



ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ



Ε.Ε.Τ.Α.Α.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΣΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ
ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ Κ.Π.Ι.Σ.Ν. ΜΕ ΤΟ
ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ»

ΑΝΑΘΕΡΣΗ	Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	0				
	1				
	2				

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:

ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ / ΕΡΓΟ:

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ
ΕΝΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΤΟΥ Κ.Π.Ι.Σ.Ν.
ΜΕ ΤΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ

ΟΔΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:

ΜΕΛΕΤΗ:

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ:

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΙΤΛΟΣ:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:

T-TM

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2023

ΚΛΙΜΑΚΑ:

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΕΛΕΓΞΑΣ

Η ΘΕΩΡΗΣΑΣΑ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ Ε.Ε.Τ.Α.Α.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Ε.Ε.Τ.Α.Α.

ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Γ. ΣΤΑΥΡΙΔΑΚΗΣ
ΔΙΠΛ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ 111882
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 34 | Τ.Κ. 10679 | ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ 2103240438 | 6947600149
Α.Φ.Μ. 070609875 | Δ.Ο.Υ Α' ΑΘΗΝΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΡΘΩΣΗΣ Α.Ε.
ΣΥΝΒΟΥΣΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΡΘΩΣΗΣ
ΜΥΛΛΕΡΟΥ 73 - 75 - 77, 10436 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 - 5214600 2131320600
ΑΦΜ. 094149181 - ΔΟΥ. ΦΑΕ' ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΝΘΕΡΟΥΔΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΗΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδας 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 μονάδας 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 μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α.Ο. Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
- 1.2 Οι δαπάνες προμήθειας 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 ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

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

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεια διαχείρισή τους.

- 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 κ.λπ.), 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 ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 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.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), 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 κ.λπ. 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.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 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 κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 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 κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται

για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες 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.

- 1.10 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

- 1.11 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. κ.λπ.),
- (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.Π.Ο, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
- (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 κ.λπ.).

- 1.12 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 ιδιαίτερως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. 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.

- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεις, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφητηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 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 εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.
- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 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.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 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.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 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.

- 1.21 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 κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και 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 αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπινηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 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.
- 1.27 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 κ.λπ.), 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.

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 δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, 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 επισφαλής 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%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλιση και διαρρύθμιση εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλιση ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους συγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλισης του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
 - (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των συγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

- (2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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 κ.λπ.

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

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

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

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

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

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

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Α.Τ. : Α -1

Άρθρο : NET ΟΔΟ Α-12

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτόιχων, τεχνικών έργων και τοίχων από

οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 26,90

(Ολογράφως) : ΕΙΚΟΣΙ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : A -2

Άρθρο : NET ΟΙΚ 22.65 N

Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη στοιχείων αστικού εξοπλισμού (κάδοι, παγκάκια, κολωνάκια, πινακίδες σήμανσης)

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 22.65

Αποξήλωση και αποθήκευση ή απόρριψη στοιχείων αστικού εξοπλισμού. Αποξήλωση μετά προσοχής και μεταφορά για αποθήκευση ή απόρριψη στοιχείων αστικού

εξοπλισμού, όπως καλάθια απορριμμάτων κλπ., στα σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση υποδείξει η Επίβλεψη για αποθήκευση ή απόρριψη

Τιμή ανά τεμάχιο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,32

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Α.Τ. :B - 1

Άρθρο: Εκσκαφή τεχνικών έργων πλάτους έως 5,00 m, εντός αστικής ζώνης
NET ΟΔΟ Β-1.Ν

Κωδ. ΟΔΟ-2151
αναθεώρησης :

Εκσκαφή τεχνικών έργων εντός αστικής ζώνης, ανεξαρτήτου πλάτους και οποιουδήποτε βάθους, 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 μονάδας 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 κ.λπ.), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση της εκσκαφής
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών της εκσκαφής ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κ.λπ.)
- Η συμπίκνωση του πυθμένα της εκσκαφής
- 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
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και άσπλων ή ελαφρώς οπλισμένων σκυροδεμάτων στην θέση της εκσκαφής
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις 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 ασφαλικού τάπητα με ασφαλτοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με οπλισμό > 80Kgr/m³, πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών, ως αφητηρίες μέτρησης λαμβάνονται οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 10,10 [*] (3,80+6,30)

A.T. :B - 2

Άρθρο:
NET ΟΔΟ Β-2

Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω

Κωδ. ΥΔΡ-6087
αναθεώρησης :

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,

- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή ανιστήριξης 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 δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

<u>ΕΥΡΩ</u>	(Ολογράφως):	ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
	(Αριθμητικώς):	2,40

A.T. :B - 3

Άρθρο : NET ΟΔΟ B-4.1

Επιχώματα από κοκκώδη υλικά σε πεζοδρόμια και θέσεις τεχνικών έργων.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 3121.B

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 (Proctormodified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

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

Στην τιμή μονάδας 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 συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,50

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :B -4

Άρθρο : NET ΟΔΟ Β-51

ΠΡΟΧΥΤΑ ΚΡΑΣΠΕΔΑ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ2921

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με 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 κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

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

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

Α.Τ. :B -5
Άρθρο: NET ΟΔΟ Β-29.3.1

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λπ. με σκυρόδεμα C16/20

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2532

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΙ
(Αριθμητικώς): 81,90

Α.Τ. :B-6
Άρθρο NET ΟΔΟ Β-29.2.2

Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κ.λπ. από σκυρόδεμα C12/15.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 2531

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 78,10

A.T. :B-7

Άρθρο B-29.3.4

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

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ-2532

Κατασκευή καλυμμάτων, πτυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο. Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρσανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα. Στην περίπτωση επένδυσης πρσανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 110,00

A.T. : B-8

Άρθρο : **NET Σ/ΟΙΚ 32.5.4N**

Σκυροδέματα μικρών έργων, για κατασκευές από σκυρόδεμα με τελική επίστρωση από λευκό σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 3214

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

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50

m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Η όλη εργασία πραγματοποιείται με τη χρήση λευκού τσιμέντου. Η τιμή του σχετικού άρθρου προσαυξάνεται κατά 50% λόγω διαφοράς τιμής του υλικού και της επιμελημένης κατεργασίας της τελικής επιφάνειας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 143,00

(Ολογράφως) : ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-9

Άρθρο : NET ΥΔΡ 11.02.04

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο (ductileiron)

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα. Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων). Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση. Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.70

(Ολογράφως) : ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-10

ΟΔΟ Β 66.1

**Τυποποιημένα φρεάτια αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων (ΠΚΕ) -
Φρεάτιο υδροσυλλογής τύπου Φ1N (ΠΚΕ)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ-2548

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

Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

Στη τιμή μονάδας δεν περιλαμβάνονται:

- η τοποθέτηση σιδηροπλισμού στα φρεάτια υδροσυλλογής τύπου Φ1N
- η επί τόπου σκυροδέτηση τμήματος των φρεατίων υδροσυλλογής για αύξηση του εσωτερικού ύψους τους πέραν των 1200 mm
- η κατασκευής λαίμου ύψους $h \geq 1,00$ m σε φρεάτια επίσκεψης υπονόμων ή στραγγιστηρίων

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως κατασκευασμένου φρεατίου

ΕΥΡΩ (Αριθμητικά) : 381,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-11

Άρθρο : NET Σ/ΟΔΟ B-81

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με ειδικές πλάκες όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση, διαστάσεων 40x40 cm.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2922

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με ειδικές πλάκες όδευσης ατόμων με μειωμένη όραση, διαστάσεων 40x40 cm, σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη και τις προδιαγραφές.

Κατασκευή πλακοστρώσεων πεζοδρομίων, πλατειών και κοινοχρήστων χώρων από αντολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, πάχους 3 cm.

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 επιφάνειας 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,60

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-12

NET Σ/ΟΔΟ B-81 1N

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινόχρηστων υπαίθριων χώρων με ΠΛΑΚΕΣ που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) διαστάσεων 40x60x0,4εκ.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με τεχνίτες πλάκες χρώματος γκρι, διαστάσεων 40x60x4 cm. αντιολισθηρές με περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials), και με ενσωματωμένους αποστάτες. Οι πλάκες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-1338 από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση κατά ISO 9001-2015"

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των πλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής.

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

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

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

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 επιφάνειας 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

Τιμή ανά μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-13

NET Σ/ΟΔΟ B-81 2N

ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 40x40 cm ή άλλες ίδιου τύπου με το υφιστάμενο δάπεδο για την σωστή συναρμογή με αυτό

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2922

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαίθριων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ EN 1339, διαστάσεων 40x40 cm.

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 επιφάνειας 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.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρως αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω, πλακόστρωσης.

Τιμή ανά μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,10

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΠΕΝΤΕΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-14

NET Σ/ΟΔΟ B-81 3N

Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) διαστάσεων 10X10X6 εκ. ,σε απόχρωση γκρι.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα, πάχους 6 cm, διαστάσεων 10x10cm, επιφάνειας επίπεδης χωρίς παρουσία "champher", γκρι χρώματος περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials). Οι κυβόλιθοι θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-1338 από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση κατά ISO 9001-2015"

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβόλιθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβολίθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβολίθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφάνειάς τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

<i>Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά</i>			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR_{NR})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

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

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

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

Τιμή ανά μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B-15

NET Σ/ΟΔΟ B-81 4N

Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση κυβόλιθων που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials) διαστάσεων 10x10x8εκ. σε απόχρωση ΚΟΚΚΙΝΗ

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7744

Κυβόλιθοι από σκυρόδεμα, πάχους 8 cm, διαστάσεων 10x10cm, επιφάνειας επίπεδης χωρίς παρουσία "champher", γκρι χρώματος περιέχοντες ψυχρά υλικά (cool materials). Οι κυβόλιθοι θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-1338 από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση κατά ISO 9001-2015

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των κυβόλιθων της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίταση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής κυβόλιθους.

Οι επιδόσεις των ψυχρών κυβόλιθων εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφάνειάς τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR), και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιοι κυβόλιθοι θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων κυβόλιθων με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)

	στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	(SR _{NR})	
ΟΜΑΔΑ 1 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΙΤΡΙΝΟΥ, ΩΧΡΑΣ, ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ	≥ 0, 50	≥ 0,50	≥ 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	≥ 0, 40	≥ 0,50	≥ 0,85

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

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR - με βάση τα Πρότυπα ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο, με βάση τα Πρότυπα ASTM E408/ASTM C1371.

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

Τιμή ανά μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. : B -16

Άρθρο : ΑΤΟΕ 3214.N

Εργασία διαμόρφωσης χτυπητής επιφάνειας σκυροδέματος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 3214

Εργασία μόρφωσης αντιολισθηρής επιφάνειας ανάγλυφου μέσω σχετικής επεξεργασίας με χρήση και ειδικού προς τούτου εργαλείου, ή άλλου μέσου, σε νωπό σκυρόδεμα (χτυπητό μπετόν), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και το προβλεπόμενο προς τούτο επιφανειακό τελείωμα του στοιχείου. Έτσι αφαιρούνται μερικά χιλιοστά από την επιφάνεια του σκυροδέματος με ειδικά ηλεκτρικά εργαλεία ώστε να αποκαλυφθούν τα αδρανή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,10

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

Α.Τ. : Β -17

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Τ. 6

Ενδοδαπέδια ανοξείδωτα προφίλ διαχωρισμού διατομής 10X100 χιλ.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5605

Προμήθεια ενδοδαπέδιων ανοξείδωτων προφίλ για τον διαχωρισμό δαπεδοστρώσεων από διαφορετικά υλικά, διαστάσεων σύμφωνα με τη μελέτη. Ανοξείδωτες λάμες διατομής 10X100 χιλ.

Περιλαμβάνεται η τοποθέτηση

Τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 40,00

(Ολογράφως) : ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

ΟΜΑΔΑ Δ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Α.Τ.: Δ1

Άρθρο: Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m.

Κωδ. αναθεώρησης ΟΔΟ 3111.Β 100,00%

:

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου 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 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,37** [*] **(0,95+0,42)**

A.T.: **Δ2**

Άρθρο: **Βάση οδοστρώσις. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155).**
NET ΟΔΟ Γ-2.2

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

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσις συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου 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 m2) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,47** [*] **(1,05+0,42)**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

A.T.: **Ε1**

Άρθρο: **Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη**
NET ΟΔΟ Δ-1

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-2269A**

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.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,86

A.T.: E2

Άρθρο: NET ΟΔΟ Δ-2.3 **Απόξεση ασφαλτικού οδοστρώματος (φρεζάρισμα) σε βάθος έως 8 cm**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ-1132**

Απόξεση (φρεζάρισμα) στρώσεων υφισταμένου ασφαλτικού οδοστρώματος με χρήση αποξεστικού μηχανήματος (φρέζας), στο προβλεπόμενο από την μελέτη βάθος, με ομαλή και ενιαίας κλίσης τελική επιφάνεια, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-14-00 "Απόξεση (φρεζάρισμα) ασφαλτικού οδοστρώματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση, λειτουργία και αποκόμιση του αποξεστικού μηχανήματος
- Η φόρτωση των προϊόντων απόξεσης επί αυτοκινήτου και η μεταφορά τους στις προβλεπόμενες από την μελέτη θέσεις οριστικής απόθεσης ή ανακύκλωσης
- Ο καθαρισμός της επιφανείας απόξεσης με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση
- Οι σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση των εργασιών με εφαρμογή προσωρινής εργοταξιακής σήμανσης.

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1,60

A.T.: E3

Άρθρο: Ασφαλτική προεπάλειψη.
NET ΟΔΟ Δ-3

Κωδ. αναθεώρησης ΟΔΟ 4110 100,00%
:

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωτρο 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 ασφαλτικής προεπάλειψης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **1,05**

A.T.: E4

Άρθρο: Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.
NET ΟΔΟ Δ-4

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4120 100,00%

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή ασφαλτο 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 προεπαιφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.
(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 0,40

A.T.: E5

Άρθρο: Ασφαλτικές στρώσεις βάσης. Ασφαλτική στρώση βάσης
NET ΟΔΟ Δ-5.1 συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 100,00%**
4321.B.1

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
 - η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
 - η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, 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 βάσης, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 6,41 [*] (6,20+0,21)
ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: E6

Άρθρο: Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά
NET ΟΔΟ Δ-6 βάρος

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΔΟ 4421.B 100,00%**

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση 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 επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ
(Αριθμητικώς): 70,33 [*] (68,50+1,83)
ΤΡΙΑΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

A.T.: E7

Άρθρο: Ασφαλτικές στρώσεις κυκλοφορίας. Ασφαλτική στρώση
NET ΟΔΟ-Α Δ- κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής
8.1 ασφάλτου.

Κωδ. αναθεώρησης ΟΔΟ 100,00%
: 4521.B.1

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, 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 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 συμπίκνωση 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.

(1 m²) Τετραγωνικό
μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **6,91** [*] **(6,70+0,21)**

A.T.: E8

Άρθρο NET ΟΔΟ Δ- Έγχρωμη στρώση κυκλοφορίας ποδηλατόδρομου. Ασφαλτική
8.1N στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση
έγχρωμης ασφάλτου.

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΔΟ 4521.B

Κατασκευή έγχρωμης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας ποδηλατόδρομου, 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 συμπίκνωση 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 έγχρωμης ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας ποδηλατόδρομου, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου.

(1 m²) Τετραγωνικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **12,21** [*] **(12,00+0,21)**

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Α.Τ.: **ΣΤ1**

Άρθρο: **Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541**

Προμήθεια και τοποθέτηση πλευρικών πληροφοριακών πινακίδων, πλήρως αντανακλαστικών, με ανακλαστικό υπόβαθρο τύπου 2, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00

“Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2 ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανακλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της.
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ. φθορών
- η τοποθέτηση και στερέωση της πινακίδας επί του φορέα στήριξης
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 115,00

A.T.: ΣΤ2

Άρθρο: Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους.
NET ΟΔΟ E-9.4

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6541

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

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

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **46,70**

A.T.: **ΣΤ3**

Άρθρο NET ΟΔΟ Ε-9.5 **Πινακίδες ρυθμιστικές μεγάλου μεγέθους.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 6541**

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

m	α.	τριγωνικές (P-1)	πλευράς 1,20
m	β.	οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο	πλευράς 1,20
m	γ.	τετραγωνικές (P-3, P-4)	πλευράς 0,80
m	δ.	τετραγωνικές (P-6)	πλευράς 0,95
m.	ε.	κυκλικές	διαμέτρου 0,90

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **75,20**

A.T.: **ΣΤ4**

Άρθρο: **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40**
NET ΟΔΟ Ε-10.1 **mm (1 ½").**

Κωδ. αναθεώρησης : **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: threadsize 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 συστρόφης (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").

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 27,10

A.T.: ΣΤ5

Άρθρο: Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με NET ΟΔΟ E-15.3 κορμό έμπτηξης, με μια ανακλαστική επιφάνεια

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6532

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμό της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 5,50

A.T.: ΣΤ6

Άρθρο: Μεταλλικός μόνιμος ανακλαστήρας οδοστρώματος, με
NET ΟΔΟ E-15.4 κορμό έμπηξης, με δύο ανακλαστικές επιφάνειες

Κωδ. αναθεώρησης : ΟΙΚ 6532

Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας), μόνιμοι, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1.

Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών, χάραξης των σημείων τοποθέτησης στο οδόστρωμα, τοπικού καθαρισμού της επιφάνειας και τοποθέτησης και συγκόλλησης των ανακλαστήρων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου ανακλαστήρα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΙ ΕΥΡΩ
(Αριθμητικώς): 6,00

A.T.: ΣΤ7

Άρθρο: Διαγράμμιση οδοστρώματος με θερμοπλαστικά ή
NET ΟΔΟ E-17.2 ψυχροπλαστικά υλικά.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΟΙΚ 7788**

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η 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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ**
 (Αριθμητικώς): **17,10**

ΟΜΑΔΑ Ζ: ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ & ΗΛ/ΜΗΧ-ΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

A.T.: Z 1

ΑΤΗΕ Ν12.13.1.1 Σωληνώσεις πίεσης από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 25 mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τμήματα των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 5,00

A.T.: Z 2

ATHE N12.14.10.1 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 32 mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 32 mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ32 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

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

A.T.: **Z 3**

ΑΤΗΕ
N12.14.10.2 **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 40 mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 40 mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ40 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλησεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):	ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
(Αριθμητικώς):	ΛΕΠΤΑ
	6,10

A.T.: Z 4

ΑΤΗΕ N12.14.10.3 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 50mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 50mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ50 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομουφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερας βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση

(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): **6,80**

A.T.: Z 5

ΑΤΗΕ
N12.14.10.4

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 63mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6621.1 100,00%

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 63mm / PN 10 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ63 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -reelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (reelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδας του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.

β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.

γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομωφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.

δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκλιβτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **8,10**

A.T.: **Z 6**

ΑΤΗΕ **N12.14.10.5** **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 63mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 63mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ63 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων από PE.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

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

A.T.: Z 7

**ΑΤΗΕ
N12.14.10.6** **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 75mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 75mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ75 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -reelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (reelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων από PE.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 14,10

A.T.: Z 8

ΑΤΗΕ **Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με**
N12.14.10.7 **συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη**
απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 90mm
/ PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 90mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ90 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων από PE.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως):	ΔΕΚΑ ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς):	ΛΕΠΤΑ
	16,50

A.T.: Z 9

ΑΤΗΕ
N12.14.10.8 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 110mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 110mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ110 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων από PE.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.
Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 19,80

A.T.: Z 10

ΑΤΗΕ
N12.14.10.9 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 125mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6621.1 100,00%**

Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2, PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa). Ονομ. διαμέτρου Φ 125mm / PN 16 atm. Οι σωλήνες θα τοποθετούνται σε τεμάχια των 6 m.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο Φ125 (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelaable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων από ΡΕ.

β. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαίτερος βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **24,40**

A.T.: **Z 11**

ΑΤΗΕ Ν13.19.10 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ηλεκτρομούφα Φ63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ηλεκτρομούφα Φ63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **6,10**

A.T.: **Z 12**

ΑΤΗΕ Ν13.20.11 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ75.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ75, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

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

A.T.: Z 13

ATHE N13.20.12 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ90.

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 12 100,00%

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ90, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **9,60**

A.T.: Z 14

ATHE N13.20.13 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ110.

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 12 100,00%

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ110, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **10,60**

A.T.: Z 15

ATHE N13.20.14 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ125.

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 12 100,00%

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ125, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών

επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 15,80

A.T.: Z 16

ΑΤΗΕ Ν13.20.15 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ140.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ηλεκτρομούφα Φ140, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 20,30

A.T.: Z 17

ΑΤΗΕ Ν13.21.10 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Γωνία 90° E/F Φ63.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 12 100,00%

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Γωνία 90° E/F Φ63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
:
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς) 25,50
):

A.T.: Z 18

ΑΤΗΕ Ν13.22.10 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ταυ Ε/Φ Φ63.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ταυ Ε/Φ Φ63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 14,80

Α.Τ.: Z 19

ΑΤΗΕ Ν13.22.11 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ταυ Ε/Φ Φ110.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Ταυ Ε/Φ Φ110, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 37,50

Α.Τ.: Z 20

ΑΤΗΕ Ν13.22.12 Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ταυ Ε/Φ Φ140.

Κωδ. αναθεώρησης **ΗΛΜ 12 100,00%**
:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Ταυ Ε/Φ Φ140, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **145,30**

A.T.: **Z 21**

ΑΤΗΕ Ν13.23.10 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολικό Ταυ E/F Φ75/63.**

Κωδ. αναθεώρησης **ΗΛΜ 12 100,00%**
:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολικό Ταυ E/F Φ75/63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **23,10**

A.T.: **Z 22**

ΑΤΗΕ Ν13.24.10 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ75/63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ75/63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **18,30**

A.T.: **Z 23**

ΑΤΗΕ Ν13.24.11 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ90/75.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ90/75, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **23,30**

A.T.: **Z 24**

ΑΤΗΕ Ν13.24.12 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion.Συστολή E/F Φ110/63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion.Συστολή E/F Φ110/63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **32,30**

A.T.: **Z 25**

ΑΤΗΕ Ν13.24.13 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ110/90.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ110/90, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **29,50**

A.T.: **Z 26**

ΑΤΗΕ Ν13.24.14 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ125/110.**

Κωδ. αναθεώρησης **ΗΛΜ 12 100,00%**

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ125/110, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΣΑΡΑΝΤΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **40,60**

A.T.: **Z 27**

ΑΤΗΕ Ν13.24.15 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ140/110.**

Κωδ. αναθεώρησης **ΗΛΜ 12 100,00%**

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ140/110, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **60,50**

A.T.: **Z 28**

ΑΤΗΕ Ν13.24.16 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ140/125.**

Κωδ. αναθεώρησης **ΗΛΜ 12 100,00%**

:

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Συστολή E/F Φ140/125, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **90,20**

A.T.: **Z 29**

ΑΤΗΕ Ν13.25.10 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11
Electrofusion - Σέλλα προέκταση Φ90x63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Σέλλα προέκταση Φ90x63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **20,50**

A.T.: **Z 30**

ΑΤΗΕ Ν13.25.12 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11
Electrofusion. Σέλλα προέκταση Φ125x50.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion. Σέλλα προέκταση Φ125x50, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **20,50**

A.T.: **Z 31**

ΑΤΗΕ Ν13.25.13 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11
Electrofusion - Σέλλα προέκταση Φ125x63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion - Σέλλα προέκταση Φ125x63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 20,50

A.T.: Z 32

ΑΤΗΕ Ν13.25.14 **Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion.Σέλλα προέκταση Φ140x63.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 12 100,00%**

Εξάρτημα σωλήνων πολυαιθυλενίου HDPE, PE - 100, SDR11 Electrofusion.Σέλλα προέκταση Φ140x63, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών επιτόπου του έργου, και η απαιτούμενη εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-03-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 39,50

A.T.: Z 33

ΑΤΗΕ Ν23.2.1 **Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ40**

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

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ40, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 3,85

A.T.: Z 34

ATHE N23.2.1.1 Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ50

Κωδ. αναθεώρησης : YΔP 6620.1 100,00%

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ50, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 4,75

A.T.: Z 35

ATHE N23.2.2 Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ75

Κωδ. αναθεώρησης : YΔP 6620.1 100,00%

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ75, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 5,13

A.T.: Z 36

ATHE N23.2.3 Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ110

Κωδ. αναθεώρησης : YΔP 6620.1 100,00%

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ110, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ**
(Αριθμητικώς): **6,00**

A.T.: **Z 37**

ΑΤΗΕ Ν23.2.4 **Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ125**

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

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ125, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΙ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **6,50**

A.T.: **Z 38**

ΑΤΗΕ Ν23.2.5 **Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ150**

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

Σωλήνας προστασίας υπογείων σωληνώσεων HDPE, από PVC διαμέτρου Φ150, πλήρης, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.
(1 m) Μέτρο

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

A.T.: **Z 39**

ΑΤΗΕ 8066.3.4 **Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 30cm x 30cm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον Α15**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10 100,00%**

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 30cm x 30cm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον A15, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 77,27

A.T.: Z 40

ΑΤΗΕ Ν8066.3.6 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 400mm x 400mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10 100,00%**

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 400mm x 400mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ
(Αριθμητικώς): 200,00

A.T.: Z 41

ΑΤΗΕ Ν8066.3.7 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 600mm x 600mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10 100,00%**

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 600mm x 600mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ
ΤΡΙΑΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 230,00

A.T.: Z 42

ΑΤΗΕ Ν8066.3.8 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 800mm x 800mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 800mm x 800mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ
ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 350,00

A.T.: Z 43

ΑΤΗΕ Ν8066.3.9 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 1000mm x 1000mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 10 100,00%

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 1000mm x 1000mm βάθους 1000mm. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον D400, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
(Αριθμητικώς): 620,00

A.T.: Z 44

ΑΤΗΕ Ν8104.2 Δίοδη ηλεκτροβάννα κατάλληλη για δίκτυο άρδευσης, Ν/С Διαμέτρου 2 ins.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Δίοδη ηλεκτροβάννα κατάλληλη για δίκτυο άρδευσης, Ν/С Διαμέτρου 2 ins, δηλαδή προμήθεια και προσκόμιση υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης και σύνδεσης για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **65,00**

A.T.: **Z 45**

ATHE N8106.6 **Σφαιρική βαλβίδα διακοπής ορειχάλκινη, ονομαστικής πίεσης PN 16, Διαμέτρου 2 ins.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Σφαιρική βαλβίδα διακοπής ορειχάλκινη, ονομαστικής πίεσης PN 16, Διαμέτρου 2 ins, με μοχλό χειρισμού (κλεισιμο με 1/4 της στροφής) με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης για παράδοση σε π-λήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ**
(Αριθμητικώς): **72,00**

A.T.: **Z 46**

ATHE N8107.6 **Χυτοσιδηρή υδραυλική βαλβίδα 2" (ενδ. Τύπου Bermad) με ρυθμιστή πίεσης και τριοδικό διακόπτη, για παροχή 4 - 5 m³/h.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Χυτοσιδηρή υδραυλική βαλβίδα 2" (ενδ. Τύπου Bermad) με ρυθμιστή πίεσης και τριοδικό διακόπτη, για παροχή 4 - 5 m³/h, πλήρης, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **1125,00**

A.T.: **Z 47**

ATHE N8108.6 **Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 2". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE.**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 11 100,00%**

Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 2". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΕΚΑΤΟΝ ΟΓΔΟΝΤΑ
ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 185,00

A.T.: Z 48

ATHE N8108.7 Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 3". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 3". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΙΚΟΣΙ
ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 225,00

A.T.: Z 49

ATHE N8108.8 Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 4". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 4". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία (1 Τεμ.) Τεμάχιο

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

A.T.: Z 50

ATHE N8108.9 Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 5". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE.

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 11 100,00%

Βάνα σύρτη Ελαστικής Έμφραξης PN16, μικρού μήκους, φλαντζωτή, διατομής 5". Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι απαραίτητες φλάντζες και οι κατάλληλοι λαιμοί PE,

δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών και η απαιτούμενη εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης και δοκιμών για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
(Αριθμητικώς): **435,00**

A.T.: Z 51

ΑΤΗΕ Ν9307.2.1 Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 30cm x 30cm με εξαεριστικό εντός του. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον Α15.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 10 100,00%**

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων άρδευσης, διαστάσεων 30cm x 30cm με εξαεριστικό εντός του. Συμπεριλαμβάνεται χυτοσιδηρό κάλυμμα κατάλληλων διαστάσεων κλάσης τουλάχιστον Α15, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων, τοποθέτηση εξαεριστικού και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **175,30**

A.T.: Z 52

NET ΠΡΣ Η8.2.3.1 Άρδευτικά δίκτυα. Διανεμητές. Σταλακτηφόροι. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από ΡΕ με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες, με απόσταση σταλακτών 33 cm.

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 8 100,00%**

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (ΡΕ), 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 την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΞΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): **0,630**

A.T.: Z 53

ATHE N10.3.5.1 Προγραμματιστής άρδευσης, μπαταρίας, εξωτερικού χώρου πιστοποιημένος αδιάβροχος IP68 , 2 ή 4 στάσεων, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B).

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

Προγραμματιστής άρδευσης, μπαταρίας, εξωτερικού χώρου πιστοποιημένος αδιάβροχος IP68 , 2 ή 4 στάσεων, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάννα (H/B).

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)
(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ
ΠΕΝΤΕ
(Αριθμητικώς): 215,00

A.T.: Z 54

NET ΥΔΡ-A Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα 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
3.10.2.1

Κωδ. αναθεώρησης : ΥΔΡ 6081.1 100,00%

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

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπάρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλτοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

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 (m³) 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.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΔΕΚΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **20,10**

A.T.: **Z 55**

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

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

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 (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών)
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **23,90**

A.T.: **Z 56**

NET ΥΔΡ-Α 5.4 Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Κωδ. αναθεώρησης : **ΥΔΡ 6067 100,00%**

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στό ορυγμα 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 συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων.
(1 m³) Κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **1,55**

A.T.: **Z 57**

ΑΤΗΕ Ν60.10.4.3 Ιστός οδοφωτισμού κυκλικής διατομής, ύψους 4m με κατάλληλη διαμόρφωση στην κορυφή (πείρος) για την προσαρμογή φωτιστικών σωμάτων και θύρα επίσκεψης με κιβώτιο σύνδεσης των καλωδίων

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 51 60,00%**
ΗΛΜ 52 30,00%
ΗΛΜ 44 10,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού κυκλικής διατομής, ύψους 4m με κατάλληλη διαμόρφωση στην κορυφή (πείρος) για την προσαρμογή φωτιστικών σωμάτων και θύρα επίσκεψης με κιβώτιο σύνδεσης των καλωδίων και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" και τα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

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

- Η εκσκαφή τάφρων και βάσεων ιστών σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους, είτε με σκυρόδεμα και πλέγμα, είτε με 3Α ή συνδυασμό των δύο με βάση την τυπική διατομή της μελέτης (συμπεριλαμβάνονται άμμο λατομείου, τα τούβλα επισήμανσης, το δίκτυ προστασίας και οτιδήποτε άλλο φαίνεται στις τυπικές διατομές).

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων HDPE Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

- Η προστασία των σωληνών διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα, είτε με άμμο λατομείου και το δίκτυ επισήμανσης με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 (χυτοσιδηρό κλάσης C250) πλήρως τοποθετημένα (δίπλα σε κάθε φωτιστικό αλλά και σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης των καλωδίων, σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης).
 - Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης 25mm² και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης (1 πλάκα από χαλκό διαστάσεων 500x500x3mm κάθετα τοποθετημένης και συνδεδεμένης στο τέλος κάθε τροφοδοτικής γραμμής).
 - Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
 - Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών, ΕΕ1VV-U 4x10mm² (NYY) τροφοδοσίας & ΕΕ1VV-U (NYY) 3x1,5mm² από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό.
 - Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού, των αγκυρίων και του οπλισμένου σκυροδέματος που απαιτείται
 - 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 πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
 - Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
 - Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και τη μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού, με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ

(Αριθμητικώς): 800,00

A.T.: Z 58

ΑΤΗΕ Ν60.10.4.4 Ιστός οδοφωτισμού κυκλικής διατομής, ύψους 7m με κατάλληλη διαμόρφωση στην κορυφή (πείρος) για την προσαρμογή φωτιστικών σωμάτων και θύρα επίσκεψης με κιβώτιο σύνδεσης των καλωδίων

Κωδ. αναθεώρησης	ΗΛΜ 51	60,00%
:	ΗΛΜ 52	30,00%
	ΗΛΜ 44	10,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού κυκλικής διατομής, ύψους 7m με κατάλληλη διαμόρφωση στην κορυφή (πείρος) για την προσαρμογή φωτιστικών σωμάτων και θύρα επίσκεψης με κιβώτιο σύνδεσης των καλωδίων και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" και τα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

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

- Η εκσκαφή τάφρων και βάσεων ιστών σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους, είτε με σκυρόδεμα και πλέγμα, είτε με 3Α ή συνδυασμό των δύο με βάση την τυπική διατομή της μελέτης (συμπεριλαμβάνονται άμμος λατομείου, τα τούβλα επισήμανσης, το δίκτυ προστασίας και οτιδήποτε άλλο φαίνεται στις τυπικές διατομές).

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων HDPE Φ90 με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).

- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα, είτε με άμμο λατομείου και το δίκτυ επισήμανσης με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
 - Τα φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 (χυτοσιδηρό κλάσης C250) πλήρως τοποθετημένα (δίπλα σε κάθε φωτιστικό αλλά και σε κάθε αλλαγή διεύθυνσης των καλωδίων, σύμφωνα και με τα σχέδια της μελέτης).
 - Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης 25mm² και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης (1 πλάκα από χαλκό διαστάσεων 500x500x3mm κάθετα τοποθετημένης και συνδεδεμένης στο τέλος κάθε τροφοδοτικής γραμμής).
 - Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
 - Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών, EE1VV-U 4x10mm² (NYY) τροφοδοσίας & EE1VV-U (NYY) 3x1,5mm² από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό.
 - Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του ιστού, των αγκυρίων και του οπλισμένου σκυροδέματος που απαιτείται
 - 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 πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενητσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.
 - Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.
 - Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και τη μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού, με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του (1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ
:
(Αριθμητικώς 1100,00
);

A.T.: **Z 59**

ΑΤΗΕ **Φωτιστικό σώμα τύπου βραχίονα LED για τοποθέτηση επί**
N60.10.40.1 **κορυφής ιστού 7μ, χωρίς βραχίονα, με LED ΙΣΧΥΟΣ ≤40W,**
ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΡΟΗΣ ≥5400Lm ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ 3000K
ΚΑΙ CRI>70

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 51 60,00%**
HAM 52 30,00%
HAM 44 10,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος βραχίονος, χρώματος και τύπου επιλογής της Δ/νουσας Υπηρεσίας, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) κορυφής και εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με και σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των εξαρτημάτων στερέωσης στη στέψη ιστού των προβλεπόμενων από τη μελέτη φωτιστικών σωμάτων,
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη,
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου EE1VV-U (NYY) διατομής 3 x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης κατά τα προαναφερόμενα.
- Το φωτιστικό σώμα LED θα έχει γραπτή εγγύηση δέκα (10) τουλάχιστον ετών και θα έχει τις εξής προδιαγραφές:

- Τάση εισόδου AC230V±10% 50Hz
- Ισχύς ≤40W
- Συντελεστής ισχύος >0.90
- Συνολική απόδοση ≥5400Lm
- Χρώμα φωτισμού 3000K± 10%
- Color Rendering Index >70
- Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C ~ 50 °C
- Προστασία στεγανότητας IP66
- Προστασία στα κτυπήματα >=IK09
- Προσδόκιμο ζωής 100.000 hours
- Υλικό κατασκευής του σώματος του φωτιστικού: Αλουμίνιο

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης EK του κατασκευαστή.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και η πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD (EN 60598-1, EN 60598 2-3) από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα, η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής και η διαρκής παρακολούθηση παραγωγής του

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία LVD 2006/95/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, IEC/TR 62778.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία EMC 2004/108/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015, EN 61547.

Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας (ISO 9001:2015), περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001:2015) και διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία (ISO 45001:2018), για κατασκευή φωτιστικών.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ

(Αριθμητικώς): 1202,83

A.T.: Z 60

**ΑΤΗΕ
N60.10.40.2** **Φωτιστικό σώμα τύπου βραχίονα LED, με τον βραχίονα, με LED
ΙΣΧΥΟΣ ≤50W, ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΡΟΗΣ ≥6750Lm ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
ΧΡΩΜΑΤΟΣ 3000K ΚΑΙ CRI>70 (κάνναβος GRID-2, οδοί
Δοιράνης-Σκρα)**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 51 60,00%**
ΗΛΜ 52 30,00%
ΗΛΜ 44 10,00%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος βραχίονος, χρώματος και τύπου επιλογής της Δ/νουσας Υπηρεσίας, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) κορυφής και εγκατάστασής του επί του ιστού με τον βραχίονα εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014 - Παράρτημα 2 και σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη,
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου EE1VV-U (NYY) διατομής 3 x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης κατά τα προαναφερόμενα.
- Το φωτιστικό σώμα LED θα έχει γραπτή εγγύηση δέκα (10) τουλάχιστον ετών και θα έχει τις εξής προδιαγραφές:

- | | |
|--|-----------------|
| - Τάση εισόδου | AC230V±10% 50Hz |
| - Ισχύς | ≤50W |
| - Συντελεστής ισχύος | >0.90 |
| - Συνολική αποδοση | ≥6750Lm |
| - Χρώμα φωτισμού | 3000K± 10% |
| - Color Rendering Index | >70 |
| - Θερμοκρασία λειτουργίας | -40°C ~ 50 °C |
| - Προστασία στεγανότητας | IP66 |
| - Προστασία στα κτυπήματα | >=IK09 |
| - Προσδόκιμο ζωής | 100.000 hours |
| - Υλικό κατασκευής του σώματος του φωτιστικού: | Αλουμίνιο |

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης EK του κατασκευαστή.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και η πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD (EN 60598-1, EN 60598 2-3) από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα, η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής και η διαρκής παρακολούθηση παραγωγής του

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία LVD 2006/95/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, IEC/TR 62778.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία EMC 2004/108/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015, EN 61547.

Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας (ISO 9001:2015), περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001:2015) και διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία (ISO 45001:2018), για κατασκευή φωτιστικών.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και το βραχίονά του, ανάλογα με τον αριθμό βραχιόνων, τον τύπο και την ισχύ του λαμπτήρα (LED).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΕΚΑΤΟ ΟΓΔΟΝΤΑ ΈΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΟΚΤΩ
ΛΕΠΤΑ**
(Αριθμητικώς): 1181,58

A.T.: Z 61

NET ΗΛΜ 60.10.80.2 **Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού οκτώ αναχωρήσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πύλλαρ
- η βάση του πύλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πύλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +30 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πύλλαρ 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 συτυπιοθήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πύλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ
ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 2750,00

A.T.: Z 62

ΑΤΗΕ **Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ**
N60.10.82.1 **οδοφωτισμού δέκα αναχωρήσεων**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +30 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΥΟ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ
ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 2950,00

A.T.: Z 63

ATHE Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ
N60.10.82.2 οδοφωτισμού δώδεκα αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : HAM 52 100,00%

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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

· η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

· η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

· η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +30 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

· Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

· Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

· η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

· τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

· η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
ΠΕΝΗΝΤΑ

(Αριθμητικώς): 3050,00

A.T.: Z 64

ΑΤΗΕ Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλαρ
N60.10.82.3 οδοφωτισμού δεκατεσσάρων αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : ΗΛΜ 52 100,00%

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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +30 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους συτυποθήτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

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

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΚΑΤΟΝ
ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 3150,00

A.T.: Z 65

**NET HAM
60.10.80.3**

Εγκαταστάσεις Φωτισμού Οδών - Πίλαρ οδοφωτισμού. Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

Κωδ. αναθεώρησης : **HAM 52 100,00%**

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".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοππου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +30 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματος μαγνητοθερμικός διακόπτης και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

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

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ
ΠΕΝΗΝΤΑ
(Αριθμητικώς): 3250,00**

A.T.: Z 66

ΑΤΗΕ Ν8036.10 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ελαφρού τύπου κίτρινη ετικέτα), διαμέτρου 4 ins

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος με ραφή ελαφρού τύπου (κίτρινη ετικέτα), διαμέτρου 4 ins, πλήρης, δηλαδή σιδηροσωλήνας, κάθε είδους ειδικά τεμάχια και μικροϋλικά (καννάβι σχοινί, μίνιο κλπ) επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως, συνδέσεως και δοκιμών πιέσεως για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 37,49

A.T.: Z 67

ΑΤΗΕ 8757.2.2 Αγωγός γυμνός χάλκινος Πολύκλωνος Διατομής: 16 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 45 100,00%**

Αγωγός γυμνός χάλκινος , δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ) επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως με στηρίγματα ή με μονωτήρες. Πολύκλωνος Διατομής: 16 mm²
(1 m) Μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 3,74

A.T.: Z 68

ΑΤΗΕ 8773.4.1 Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 Χ 25 + 16 mm²

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 47 100,00%**

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία Τριπολικό με ουδέτερη μειωμένης διατομής Διατομής 3 Χ 25 + 16 mm²
(1 m) Μέτρο

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

A.T.: Z 69

ΑΤΗΕ Ν9347.2 Σύνδεση μετρητού ΔΕΔΔΗΕ, παροχή ΔΕΔΔΗΕ τριφασικήΚωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 52 100,00%**

Σύνδεση μετρητού ΔΕΔΔΗΕ, παροχή ΔΕΔΔΗΕ τριφασική, δηλαδή υλικά - μικροϋλικά στερεώσεως (ιστός - άγκιστρα, σωλήνας προστασίας καλωδίου κλπ) και εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού του ΔΕΔΔΗΕ. Συμπεριλαμβάνεται και η εργασία κατάθεσης στον ΔΕΔΔΗΕ των απαραίτητων εγγράφων και σχεδίων (έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, έντυπο Πρωτοκόλλου ηλεκτρικής εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 364, έντυπο Έκθεσης Παράδοσης κλπ.).

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 293,68

A.T.: Z 70**ΑΤΗΕ ΝΖ3.2.3 Φωτιστικό Σώμα Φωτισμού LED Πεζοδρόμου για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού 4μ, με LED ΙΣΧΥΟΣ ≤14W, ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΡΟΗΣ ≥1800Lm ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΧΡΩΜΑΤΟΣ 3000K ΚΑΙ CRI>=70 (κάνναβος GRID-5, οδός Αριστείδου)**Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 51 60,00%****ΗΛΜ 52 30,00%****ΗΛΜ 44 10,00%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος κορυφής, χρώματος και τύπου επιλογής της Δ/νουσας Υπηρεσίας, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) κορυφής και εγκατάστασής του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2 και σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και σχέδια.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των εξαρτημάτων στερέωσης στη στέψη ιστού των προβλεπόμενων από τη μελέτη οδοφωτισμού φωτιστικών σωμάτων,
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη,
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου ΕΕ1VV-U (NYY) διατομής 3 x1,5mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεσή τους
- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα.
- Το φωτιστικό σώμα LED θα έχει γραπτή εγγύηση δέκα (10) τουλάχιστον ετών και θα έχει τις εξής προδιαγραφές:

- Τάση εισόδου : AC230V±10% 50 Hz
- Ισχύς : ≤14W
- Συντελεστής ισχύος: >0.90
- Συνολική αποδοχή : ≥1800Lm
- Χρώμα φωτισμού : 3000K± 10%
- Color Rendering Index : >=70
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -35°C ~ 50 °C
- Προστασία στεγανότητας: IP66

- Προστασία στα κτυπήματα: \geq IK09
- Προσδόκιμο ζωής: 100.000 hours
- Υλικό κατασκευής του σώματος του φωτιστικού: Αλουμίνιο

Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σήμανση CE και να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ του κατασκευαστή.

Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και η πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD (EN 60598-1, EN 60598 2-3) από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα, η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής και η διαρκής παρακολούθηση παραγωγής του

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία LVD 2006/95/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, IEC/TR 62778.

Το φωτιστικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Οδηγία EMC 2004/108/EC ή μεταγενέστερη. Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55015, EN 61547.

Ο κατασκευαστής των προσφερόμενων φωτιστικών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ποιότητας (ISO 9001:2015), περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001:2015) και διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία (ISO 45001:2018), για κατασκευή φωτιστικών.

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ.

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): ΧΙΛΙΑ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΙΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): 1899,10

A.T.: Z 71

ΑΤΗΕ Ν62.10.1.1 Αφαίρεση και μεταφορά ιστού φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m

Κωδ. αναθεώρησης	ΗΛΜ 51	60,00%
:	ΗΛΜ 52	30,00%
	ΗΛΜ 44	10,00%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλύβδινων, χυτοσιδηρών ή οποιονδήποτε υλικών ιστών φωτισμού, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποξήλωση της βάσης και των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.)
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ**
(Αριθμητικώς): **70,00**

A.T.: **Z 72**

ΑΤΗΕ Ν62.10.3.1 **Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού**

Κωδ. αναθεώρησης : **ΗΛΜ 5 100,00%**

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιοδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.

- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, σάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)

- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

(1 Τεμ.) Τεμάχιο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως): **ΕΙΚΟΣΙ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ**
ΛΕΠΤΑ
(Αριθμητικώς): **27,50**

ΟΜΑΔΑ Η: ΦΥΤΕΥΣΗ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΧΩΡΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Η.1 ΝΠΡΣ 1410 **Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1140

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του

ανάγλυφου της επιφανείας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

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

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	ΕΚΑΤΟΝ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
	Αριθμητικώς	105,00

H.2 ΝΠΡΣ1420 Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 1620

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.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εδάφους επεξεργασμένου με βελτιωτικά (m³)

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
	Αριθμητικώς	5,00

ΦΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Δένδρα

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

H.3 H.4 H.5

Δένδρα κατηγορίας Δ7
ΝΠΡΣ 5119.1.7.3 (Ακακία)
ΝΠΡΣ 5119.1.7.46 (Μουριά)
ΝΠΡΣ5119.1.7.58 (Προύνος)

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

	Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)	
ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ
	Αριθμητικώς	120,00

Θάμνοι

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 άριστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

H.6 ΝΠΡΣ 5119.2.358 Θάμνοι κατηγορίας Θ3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5210

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
	Αριθμητικώς	7,40

Αναρριχώμενα φυτά

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

H.7 ΝΠΡΣ 5119.3.3 Αναρριχώμενα φυτά κατηγορίας Α3

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5220

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<u>ΕΥΡΩ</u>	Ολογράφως:	ΕΠΤΑ ΕΥΡΩ
	Αριθμητικώς	7,00

H.8 ΝΠΡΣ1391.1 Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-1710

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΟΚΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
8,50

H.9 ΝΠΡΣ1394 Προμήθεια οργανικών φυτικών υποστρωμάτων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
85,00

H.10 Προμήθεια διογκωμένου περλίτη

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5340

Προμήθεια επί τόπου του έργου διογκωμένου περλίτη για γεωργική χρήση, συσκευασμένου, μεγέθους κόκκων 3-4 mm σε αναλογία 70-80 % κ.ο., σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ετεπ 10-05-02-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ
50,00

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

H.11 ΝΠΡΣ 5112.1 Άνοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός

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

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5130

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ
0,75

H.12 ΝΠΡΣ 5115.2 Άνοιγμα λάκκων με χρήση εκσκαπτικού μηχανήματος

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

Άνοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,70 x 0,70 x 0,70 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5110

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικώς 2,40

Φύτευση φυτών

H.13 ΝΠΡΣ 5123 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
Αριθμητικώς 1,10

H.14 ΝΠΡΣ 5127 Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 41 - 80 lt

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5210

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

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

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: ΕΞΙ ΕΥΡΩ

Αριθμητικώς

6,00

Υποστύλωση δένδρων

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

H.15 ΝΠΡΣ 5141.2 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5240

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

Για μήκος πασσάλου πάνω από 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ
4,00

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ

Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων

H.16 ΝΠΡΣ 5572.2 Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Διαμόρφωση κόμης δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως:
Αριθμητικώς

ΕΙΚΟΣΙ ΕΥΡΩ
20,00

ΟΜΑΔΑ Θ: ΛΟΙΠΑ

A.T. :Θ -1

Άρθρο : ΟΙΚ Ν.Τ.9

Προμήθεια και τοποθέτηση κυλινδρικού κάδου αγρήστων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και τοποθέτηση απορριμματοδέκτη, ενδεικτικού τύπου ενδεικτικού τύπου «374N» ή ισοδυνάμου, της εταιρείας ΤΕΜΚΑ ΕΠΕ, κατασκευασμένος από προκατασκευασμένο οικολογικό σκυρόδεμα Petra 1.

Είναι κυλινδρικής μορφής με εμφανή αδρανή. Εντάσσεται αρμονικά τόσο σε κλασσικό όσο και σύγχρονο αισθητικό αστικό περιβάλλον. Εσωτερικά ο απορριμματοδέκτης φέρει δακτύλιο για τη συγκράτηση σακούλας ενώ στη βάση του διαθέτει οπή για απορροή των ομβρίων υδάτων. Έχει βάρος 117 κιλά , Ύψος : 880 χιλ. και διάμετρο : Φ 450 χιλ.

Στηρίζεται είτε εναποθέτοντας τον απλά είτε με αγκύριο πάκτωσης στο έδαφος. Κατά τη τοποθέτηση: Είναι απαραίτητη η χρήση ιμάντων.

Τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 390,00

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. :Θ - 2

Άρθρο : ΠΡΣ Σ/Β.10Ν2

Καθιστικό ορθογωνικής διατομής κατασκευασμένο από σκυρόδεμα , αφρώδες υλικό EPS (διογκωμένη πολυστερίνη) και επένδυση συνθετικού ξύλου TUC

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και τοποθέτηση καθιστικού ορθογωνικής διατομής κατασκευασμένο από σκυρόδεμα και αφρώδες υλικό EPS(διογκωμένη πολυστερίνη), ενδεικτικού τύπου «DYNAMIC I 200 TUC» ή ισοδυνάμου, της εταιρείας ΤΕΜΚΑΕΠΕ.

Οι διαστάσεις του καθιστικού είναι: μήκος καθίσματος 2000 χιλ., πλάτος καθίσματος 500 χιλ., ύψος καθίσματος 450 χιλ. και βάρος 720 κιλά.

Η μορφή του είναι γραμμική και λιτή με καθαρές γωνίες στις αιχμές. Η επιφάνεια έδρασης του καθίσματος έχει μικρότερο μήκος από το συνολικό κάθισμα , δημιουργώντας ένα «δόντι» ύψους 40 χιλ και πλάτους 400 χιλ προκειμένου να διευκολύνεται η εγκατάσταση του καθιστικού στο έδαφος με ιμάντες.

Το καθιστικό στηρίζεται στο έδαφος με το βάρος του. Σε περίπτωση που είναι επιθυμητή η επιπλέον σταθεροποίησή του με ντίζες, έχουν προβλεφθεί στην επιφάνεια εδάφους οπές, προκειμένου να πραγματοποιηθεί ανάλογα η εγκατάσταση. Απαραίτητη είναι η χρήση γερανοφόρου οχήματος και η χρήση ιμάντων.

Σε σχέση με το υλικό κατασκευής πρόκειται για Πυρήνα EPS (διογκωμένο πολυστερένιο), υλικό πολύ ελαφρύ, με μεγάλη απορροφητικότητα υγρασίας, και εξαιρετικές ιδιότητες απορρόφησης κρούσεων. Χρησιμοποιείται για μείωση του βάρους κατασκευής και ενίσχυση της αντοχής του. Επίσης χρησιμοποιείται ειδικό οικολογικό τσιμέντο τύπου PETRA 1, με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

Συστατικά: Η βάση του υγρού σκυροδέματος PETRA 1, είναι τσιμεντοκονία, άμμος, γρανίτης και αστάρι, αναμεμιγμένα με την κατάλληλη αναλογία νερού & πρόσθετων, τα οποία είναι υγροποιοητές και λευκαντικοί παράγοντες.

Αναλογίες (στη μάζα και στην επιφάνεια):

- Άμμος/ Τσιμέντο : 2:3
- Γρανίτης / Τσιμέντο: 1:1
- Κονίαμα/ Τσιμέντο: 1:1
- Νερό/ Τσιμέντο : μεταξύ 0,3 και 0,35
- Απωθητικό νερού στη μάζα: περίπου 0,3-0,7% στο βάρος του τσιμέντου
- Υγροποιοητές: περίπου 0,3-0,7% στο βάρος του τσιμέντου
- Λευκαντικοί παράγοντες : περίπου 0,3-0,8% στο βάρος του τσιμέντου
-

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα είδη πληρούν τους ευρωπαϊκούς κανονισμούς UNE-EN 131981 αναφορικά με την ελάχιστη αντίσταση και τις αντοχές.

Αντίσταση στην κάμψη (UNE-EN 1015-11): 8MPa (μέση τιμή διαφορετικών χρωμάτων)

Αντίσταση στη συμπίεση (UNE-EN 1015-11): 35MPa (μέση τιμή των διαφορετικών χρωμάτων)

Οδηγίες κανονισμοί

Τσιμέντο: UNE-EN 80305:2001/UNE-EN 197-1:2000/CE 0099-CPD-A33-0329 (AENOR N.015-00-1513)

Σκληρυντές : UNE-EN 12620/UNE-EN 13139/UNE-EN 13043/UNE-EN 13242

Πρόσθετα: ISO 140001/ISO 9001/ ISO 758 ISO 4316/UNE-EN 480-08/UNE EN 480-10/UNE-EN 480-12 Ευρωπαϊκός κανονισμός 781/2001

Επεξεργασία επιφάνειας

Το σκυρόδεμα τους, φέρει προστασία βασισμένη στην εφαρμογή των 2 ακόλουθων προϊόντων:

FILMAT 750: Πρόκειται για ένα προϊόν με διαλύτες βασισμένους σε σταθεροποιητικές ρητίνες και ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία. Με την εφαρμογή του το σκυρόδεμα αποκτά ενισχυμένο χρώμα στην επιφάνεια, που δίνει την εντύπωση του βρεγμένου.

FILMAT 783: Εφαρμόζεται αμέσως μετά το πρώτο προϊόν για να διευκολύνει τον καθαρισμό από λεκέδες & ρύπους. Ο συνδυασμός των δύο προϊόντων προσδίδει εξαιρετική αντίσταση στο νερό και τα λάδια χωρίς να κολλάει. Οι λεκέδες και οι ρύποι επιφάνειας αφαιρούνται εύκολα με τη χρήση καθαριστικού σπρέι NET EMPREINTE CF. Το σπρέι αυτό αποτελείται από μίγμα «πράσινων» διαλυτών σε μορφή τζελ, νέας γενιάς. Κατά την εφαρμογή του μετά την πάροδο 10-15 λεπτών ο ρύπος αφαιρείται με τη χρήση πλαστικής βούρτσας.

Σε περίπτωση έκθεσης του πάγκου σε ανοιχτό δημόσιο χώρο συνιστάται η επιπλέον εφαρμογή ειδικού βερνικιού anti-graffiti που επιτρέπει την εύκολη απομάκρυνση των ρύπων με πετρελαιμένο νερό ή ειδικό διαλυτικό.

Σε σχέση με την ξύλινη επένδυση στην επιφάνεια του καθίσματος το υλικό TUC είναι ένα εξαιρετικά ανθεκτικό στις συνθήκες του περιβάλλοντος πλαστικοποιημένο υλικό υψηλής πυκνότητας, που δεν απαιτεί καμία συντήρηση. Εφαρμόζεται στην επιφάνεια του καθιστικού με κόλλα σιλικόνης και 6 συνολικά ανοξειδωτες αφανείς βίδες στα άκρα και στο κέντρο του καθιστικού. Ανεξάρτητα από τις συνθήκες στις οποίες εκτίθεται (υγρασία, έντονο ηλιακό φως κλπ.) το υλικό TUC διατηρεί αναλλοίωτο το χρώμα ξύλου.

Λόγω της υψηλής πυκνότητας του υλικού το TUC απωθεί μικροοργανισμούς, βακτήρια και λεκέδες.

Πάχος υλικού: 5 χιλ.

Η δε αισθητική του συνδυασμού ξύλου και σκυροδέματος είναι αξεπέραστη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1372,00

(Ολογράφως) : ΧΙΛΙΑ ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΔΥΟ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. :Θ - 3

Άρθρο : ΠΡΣ Β.1

Μεταλλικές σχάρες δένδρων

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και τοποθέτηση χυτοσιδηράς σχάρας ορθογωνικής κάτοψης διαστάσεων 0,80x0,80 ε κεντρική οπή 0,60 εκ στη λεκάνη άρδευσης του δένδρου, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών, καθώς και οι πάσης φύσεως δαπάνες εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εγκατάσταση της εσχάρας.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

ΕΥΡΩ Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,50

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :Θ -4

Άρθρο : NET ΟΙΚ 64.01.02.N

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού ποδηλατοστάτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6402

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικού ποδηλατοστάτη ενδεικτικού τύπου UrbanInnovations K13 ή ισοδύναμου. Αποτελείται από χαλύβδινο σκελετό, με μορφή σπείρας Φ33,70 χιλ. και πάχους 2 χιλ., ο οποίος στηρίζεται στο έδαφος με μεταλλική πλάκα διαστάσεων 20X20X0,4 εκ. Η διάμετρος της σπείρας, που αποτελεί και το συνολικό ύψος του ποδηλατοστάτη, είναι 45 εκ.

Τεμάχιο (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 400,00

(Ολογράφως) : ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝ ΛΕΠΤΑ

A.T. :Θ-5

Άρθρο : NET ΟΔΟ Β-85

**ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2548

Αποξήλωση πλαισίου έδρασης καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιαμάτος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια ± 5 mm και επιμελής αρμολόγηση με την περιβάλλουσα νέα πλακόστρωση. Οι τσιμεντοκονίες τελικής διαμόρφωσης γύρω από το πλαίσιο έδρασης θα παρασκευάζονται με άμμο θαλάσσης για την αποφυγή ρηγματώσεων, ή, εναλλακτικά, θα εφαρμόζονται εποξειδικά κονιάματα. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασής του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτερας με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια επιφάνειας καλύμματος έως $0,50 \text{ m}^2$. Για μεγαλύτερα φρεάτια η τιμή θα αναπροσαρμόζεται με πολλαπλασιασμό επί τον συντελεστή $E / 0,50$, όπου E είναι η επιφάνεια του φρεατίου βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του καλύμματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 35,10

(Ολογράφως) : ΤΡΙΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

A.T. :Θ- 6

Άρθρο : NET ΟΙΚ 54.80.01N

Προμήθεια και τοποθέτηση μεταλλικής στάσης λεωφορείου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5621

Η επιλογή των στάσεων αστικών συγκοινωνιών, στις οποίες θα τοποθετηθούν τα στέγαστρα, βασίζεται στην εξυπηρέτηση του επιβάτη.

Βασικά κριτήρια είναι :

- Η έλλειψη στεγάστρου.
- Το πλάτος του πεζοδρομίου.
- Τα τεχνητά η φυσικά εμπόδια που υπάρχουν επί των πεζοδρομίων .
- Η κατάσταση των υφιστάμενων στεγαστρων, στην περίπτωση που προτείνεται η αντικατάστασή τους.
- Η πυκνότητα των δρομολογίων που εξυπηρετεί η στάση και κατά συνέπεια ο χρόνος αναμονής των επιβατών.

Η επιλεγμένη θέση των στάσεων φαίνεται στα σχέδια της κυκλοφοριακής και αρχιτεκτονικής μελέτης.

Τα στέγαστρα που θα τοποθετηθούν θα είναι ΤΥΠΟΥ Β: Στέγαστρα προβόλου χωρίς επιφάνειες κάθετες προς την οδική κυκλοφορία.

Τα στέγαστρα θα πρέπει να πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές και τις βασικές αρχές τοποθέτησης στεγαστρων στάσεων του ΟΑΣΑ (αποφάσεις 654/199 & 775/2000 του Δ.Σ. του ΟΑΣΑ).

Με την τοποθέτηση του θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ελεύθερη ζώνη όδευσης των πεζών για την ασφαλή και ανεμπόδιστη κυκλοφορία κάθε κατηγορίας χρηστών σύμφωνα με την υπ' αρ.52907/28-12-2009 (ΦΕΚ 2621/Β/31.12.2009) Υ.Α. «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών» και τις σχετικές με αυτή Εγκυκλίους 3/24-3-2011 και 7/10-6-2010 του ΥΠΕΚΑ.

Γενικές απαιτήσεις :

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

- Τα στέγαστρα θα πρέπει να παρέχουν την απαραίτητη προστασία στους χρήστες από τις καιρικές συνθήκες κατά τον χρόνο αναμονής τους και να εξασφαλίζουν την ορατότητα.
- Σχεδιασμός καθίσματος τέτοιος έτσι ώστε να μην επιτρέπει την συσσώρευση στερεών ή υγρών, να στεγνώνει γρήγορα, να καθαρίζεται εύκολα, να μην γλιστρά ο καθήμενος και η επιφάνειά του να κρατά ανεκτές θερμοκρασίες.
- Σχεδιασμός της οροφής τέτοιος που δεν θα επιτρέπει την συσσώρευση άχρηστων στερεών ή υγρών, η δε απορροή των υδάτων να μην γίνεται από τα σημεία εισόδου και εξόδου του στεγαστρου.

Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά

- Η κατασκευή των στεγαστρων θα πρέπει να γίνει με υλικά που θα παρέχουν καλαισθητή εμφάνιση , θα είναι ανθεκτικά στην οξείδωση, στην υπεριώδη ακτινοβολία και θα αντέχουν σε βανδαλισμό χωρίς να αποτελούν κίνδυνο για τους χρήστες σε περίπτωση θρυμματισμού.
- Η κατασκευή δεν πρέπει να φέρει αιχμηρά σημεία ή επικίνδυνες προεξοχές που θα ήταν δυνατό να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Εργασίες Τοποθέτησης

Στις εργασίες τοποθέτησης περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά:

- Η αποξήλωση και οριστική απομάκρυνση παλαιών στεγαστρων.

- Η αποξήλωση, απομάκρυνση ή επανατοποθέτηση σε νέα θέση κάθε εμποδίου (πινακίδες στάσεων και σήμανσης, καλαθάρια απορριμμάτων κ.λπ.) καθώς και αποξήλωση και οριστική απομάκρυνση θάμνων ή παρτεριών.
- Εκσκαφή θεμελίων (στάσης, πύλαρ, νέων στύλων), τάφρων διέλευσης δικτύων και κατασκευής φρεατίων
- Κατασκευή θεμελίων οπλισμένου σκυροδέματος περιλαμβανομένων των εργασιών ξυλοτύπων, οπλισμού και σκυροδέτησης (θεμελίωση στάσης, πύλαρ και νέων στύλων όπου απαιτείται)
- Οι πάσης φύσεως μεταφορές εξοπλισμού, υλικών, προϊόντων αποξηλώσεων και καθαιρέσεων από και προς την θέση τοποθέτησης των στεγάστρων
- Η διαχείριση των προϊόντων αποξηλώσεων και καθαιρέσεων.
- Οι εργασίες και τα υλικά και μικροϋλικά ηλεκτροδότησης των στεγάστρων (πίλαρ, ηλεκτρικοί πίνακες, υλικά πινάκων, υλικά γειώσεων, καλώδια, φρεάτια, καπάκια φρεατίων, μικροϋλικά)
- Όλες οι εργασίες και τα υλικά (ακόμα και αν αυτά δεν αναφέρονται ρητά) που είναι απαραίτητα για την πλήρη, ασφαλή και έντεχνη κατασκευή, τοποθέτηση και ηλεκτροδότηση των στεγάστρων (εκσκαφές, δίκτυα, πύλαρ, φρεάτια, γειώσεις κ.λπ.).

Περιγραφή στεγάστρου

(ΤΥΠΟΣ Β: Στέγαστρα προβόλου χωρίς επιφάνειες κάθετες προς την οδική κυκλοφορία)

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Μήκος 4,00 έως 4,20 m

Πλάτος 1,20m

Μέγιστο ύψος έως 2,85m

Ελεύθερο ύψος τουλάχιστον 2,40m

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ

Ο σκελετός των στεγάστρων, θα είναι κατασκευασμένος από 4 κοιλοδοκούς ST 80 X 80 X 3, κατάλληλα διαμορφωμένους (κοπή, διάτρηση, κάμψη συγκόλλησης) με ειδικά αυτόματα μηχανήματα ή από διατομές αλουμινίου (προφίλ αλουμινίου) διαστάσεων τουλάχιστον 10x10 cm, τοποθετημένους στο πίσω μέρος (πλάτη) του στεγάστρου.

ΟΡΟΦΗ ΣΤΕΓΑΣΤΡΟΥ

- Ο σκελετός της οροφής θα αποτελείται από προφίλ αλουμινίου ανοδιωμένο και γυαλισμένο.
- Οι αψίδες στήριξης του πολυκαρβονικού θα αποτελούνται από προφίλ αλουμινίου, ανοδιωμένου και γυαλισμένου. Σε αυτές προσαρμόζονται με ασφάλεια και πλήρη υγρομόνωση τα κυψελωτά φύλλα οροφής.
- Τα φύλλα οροφής στεγάστρου αποτελούνται από αδιαφανές άθραυστο πολυκαρβονικό υλικό, χρώματος γκρι ή μελί, το οποίο θα φέρει ειδική επίστρωση για προστασία από το υπεριώδες φάσμα της ηλιακής ακτινοβολίας.

Θα είναι άθραυστο, άκαυστο και επιτυγχάνει την κατακράτηση της ηλιακής ακτινοβολίας, προσφέροντας έτσι σκιά και προστασία από βροχή, χιόνι.

- Ο σχεδιασμός της οροφής να είναι τέτοιος που να μην επιτρέπει την συσσώρευση ακρήστων, στερεών ή υγρών.
- Περιμετρικά της οροφής του στεγάστρου να υπάρχει υδρορροή η οποία να συγκεντρώνει και να αποβάλλει τα νερά από την οροφή και να είναι τέτοια ώστε να μην φράσσονται εύκολα.

ΠΑΓΚΑΚΙ

Το παγκάκι θα στηρίζεται στα δυο ενδιάμεσα κατακόρυφα στοιχεία του σκελετού, θα είναι ανακλινόμενο, ειδικής σχεδίασης από χαλύβδινο διάτρητο έλασμα, αναπνευστικό, αντιδρωτικό, ανατομικό, με πλάτη, μήκους κατάλληλου ώστε να εξυπηρετεί τουλάχιστον τρεις αναμένοντες επιβάτες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΑΣΑ

Θα είναι φωτιζόμενη πινακίδα δύο όψεων η οποία θα τοποθετηθεί με ειδικά τεμάχια στα ενδιάμεσα στοιχεία του σκελετού. Θα έχει ωφέλιμες διαστάσεις 1,00m (οριζόντια διάσταση) και 0,70m (κατακόρυφη διάσταση) ανά όψη, όπου θα τοποθετούνται από τον ΟΑΣΑ πληροφορίες, ανακοινώσεις, χάρτες κ.λπ. Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα ST37 πάχους 2mm ή από προφίλ αλουμινίου κατάλληλα διαμορφωμένα.

Οι κορνίζες θα είναι κατασκευασμένες από προφίλ αλουμινίου γυαλισμένο και ανοδιωμένο με χυτοπρεσσαριστές γωνιές.

Θα φέρει διαφανή πολυκαρβονικά φύλλα πάχους 5mm και στην εξωτερική τους πλευρά θα έχουν ειδική επίστρωση για προστασία από την υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία.

Για τη διάχυση του φωτός των λαμπτήρων εσωτερικά θα χρησιμοποιούνται γαλακτερά πολυκαρβονικά φύλλα πάχους 3mm.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΤΑΣΕΩΝ

Στις πλευρές του στεγάστρου και συγκεκριμένα στα σημεία που βρίσκονται κάτω από την ασίδα οροφής θα τοποθετηθούν δύο φωτιζόμενες πινακίδες.

Θα αποτελούνται από τα εξής υλικά:

Χαλυβδοελάσματα ST37 πάχους 3mm ή προφίλ αλουμινίου

Πολυκαρβονικά γαλακτερά φύλλα πάχους 3mm, όπου θα αναγράφεται με ευκρίνεια η ονομασία του Δήμου, το σήμα του και η ονομασία της στάσεως.

ΚΑΛΑΘΙ ΕΛΑΦΡΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Το καλάθι απορριμμάτων θα είναι ειδικής σχεδίασης από χαλύβδινο διάτρητο έλασμα, προσαρμοσμένο σε κοιλοδοκό στήριξης.

ΒΑΦΗ

Η Βαφή των μεταλλικών μερών και των εξαρτημάτων σύνδεσης θα γίνει με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Η διάρκεια ζωής της βαφής θα υπερβαίνει τα 15 έτη (εγγύηση).

ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ

- Η θεμελίωση θα γίνει μέσω των εξεχόντων φερόντων στοιχείων του στεγάστρου σε σκυρόδεμα C16/20.
 - Ως εξέχοντα φέροντα στοιχεία νοούνται τα 4 κατακόρυφα μεταλλικά στοιχεία, στους δύο εκ των οποίων στηρίζεται το παγκάκι και η πινακίδα ανακοινώσεων του ΟΑΣΑ.
 - Οι διαστάσεις του σκυροδέματος στη βάση κάθε κατακόρυφου στοιχείου θα είναι τουλάχιστον: 600mmX600mmX800mm = 0,29 m³. Οι διαστάσεις και η μορφή της θεμελίωσης δύνανται να τροποποιηθούν λαμβάνοντας υπόψη:
 - (α) Το μέγεθος του διαθέσιμου χώρου.
 - (β) Την υφιστάμενη κατάσταση του χώρου
 - (γ) Το υπέδαφος και διερχόμενα υπόγεια δίκτυα
 - (δ) Τη μορφολογία του εδάφους
- Για κάθε στέγαστρο θα εκδοθεί «ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ» υπογεγραμμένη από αρμόδιο κατά Νόμο Διπλωματούχο Μηχανικό για την στατική του επάρκεια.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΕΩΣ

Η ηλεκτροδότηση θα γίνει ανάλογα με την θέση του στεγάστρου από τα δίκτυα ιδιοκτησίας του Δήμου ή από το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Στον ηλεκτρολογικό πίνακα θα τοποθετηθεί διακόπτης προστασίας διαφορικός έντασης 30 mA τύπου A και χάλκινη πλάκα γείωσης 500*500mm πάχους 5mm σε βάθος 1 m.

ΓΡΑΜΜΕΣ

Τα καλώδια τροφοδοσίας του στεγάστρου θα είναι τύπου E1VV-U 3*1.5 mm² εντός ηλεκτρολογικού σωλήνα Φ32.

ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ

Όλοι οι λαμπτήρες θα είναι τεχνολογίας LED, 4000K.

ΚΙΒΩΤΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΠΙΛΑΡ)

Σε κάθε στέγαστρο θα τοποθετηθεί, σε κατάλληλη θέση, επί βάσης σκυροδέματος ύψους τουλάχιστον 10 cm από την τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου. Το πύλαρ θα έχει διαστάσεις τουλάχιστον 0,60*0,30*0,80m, με δίρριχτο στέγαστρο και 2 περσίδες αερισμού δεξιά και αριστερά στο επάνω μέρος των στενών πλευρών του. Θα είναι μεταλλικό με λαμαρίνα πάχους 2 mm εν θερμώ γαλβανισμένη με πάχος γαλβανίσματος τουλάχιστον 50μm, χωρίς βαφή με κλειδαριά και πλάτη για τη στήριξη του μετρητή και του πίνακα διανομής. Θα είναι διμερές ώστε στο ένα μέρος του να τοποθετηθεί ο μετρητής της ΔΕΔΗΕ και στο άλλο ο στεγανός πίνακας διανομής (τουλάχιστον IP55). Ο πίνακας θα περιλαμβάνει γενικό διακόπτη 1x25A, ασφάλεια 1x10A καμπύλη C 6kA, διακόπτη διαφορικής προστασίας 30mA (τύπου A) 2x40A και ένα χρονοδιακόπτη 1 NO

16Α με εφεδρεία. Η είσοδος της παροχής στο πύλαρ, θα γίνει μέσω φρεατίου από σκυρόδεμα, διαστάσεων 30x30cm.

Όλος ο εξοπλισμός του στεγάστρου πρέπει να έχει προστασία από βανδαλισμούς. Επίσης θα πρέπει να έχει προστασία και από τη βροχή (τουλάχιστον IP 54) ώστε να μπορεί να καθαρίζεται εύκολα όπως π.χ. με τη χρήση νερού υπό πίεση.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

- Για κάθε στέγαστρο θα εκδοθούν ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ υπογεγραμμένες από αρμόδιους κατά Νόμο Μηχανικούς α) για την στατική επάρκεια και β) για την ασφάλεια της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.
- Ο Τύπος του στεγάστρου θα πρέπει να έχει εγκριθεί από τον ΟΑΣΑ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2500,00

(Ολογράφως) : Δυο χιλιάδες και πεντακόσια ευρώ

A.T. :Θ-7

ATHE N8063

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C. εγκαυτωτισμένη στην υπόβαση του πεζοδρομίου

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως κλπ ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως - εγκιβωτισμού στην υπόβαση των πλακών του πεζοδρομίου. Περιλαμβάνονται επίσης τα υλικά και η εργασία κατασκευής φρεατίου ποδός στην οικοδομική γραμμή, κατά την διάρκεια εργασιών της υπόβασης. Περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και οι εργασίες εγκιβωτισμού, κατασκευής φρεατίου ποδός και διαμόρφωσης της απόληξης στο ρείθρο της οδού.

(1 m μήκους υδρορόης)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 10,51

(Ολογράφως) : Δέκα ευρώ και πενήντα ένα λεπτά

A.T. :Θ-8

ΝΑΟΙΚ Ν173.47.01

Αποκατάσταση τμημάτων τοίχων περιτοίχισης (μαντροτοίχων) και όψεων κτιρίων στην γραμμή δόμησης αυτών

Αποκατάσταση τμημάτων τοίχων περιτοίχισης (μαντροτοίχων) καθώς και όψεων κτιρίων στην γραμμή δόμησης αυτών και που αφορά εν γένει την επίστρωση κεραμικών πλακιδίων, μαρμάρων, ανακατασκευή επιχρισμάτων και τσιμεντοκονιών, ανακατασκευή coug-aglaís, περιλαμβανομένου του σκελετού – μεταλλικός φορέας ή από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα – έδρασης αυτών και υποστηρίξεις κατωφλίων

των ισογείων κτισμάτων ως αποτέλεσμα της προσαρμογής των υπαρχουσών κατασκευών στα νέα υψομετρικά δεδομένα της τελικής επιφανείας των πεζοδρομίων.

Τιμή για 1 m μήκους επισκευαζομένου τμήματος στην γραμμή δόμησης

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,00

(Ολογράφως) : Οκτώ ευρώ

A.T. :Θ-9

ΝΑΟΙΚ Ν 32.13

Προκατασκευασμένο κανάλι απορροής ομβρίων τύπου K200 από ινοπλισμένο σκυρόδεμα

Προκατασκευασμένο κανάλι απορροής ομβρίων τύπου K200 από ινοπλισμένο σκυρόδεμα, με σχάρα C 250 σύμφωνα με το πρότυπο EN. 124, που εδράζεται εντός κατάλληλων εσοχών του σκυροδέματος. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά στον τόπο του έργου όλων των υλικών, πλήρης τοποθέτηση του καναλιού. Επίσης περιλαμβάνονται τα τυχόν απαιτούμενα ειδικά τεμάχια, σωλήνες κ.λπ. σύνδεσης του καναλιού με το δίκτυο ομβρίων, ο εγκιβωτισμός και η στερέωση με σκυρόδεμα, η σύνδεση των προκατασκευασμένων τεμαχίων μεταξύ τους με εποξειδική ρητίνη ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανότητα. Η προμήθεια και στερέωση της σχάρας με κοχλία και λοιπά εξαρτήματα επί του καναλιού καθώς επίσης και η εκσκαφή της τάφρου, περιλαμβάνονται ιδιαίτερα με τα άρθρα A.T. 2.16 και A.T. 1.01 του τιμολογίου της μελέτης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 60,00

(Ολογράφως) : Εξήντα ευρώ

A.T. :Θ-10

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

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

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,80

(Ολογράφως) : ΔΕΚΑΕΞΙ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

Άρθρο Θ-11

E-10N3 Ιστοί στήριξης Δύο Πινακίδων Ονοματοθεσίας μετά της τοποθέτησής τους

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

CPV 34928472-7

Θα είναι σύμφωνα με ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-07-00:2009 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης", κατασκευασμένοι από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα, κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ60 και πάχους τοιχώματος τουλάχιστον 2,00mm, ύψους 3,0μ., ώστε να επιτρέπουν την τοποθέτηση δύο (2) πινακίδων και σε διαφορετικό ύψος με στόχο την τέλεια ορατότητα ανεξαρτήτως γωνίας θέασης του παρατηρητή, βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή, ματ και σε χρώμα μαύρο. Στην απόληξή τους οι ιστοί θα φέρουν πλαστική τάπα σφαιρικού σχήματος από ανθεκτικό υλικό ώστε να προστατεύονται από αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Ο ιστός θα τοποθετείται στη συμβολή των οδών σε γεινίαση με το κράσπεδο του πεζοδρομίου και επάνω στο πεζοδρόμιο, τελείως κατακόρυφος, ενώ η τελική του θέση, θα πρέπει να βρίσκεται κατά το δυνατόν εκτός του ελάχιστου ελεύθερου πλάτους όδευσης πεζών στο πεζοδρόμιο, εκτός όδευσης πλάκας τυφλών, εκτός της επιφάνειας διαμορφωμένης ράμπας εξυπηρέτησης ατόμων ΜΕΑ, καθώς και το κατώτερο άκρο της τοποθετημένης πινακίδας να βρίσκεται εκτός του ελεύθερου ύψους όδευσης, σύμφωνα με την **Υ.Α. 52907/2009 (ΦΕΚ2621B/2009)** Επίσης, οι νέοι ιστοί μετά των πινακίδων, προτιμάται να τοποθετούνται στις ίδιες θέσεις από τις οποίες θα απομακρυνθούν οι παλαιοί και σε κάθε περίπτωση θα πρέπει η τελική θέση τους να εξασφαλίζει την ορατότητα τόσο από πεζούς όσο και από διερχόμενους οδηγούς, ενώ πρέπει να διασφαλίζεται ότι ο πάσης φύσεως εξοπλισμός τους, δεν θα προκαλέσει τραυματισμό είτε σε πεζούς είτε ατυχήματα σε διερχόμενα οχήματα.

Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση του ιστού, σύμφωνα με τα παραπάνω αναφερόμενα, τότε θα υποδεικνύεται από την Τεχνική Υπηρεσία η βέλτιστη θέση και ο τρόπος τοποθέτησης.

Για την κατασκευή και τοποθέτηση των στύλων, θα εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την **Υπουργική Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΒΜ5/0/40124/80 (ΦΕΚ 1061/Β'13-10-1980)**, όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα, οι βασικοί κανόνες εγκαταστάσεις όπως εκδόθηκαν από το ΥΠΕΧΩΔΕ και οι Τεχνικές Οδηγίες κατακόρυφης σήμανσης τυπικού οδικού δικτύου που συνοδεύουν την Εγκύκλιο ΥΠΕΧΩΔΕ ΔΜΕΟ/ε/720/13-11-1992.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση της τοποθέτησης, οι φορτοεκφορτώσεις, ο χαμένος χρόνος και η σταλία η δαπάνη κατασκευής του ιστού, η εγκατάσταση του στο έδαφος και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη για πλήρως τοποθετημένο ιστό στήριξης πινακίδων ονοματοθεσίας, καθώς και της πλήρους αποκατάστασης της επιφάνειας του πεζοδρομίου χωρίς προεξοχές στο σημείο στήριξης.

Για ένα τεμάχιο (1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Είκοσι οκτώ ευρώ και ενενήντα λεπτά του ευρώ
Αριθμητικά: 28,90

Άρθρο Θ-12

E-9.3 N2 Πινακίδα ονοματοθεσίας οδού 20 χ 50 εκ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

CPV 34992200-9

Θα είναι κατασκευασμένες από ειδικό προφίλ αλουμινίου, διπλής όψευς, διαστάσεων ύψους 20cm * μήκους 50cm, πάχους κάθε πλευράς τουλάχιστον 2mm και συνολικό πλάτος που δε θα υπερβαίνει τα 2cm, με τοποθετημένη αντανάκλαστική μεμβράνη τύπου I πλαστικοποιημένη για την προστασία της από βανδαλισμούς **με εγγύηση τουλάχιστον επτά έτη**, με χρώμα φόντου επιλογής της υπηρεσίας, γράμματα και λογότυπο και με εξωτερικό πλευρικό κάλυμμα από προφίλ αλουμινίου για προστασία από το νερό.

Η πινακίδα θα συνδέεται με τον στύλο στήριξης με ειδικά εξαρτήματα αλουμινίου κατάλληλου σχήματος και μεγέθους ώστε να επιτρέπουν την τοποθέτηση δύο πινακίδων για οποιαδήποτε κλίση δρόμου.

Οι πινακίδες θα συνοδεύονται με πιστοποιητικό βάση του πρότυπο EN 12899:1, και πρόσφατο (τελευταίου 6μηνου) εργαστηριακό έλεγχο, από το Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιων Έργων (ΚΕΔΕ)

Ειδικότερα, όσον αφορά στην μπροστινή όψη της πινακίδας, στο αριστερό της μέρος και σε μήκος 10,00 cm **θα υπάρχει ευδιάκριτο φόντο, όπου θα είναι ψηφιακά εκτυπωμένο το λογότυπο του Δήμου, καθώς και η αναγραφή του διακριτικού: ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ 2022**. Στο υπόλοιπο μέρος της πινακίδας μήκους 40,00 cm και φόντο χρώματος τύπου ral, επιλογής της Υπηρεσίας, στην πρώτη σειρά θα αναγράφεται με λευκό χρώμα η εκάστοτε ονομασία της οδού με Ελληνικά και κεφαλαίο το πρώτο γράμμα της κάθε λέξης και ακριβώς από κάτω στην τελευταία σειρά θα αναγράφεται η ονομασία της οδού στα Λατινικά με κεφαλαίο το πρώτο γράμμα της κάθε λέξης και σε κίτρινο χρώμα.

Η πίσω όψη της πινακίδας θα έχει τα ίδια χαρακτηριστικά, αλλά με αντιστροφή στην διάταξη των φόντων, ήτοι στο αριστερό άκρο της επιφάνειας μήκους 40,00 cm θα υπάρχει το φόντο χρώματος τύπου ral, επιλογής της Υπηρεσίας, με όλα τα προαναφερόμενα αναγραφόμενα και το υπόλοιπο μέρος μήκος 10,00cm φέρει το λογότυπο του Δήμου όπως προαναφέρθηκε.

Οι δύο όψεις της εκάστοτε πινακίδας θα φέρουν την ίδια ακριβώς πληροφορία.

Όλα τα μέρη της κατασκευής, θα είναι ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και στην βροχή και θα έχουν δοκιμαστεί σε ανεμοπίεση 120χλμ/ώρα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών με τη μεταφορά τους από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση της τοποθέτησης τις φορτοεκφορτώσεις, το χαμένο χρόνο και τη σταλία η δαπάνη κατασκευής της πινακίδας (υλικά και εργασία) με όλα τα ειδικά συνοδευτικά εξαρτήματα καθώς και η εργασία

σύνδεσης της στον ιστό και οποιαδήποτε άλλη δαπάνη για πλήρως τοποθετημένη πινακίδα.

Τα ονόματα των Οδών θα καθοριστούν από την αντίστοιχη Υπηρεσία του Δήμου και θα τοποθετηθούν κατόπιν συνεννόηση με το Τμήμα Περιβάλλοντος.

Για ένα τεμάχιο (1 τεμάχιο)

Ολογράφως: Σαραντα δυο ευρώ και μηδέν λεπτά
Αριθμητικά: 42,00

Οι μελετητές

Θεωρήθηκε

ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Γ. ΣΤΑΥΡΙΔΑΚΗΣ
ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΕΩΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘ. ΜΗΤΡΩΟΥ 111892
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΑΡΕΔΡΑΣΤΕΡΕΩΣ
ΤΗΛ. 2103240438 | 6947600149
Α.Φ.Μ. 079699975 - Δ.Ο.Υ. Α' ΑΘΗΝΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΟΠΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΥΛΛΕΡΟΥ 77 - 75 107, 10436 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 210 - 5214600 2131320600
ΑΦΜ. 094149181 - ΔΟΥ. ΦΑΕ' ΑΘΗΝΩΝ

ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ ΜΙΧ. ΠΑΙΝΕΣΑΚΗ
ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. Α.Μ. 104853
ΑΡΧΟΝΤΙΚΗ 6 - ΧΑΝΙΑ
ΤΗΛ. 2821052942 2107565107
Α.Φ.Μ. 120205128 - ΔΟΥ ΧΑΝΙΩΝ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
Διευθύντρια Τ.Υ.
ΕΕΤΑΑ Α.Ε.

ΑΦΡΟΔΙΤΗ Κ. ΓΑΪΤΑΝΑΡΟΥ
ΔΙΠΛΩΜ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 124211
ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΑΝΑΡΟΥ 4 - ΦΛΩΡΙΝΑ 189 01
Α.Φ.Μ. 104581933 - Δ.Ο.Υ. Ε' ΠΕΙΡΑΙΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αρχιτέκτονες Μηχανικοί

ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΣΠΗΛ. ΚΟΤΣΙΝΗ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 115492
ΜΙΚΗΦΟΡΟΥ 16 - 172 34 - ΔΑΦΝΗ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΗΛ. 211-1168611 ΚΙΝ. 6942-678742
Α.Φ.Μ. 114354480 - Δ.Ο.Υ. ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ

Μηχανολόγος Μηχανικός

