταφορά και σωστή τοποθέτησή τους στο χώρο, ώστε να δημιουργηθεί ο πετρώκηπος, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Το μέγεθος των πετρών θα επιλεγεί σε συνεργασία με την υπηρεσία και η τοποθέτηση στο χώρο θα γίνει σύμφωνα με το σχέδιο που θα δοθεί στον ανάδοχο και με τις επί τόπου οδηγίες της επίβλεψης. Η τοποθέτηση των πετρών θα γίνει σε μονή σειρά μεγάλων πετρών περιμετρικά του βραχώκηπου, ενώ στο εσωτερικό θα τοποθετηθούν σε ακανόνιστη διάταξη μικρότερες πέτρες, όπου ανάμεσά τους θα γίνει φύτευση θάμνων και ποωδών φυτών.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ εκατό και ογδόντα (180,00 €)**

**ΟΜΑΔΑ 10 . ΑΡΔΕΥΣΗ**

**A.T. 108**

**ΑΡΘΡΟ (Η1.1.8) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο ΡΕ Φ75/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ75, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONADOS 1 m :** Ευρώ ένα και δεκαπέντε λεπτά (2,85 €)

**A.T. 109**

**ΑΡΘΡΟ (H1.1.6) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ50/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ50, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONADOS 1 m :** Ευρώ ένα και δεκαπέντε λεπτά (1,15 €)

**A.T. 110**

**ΑΡΘΡΟ (H1.1.4) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ32/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ32, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONADOS 1 m :** Ευρώ μηδέν και εξήντα πέντε λεπτά (0,65 €)

**A.T. 111**

**ΑΡΘΡΟ (H1.1.3) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ25/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ25, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONADOS 1 m :** Ευρώ μηδέν και σαράντα πέντε λεπτά (0,45 €)

**A.T. 112**

**ΑΡΘΡΟ (H1.1.2) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ20/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ20, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONAΔOΣ 1 m :** Ευρώ μηδέν και τριάντα πέντε λεπτά (0,35 €)

**A.T. 113**

**ΑΡΘΡΟ (Η1.1.1) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ16/6 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), Φ16, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2. 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONAΔOΣ 1 m :** Ευρώ μηδέν και τριάντα λεπτά (0,30 €)

**A.T. 114**

**ΑΡΘΡΟ (Η1.2.1) Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE Φ20/10 Atm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONAΔOΣ 1 m :** Ευρώ μηδέν και πενήντα πέντε λεπτά (0,55 €)

**A.T. 115**

**ΑΡΘΡΟ (Η8.2.3.1) Σταλακτηφόρος σωλήνας Φ16 PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες (ανά 33 cm)**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

**TIMH MONAΔOΣ 1 m :** Ευρώ μηδέν και εξήντα τρία λεπτά (0,63 €)

**A.T. 116**

**ΑΡΘΡΟ (Η4.2.2 ) Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα 3/4"**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%)**

Ρακόρ χαλύβδινα κωνικά γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**TIMH MONAΔOΣ 1 τεμ :** Ευρώ έξι και ογδόντα λεπτά (6,80 €)

**A.T. 117**

**ΑΡΘΡΟ (Η4.4.2 ) Ταυ μεταλλικό γαλβανισμένο 3/4"**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%)**

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ δύο και είκοσι λεπτά (2,20 €)

**A.T. 118**

**ΑΡΘΡΟ (Η4.4.3 ) Ταυ μεταλλικό γαλβανισμένο 1΄΄**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%)**

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικρούλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ τρία και πενήντα λεπτά (3,50 €)

**A.T. 119**

**ΑΡΘΡΟ (Η5.1.3) Σφαιρικός κρουνός 1΄΄**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%)**

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 τη φυτο-τεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ εννιά και ογδόντα λεπτά (9,80 €)

**A.T. 120**

**ΑΡΘΡΟ (Η5.1.2) Σφαιρικός κρουνός 3/4΄΄**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%)**

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 τη φυτο-τεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ επτά και εβδομήντα λεπτά (7,70 €)

**A.T 121**

**ΑΡΘΡΟ (Η5.11.3) Βαλβίδα αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, PN 16 atm 1΄΄**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ επτά και πενήντα λεπτά (7,50 €)

**A.T 122**

**ΑΡΘΡΟ (Η5.11.2) Βαλβίδα αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, PN 16 atm 3/4΄΄**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%)**

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ :** Ευρώ πέντε και πενήντα λεπτά (5,50 €)



**A.T 123****ΑΡΘΡΟ (Η7.2.2) Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό 1΄΄****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

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 τη 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ πενήντα (50,00 €)****A.T. 124****ΑΡΘΡΟ (Η7.2.1) Φίλτρο γραμμής σίτας ή δίσκων, πλαστικό 3/4΄΄****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

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 τη 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 τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δεκαοκτώ και πενήντα (18,50 €)****A.T 125****ΑΡΘΡΟ (Η5.13) Μανόμετρο γλυκερίνης 0-16****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 31 100%)**

Μανόμετρο γλυκερίνης, Φ63 mm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δέκα (10,00 €)****A.T 126****ΑΡΘΡΟ (Η8.1.2) Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,8 έως 3,80 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ μηδέν και δεκαεννιά λεπτά (0,19 €)****A.T. 127****ΑΡΘΡΟ (Η9.1.1.6) Ηλεκτροβάνα ελέγχου άρδευσης, PN10 atm, πλαστική με FC 1΄΄****(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) DC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με τη φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ ενενήντα πέντε (95,00 €)**

**A.T 128**

**ΑΡΘΡΟ (Η.9.2.3.2 ) Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου 2 στάσεων**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%)**

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm<sup>2</sup>. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κόνσολα.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με τη μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ εκατό και τριάντα (130,00 €)**

**A.T. 129**

**ΑΡΘΡΟ (Η.9.2.13.3) Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 30x40 cm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Πλαστικό φρεάτιο 30x40 cm, 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).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ είκοσι πέντε (25,00 €)**

**A.T. 130**

**ΑΡΘΡΟ (Η.9.2.13.2) Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 10''**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Πλαστικό φρεάτιο 10'' 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).

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δώδεκα (12,00 €)**

**A.T 131**

**ΑΡΘΡΟ (Η.9.2.13.2) Φρεάτιο καλωδίων 40x40 cm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 40x40 cm από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δώδεκα (12,00 €)**

#### **A.T 132**

##### **ΑΡΘΡΟ (Η.9.2.13.2) Φρεάτιο καλωδίων 60x40 cm**

**(Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%)**

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων 60x40 cm από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15 cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος, η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου, η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων, το στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rust primer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής), η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη

**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ 1 τεμ : Ευρώ δώδεκα (12,00 €)**

Οι συντάκτες Ηράκλειο... /.... / 2013

Μπιμπάκης Γιάννης  
Πολιτικός Μηχανικός

Μπιολάκης Μανώλης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Βασαρμιδάκη Μαρία  
Γεωπόνος

Θεωρήθηκε, Ηράκλειο / / 2013

Ο Προϊστάμενος της Δ/σης  
Τεχνικών Έργων & Μελετών

Αλεξάκης Στυλιανός  
Αρχιτέκτων Μηχ/κος