

**ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Τιμαριθμική : 2012Γ

*Κριτήρια επιλογής άρθρων:	Μόνο τα άρθρα που έχουν ανάλυση κόστους ή Πρόσθετη δαπάνη-Δαπάνη μεταφοράς
----------------------------	--

**A.T. : 1**

**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02**

**Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A 100%

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

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

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

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση 25 ΧΛΜ (>=5km)  
(0,19€/m<sup>3</sup>.km) 25 x 0,19 = 4,75  
Συνολικό κόστος άρθρου 5,45

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,45**

**(Ολογράφως) : πέντε και σαράντα πέντε λεπτά**

**A.T. : 12**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18042.4**

**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας 6,0 atm, διαμέτρου Φ 50 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042.λ1 Πίεσεως 6 atm

8042.λ1.λ3 Διαμέτρου 50 mm

Υλικά

Πλαστικός σωλήνας Φ 50 mm από Ρ.Υ.Υ.

αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά

τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ

(572.λ1.λ3)

m

1,30x

2,35 =

3,06

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,30x

19,87 =

5,96

Βοηθ (002)

h

0,30x

16,84 =

5,05

Αθροισμα

14,07

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,07**

**(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και επτά λεπτά**

**A.T. : 13**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18042.6**

**Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας 6,0 atm, διαμέτρου Φ 100 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας για 20 C 6,0 atm, για σύνδεση με συγκόλληση με παρεμβολή κατάλληλης κόλλας ή με σύνδεση με διαμορφούμενη μούφα στο ένα άκρο του σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας, πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην σιφώνια), τα υλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως (1 m)

8042.λ1 Πίεσεως 6 atm

8042.λ1.λ3	Διαμέτρου	100	mm		
Υλικά					
Πλαστικός σωλήνας Φ 100 mm από P.V.C.					
αυξημένος κατά 30% για φθορά, ειδικά					
τεμάχια, μικροϋλικά στερεώσεως κλπ					
(572.λ1.λ3)		m	1,30x	4,20 =	5,46
Εργασία					
Τεχν (003)		h	0,50x	19,87 =	9,94
Βοηθ (002)		h	0,50x	16,84 =	8,42
					-----
Αθροισμα					23,82

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 23,82**

**(Ολογράφως) : είκοσι τρία και ογδόντα δύο λεπτά**

**A.T. : 14**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18066**

**Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως διαστ. 50 X 50 εκ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Φρεάτιο επισκέψεως δικτύων αποχετεύσεως (ακαθάρτων ή ομβρίων) δηλαδή: Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες, διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα 200 kg τσιμέντου πάχους 10 cm δόμηση πλευρικών επιφανειών με οπτοπλινθοδομή πάχους 1 πλίνθου και τσιμεντοκονιάματος 400 kg τσιμέντου, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πηλοσωλήνα Φ 150 mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600 kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφών και αχρήστων υλικών

(1 τεμ)

8066.λ1.λ2 Διαστάσεων εσωτ. 50X50 εκ. και βάθος από 0,50 έως 1,00 m

Υλικά και εργασία

α. Εκσκαφή

2121 m3 0,99 x 36,43 = 36,07

β. Σκυρόδεμα των 200 kg

3211 m3 0,10 x 127,95 = 12,80

γ. Πλινθοδομή

4623.2 m3 2,6 x 47,05 = 122,33

δ. Επίχριση τσιμεντοκονιάματος 600

7122 m2 1,8 x 22,61 = 40,70

Πρόσθετη εργασία λόγω μεμονω-  
μένων μικροκατασκευών

Τεχν (003) h 2,0 x 19,87 = 39,74

-----  
Αθροισμα 251,64

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 251,64**

**(Ολογράφως) : διακόσια πενήντα ένα και εξήντα τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 15**

**Άρθρο : ΑΤΗ Ν18041.1**

**Σωλήνας θερμοκολλητικός πολυπροπυλενίου Φ20**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Σωλήνας θερμοκολλητικός προπυλενίου κατά DIN 8077/78 και EN15874, εξωτερικής διαμέτρου Φ20 πάχους τοιχώματος 2,8 mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια συνδέσεως, υλικά στερεώσεως (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) δηλαδή σωλήνας, σύνδεσμοι, ρακόρ, τιά κλπ, επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως

(1 m)

8041.λ1.λ2 Εξωτ. Διαμέτρου 20 mm

Υλικά

Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου εξωτ. Φ 18 mm  
αυξημένος κατά 30% για φθορά και  
ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως και  
στερεώσεως

571.λ1.λ2	m	3x	1,50 =	4,50
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,12x	19,87 =	2,38
Βοηθ (002)	h	0,12x	16,84 =	2,02
Αθροισμα				8,90

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,90**

**(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα λεπτά**

**A.T. : 16**

**Αρθρο : ΗΛΜ Ν13Β**

**Αναμικτήρ ντουζιέρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος διαμέτρου 1/2ins**

Κωδικός αναθεώρησης:

Αναμικτήρ ντουζιέρας (μπαταρία) θερμού-ψυχρού ύδατος διαμέτρου 1/2ins επιχρωμιωμένος, ήτοι αναμικτήρ και μικρουλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως, συνδέσεως και πλήρους εγκαταστάσεως.

(1τεμ)

Υλικά

Αναμικτήρ ντουζιέρας διαμέτρου 1/2 ins μετά μικρουλικών.				
τεμ	1,03x	30,00 =	30,90	
Εργασία Τεχν (003)	h	0,40x	19,87 =	7,95
Βοηθ (002)	h	0,40x	16,84 =	6,74
Αθροισμα				45,59

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,59**

**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και πενήντα εννέα λεπτά**

**A.T. : 17**

**Αρθρο : ΑΤΗ Ν18046**

**Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με εσχάρα ορειχάλκινη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σιφώνι πλαστικό δαπέδου με δύο εισόδους Φ50 και μία έξοδο Φ50, με εσχάρα ορειχάλκινη Φ 100mm και με ορειχάλκινη τάπα καθαρισμού Φ30 εντός ισχυρού τσιμεντοκο νιάματος (κολυμπητό, πλήρως τοποθετημένο

(1 τεμ)

8046.λ1	Διαμέτρου	Φ 100	cm	
Υλικά				
α. Σιφώνι Φ 10 cm και τσιμεντοκονίαμα 900 kg				
579.λ1	τεμ	1,10x	10,00 =	11,00
β. Εσχάρα ορειχάλκινη Φ 100 cm				
580.λ1	τεμ	1,00x	2,00 =	2,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,70x	19,87 =	13,91
Βοηθ (002)	h	0,70x	16,84 =	11,79
Αθροισμα				38,70

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 38,70**

**(Ολογράφως) : τριάντα οκτώ και εβδομήντα λεπτά**

**A.T. : 18**

**Αρθρο : ΑΤΗ Ν18041.6**

**Συλλέκτης 1ins**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 7 100%

Συλλέκτης υδραυλικών (κολλέκτηρ) 1ins 6 οπών πλήρης τοποθετημένος και συνδεδεμένος στο δίκτυο νερού με τα απαραίτητα εξαρτήματα

(τεμ.)

8041.λ1.λ2 Εξωτ. Διαμέτρου

## Υλικά

συλλέκτης και ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως και στερεώσεως

571.λ1.λ2 τεμ 1,0x 20 = 20,00

## Εργασία

Τεχν (003) h 0,25x 19,87 = 4,97

Βοηθ (002) h 0,25x 16,84 = 4,21

Αθροισμα 29,18

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,18

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και δέκα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 19

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8151.2

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη Χαμηλής πιέσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%

Λεκάνη αποχωρητηρίου από πορσελάνη 'Ευρωπαϊκού' (καθημένου) τύπου, δηλαδή λεκάνη και υλικά στερεώσεως και συγκολλήσεως επί τόπου και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συγκολλήσεως στομίων

(1 τεμ)

8151. 2 χαμηλής πιέσεως με το δοχείο πλύσεως και τα εξαρτήματά του

## Υλικά

α. Λεκάνη αποχωρητηρίου χαμηλής

πιέσεως πορσελάνης (ευρωπαϊκού)

(καθημένου) τύπου

620. 2 τεμ 1,00x 80 = 80,00

β. Τσιμεντοκονίαμα, ήλοι κλπ

σε τσιμέντο

026 kg 20x 0,0999 = 2,00

## Εργασία

Τεχν (003) h 3,00x 19,87 = 59,61

Βοηθ (002) h 3,00x 16,84 = 50,52

Αθροισμα 192,13

Ευρώ (Αριθμητικά) : 192,13

(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα δύο και δέκα τρία λεπτά

Α.Τ. : 20

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8179.2

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα χρώματος λευκού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 18 100%

Κάθισμα λεκάνης πλαστικό με κάλυμμα πλήρες δηλαδή υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθετήσεως

(1 τεμ)

8179. 2 χρώματος λευκού

## Υλικά

α. Κάθισμα λεκάνης πλαστικό

με κάλυμμα, χρώματος λευκού

πλήρες

647. 2 τεμ 1,00x 19 = 19,00

## Εργασία

Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα 22,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,97

(Ολογράφως) : είκοσι δύο και ενενήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 22

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8101.1

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1/2 ins

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8101.	1 Διαμέτρου 1/2	ins			
Υλικά					
α. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη Φ 1/2 ins αυξη- μένα κατά 3% για μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ					
601.	1	τεμ	1,03x	3,2 =	3,30
Εργασία					
	Τεχν (003)	h	0,50x	19,87 =	9,94
					-----
Αθροισμα					13,24

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,24**  
**(Ολογράφως) : δέκα τρία και είκοσι τέσσερα λεπτά**

**A.T. : 23**

**Άρθρο : ATHE 8101.3 Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη διαμέτρου Φ 1 ins**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 11 100%

Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη με τα μικροϋλικά συνδέσεως και την εργασία πλήρους εγκαταστάσεως  
(1 τεμ)

8101.	3 Διαμέτρου 1,0	ins			
Υλικά					
α. Βαλβίδα διακοπής (διακόπτης) ορειχάλκινη Φ 1,0 ins αυξη- μένα κατά 3% για μικροϋλικά συνδέσεως στερεώσεως κλπ					
601.	3	τεμ	1,03x	5 =	5,15
Εργασία					
	Τεχν (003)	h	0,55x	19,87 =	10,93
					-----
Αθροισμα					16,08

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,08**  
**(Ολογράφως) : δέκα έξι και οκτώ λεπτά**

**A.T. : 24**

**Άρθρο : ATHE N18041.3 Σωλήνας μόνωσης με επένδυση αλουμινίου**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 7 100%

Σωλήνας μόνωσης με επένδυση αλουμινίου κλειστών κυττάρων διαστάσεων 8/43 με υλικά συνδέσεως και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως  
(1 m)

8041.λ1.λ2	Εξωτ. Διαμέτρου	mm			
Υλικά					
Σωλήνας αλουμινίου μόνωσης 8/43 mm αυξημένος κατά 30% για φθορά και ειδικά εξαρτήματα συνδέσεως					
571.λ1.λ2		m	1,2x	2,60 =	3,12
Εργασία					
	Τεχν (003)	h	0,04x	19,87 =	0,79
	Βοηθ (002)	h	0,04x	16,84 =	0,67
					-----
Αθροισμα					4,58

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,58**  
**(Ολογράφως) : τέσσερα και πενήντα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 26**

**Άρθρο : ATHE N19375.01 Προβολέας led φωτεινής ισχύος 35.000 lum**

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103 100%

Προβολέας με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση του προβολέα.

Ο προβολέας αποτελείται από κέλυφος από χυτό αλουμίνιο βαμμένο με αντιετοξική βαφή φούρνου ή μεταλλικός γαλβανισμένος, φέρει πτερύγια ψύξεως, κατάλληλος για εξωτερική χρήση, ip65, υψηλής ποιότητας κατασκευής και αντοχής, ικανός να λειτουργεί σε θερμοκρασίες -20 έως 45oK και τάση 230v, να αντέχει διακημάνσεις τάσεως 100-270v, θερμοκρασία χρώματος 4000-6000 oK, διάρκειας ζωής από 20.000 ώρες λειτουργίας και άνω, συντελεστή ισχύος 0,95 και άνω, ισχύος όχι μεγαλύτερη από 400w

(1 τεμ)

9375.01 Ισχύος 400w

Υλικά

Προβολέας led όπως περιγράφεται πιο πάνω.

600 τεμ 1,00x 300 = 300,00

Εργασία

Εργασία και λοιπές δαπάνες

ανηγμένες σε εργασία	Τεχν	(003)	h	0,25x	19,87 =	4,97
	Βοηθ	(002)	h	0,25x	16,84 =	4,21
					-----	
Αθροισμα						309,18

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 309,18**

**(Ολογράφως) : τριακόσια εννέα και δέκα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 27**

**Αρθρο : ΗΛΜ ΑΣ50.ΣΧ6**

**Ηλεκτρονόμος (ρελέ) διαφυγής 4X40A**

Κωδικός αναθεώρησης:

Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) διαφυγής 4X40A, αντιηλεκτροπληξιακός, τετραπολικός (3p+N), κατάλληλος για προστασία και έλεγχο κυκλωμάτων έναντι διαρροής ως προς τη γη εναλλασσόμενου ημιτονοειδούς ρεύματος, για δίκτυο 400V 50Hz, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής έντασης 40A, κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, μικροϋλικά και εργασία τοποθετήσεως

(1 τεμ)

Υλικά

Ρελέ 4X40A

και μικροϋλικά

Εργασία	Τεχν	(858.1.2)	τεμ	1,02x	75,00 =	76,50
		(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
					-----	
Αθροισμα						82,46

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 82,46**

**(Ολογράφως) : ογδόντα δύο και σαράντα έξι λεπτά**

**A.T. : 28**

**Αρθρο : ΑΤΗΕ Φ18971.3**

**Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου απλικά, με 1 λυχνία led E27, εξωτερικών χώρων, τοίχου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου απλικά, με 1 λυχνία led E27, εξωτερικών χώρων, τοίχου περιλαμβάνει υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως

(1 τεμ)

8971.λ1

8971.λ1.λ3 Για 1 λαμπτήρα led E27 12 W

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου απλικά, με 1 λυχνία led E27, εξωτερικών χώρων, τοίχου για 1 λαμπτήρα led E27 12 W

871.λ1.λ3 τεμ 1,00x 15 = 15,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x 15 = 0,30

Εργασία

Τεχν	(003)	h	0,17x	19,87 =	3,38
Βοηθ	(002)	h	0x	16,84 =	0,00
					-----
Αθροισμα					18,68

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 18,68**

**(Ολογράφως) : δέκα οκτώ και εξήντα οκτώ λεπτά**

Α.Τ. : 29

Άρθρο : ΑΤΗΕ Φ18971.2

**Φωτιστικό σώμα στεγανό, τύπου φθορισμού, με 2 λυχνίες led 120cm, εστεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, οροφής ή αναρτημένο**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 59 100%

Φωτιστικό σώμα, στεγανό ip65, τύπου φθορισμού, με δυο (2) λυχνίες led 120cm, εστεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, οροφής ή αναρτημένο αποτελούμενο από ενισχυμένη βάση βαμμένη με ψημένο χρώμα, χωρίς όργανα αφής, δηλαδή χωρίς στραγγαλιστικά πηνία, λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές και εργασία πλήρους εγκαταστάσεως (1 τεμ)

8971.λ1

8971.λ1.λ3 Για 2 λαμπτήρες led 18 W

Υλικά

α. Φωτιστικό σώμα φθορισμού με 2 λυχνίες στεγασμένων χώρων, με ανταυγαστήρα, προστασίας λ2 οροφής ή αναρτημένο για 2 λαμπτήρες 18 W

871.λ1.λ3 τεμ 1,00x 35 = 35,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0,02x 35 = 0,70

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,25x	19,87 =	4,97
Βοηθ (002)	h	0,25x	16,84 =	4,21

Αθροισμα			44,88
----------	--	--	-------

Ευρώ (Αριθμητικά) : 44,88

(Ολογράφως) : σαράντα τέσσερα και ογδόντα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 30

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8826

**Ρευματοδότης χωνευτός**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 49 100%

Ρευματοδότης χωνευτός με το κυτίο δηλαδή προμήθεια προσκόμιση , μικροϋλικά εγκατάσταση και σύνδεση, παραδοτέος σε λειτουργία (1 τεμ)

8826.λ1 λ2 λ4

8826.λ1.λ3 Εντάσεως λ5 Α

Υλικά

α. Ρευματοδότης λ2

λ4

εντάσεως λ5 Α

831.λ1.λ3 τεμ 1,00x 4 = 4,00

β. Μικροϋλικά 0,10 του α

0,10x 4 = 0,40

Εργασία

Τεχν (003)	h	0,2x	19,87 =	3,97
------------	---	------	---------	------

Αθροισμα			8,37
----------	--	--	------

Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,37

(Ολογράφως) : οκτώ και τριάντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 31

Άρθρο : ΗΛΜ 55

**Μικροαυτόματος διακόπτης, ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS, εντάσεως 10Α, μονοπολικός εντός μεταλλικού πίνακος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 55 100%

Μικροαυτόματος διακόπτης, ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS, εντάσεως 10Α, μονοπολικός εντός μεταλλικού πίνακος πλήρης και λοιπά όπως στο ΗΛΜ 53. (1 τεμ)

Υλικά

α) Μικροαυτόματος 10Α και

μικροϋλικά (859.1.2) τεμ 1,02x 5 = 5,10

Εργασία Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα			9,07
----------	--	--	------



**Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,07**  
**(Ολογράφως) : εννέα και επτά λεπτά**

**A.T. : 32**

**Αρθρο : ΗΛΜ ΑΣ49Β.2**

**Διακόπτης κομμιτατέρ ή αλλέ ρετούρ ή διπλός αλλέ ρετούρ, χωνευτός μετά πλήκτρου**

Κωδικός αναθεώρησης:

Διακόπτης χωνευτός μετά πλήκτρου, εντάσεως 10Α, τάσεως 250V, λευκού χρώματος ήτοι προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση σε χωνευτό κυτίο και σύνδεση.

(1 τεμ)

Υλικά

Διακόπτης	όπως	ανωτέρω	(826.2.1)	τεμ	1,00x	5 =	5,00
Εργασία		Τεχν	(003)	h	0,20x	19,87 =	3,97
-----							
Αθροισμα							8,97

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 8,97**  
**(Ολογράφως) : οκτώ και ενενήντα επτά λεπτά**

**A.T. : 33**

**Αρθρο : ΗΛΜ ΑΣ46**

**Καλώδιον τύπου NYM, τριπολικό, διατομής 3X4mm<sup>2</sup>**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιον τύπου NYM, τριπολικό, διατομής 3X4mm<sup>2</sup> ορατό ή εντοιχισμένο μετά των απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (κως, ακροδέκτες, κλπ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.

(1m)

Υλικά

α) Καλώδιο NYM 3X2,5mm <sup>2</sup> μετά							
φθοράς	(816.3.2)	m	1,05x	2,30 =	2,42		
β) Υλικά και μικρουλικά 0,15 του α			0,15x	2,42 =	0,36		
Εργασία		Τεχν	(003) h	0,12x	19,87 =	2,38	
		Βοηθ	(002) h	0,12x	16,84 =	2,02	
-----							
Αθροισμα							7,18

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,18**  
**(Ολογράφως) : επτά και δέκα οκτώ λεπτά**

**A.T. : 34**

**Αρθρο : ΗΛΜ**

**ΑΣ54.5.ΚΚΠΑ1.1**

**Ασφαλειοδιακόπτης αυτόματος 2X20Α**

Κωδικός αναθεώρησης:

Ασφαλειοδιακόπτης αυτόματος 2X20Α, διπολική (1p+N) αυτόματη ασφάλεια ράγας 2X20Α, βαθμού προστασίας IP20, ικανότητας διακοπής 6kA, σειράς Β ή C, κατάλληλος για προστασία από υπερφορτώσεις και βραχυκυκλώματα, μηχανικής αντοχής 10.000 χειρισμούς υπό φορτίο, για σύνδεση σε δίκτυο 50Hz, 230-400V, εντός μεταλλικού πίνακος διανομής πλήρης.

(1 τεμ)

Υλικά

Ασφάλεια 2X20Α							
και μικρουλικά	(858.1.2)	τεμ	1,02x	40,65 =	41,46		
Εργασία		Τεχν	(003) h	0,20x	19,87 =	3,97	
-----							
Αθροισμα							45,43

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,43**  
**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε και σαράντα τρία λεπτά**

**A.T. : 38**

**Αρθρο : ΑΤΗΕ ΑΣ891.Σ4**

**Γενικός διακόπτης 3X40Α, τριπολικός ράγας**

Κωδικός αναθεώρησης: ΑΤΗΕ 8916 100%

Γενικός διακόπτης 3Χ40Α, τριπολικός ράγας κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα (1 τεμ)

Υλικά

α. Γενικός διακόπτης 3Χ40Α, τριπολικός ράγας

859.Λ5.Λ3	τεμ	1,00x	83,00 =	83,00
β. Μικροϋλικά 0,02 του α		0,02x	83,00 =	1,66
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
Αθροισμα				90,62

Ευρώ (Αριθμητικά) : 90,62

(Ολογράφως) : ενενήντα και εξήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 40

Αρθρο : ΑΤΗΕ ΑΣ.ΚΛΙΜ

Κλιματιστικό σώμα τύπου INVERTER 18.000 BTU, ενεργειακής κλάσης A+/A+

Κωδικός αναθεώρησης:

Κλιματιστικό σώμα τύπου INVERTER 18.000 BTU, υψηλής ενεργειακής απόδοσης τουλάχιστον A+/A+, με χρήση οικολογικού ψυκτικού υγρού αποτελούμενο από εσωτερική και εξωτερική μονάδα, συνοδευόμενο από τηλεχειριστήριο με οθόνη με ενδείξεις λειτουργιών (π.χ. θερμοκρασία, ταχύτητα ανεμιστήρα, χρονοδιακόπτη κλπ.), δυνατότητα λειτουργίας σε χαμηλή εξωτερική θερμοκρασία (-15ο) πλήρους εγκατεστημένου, και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία εγκαταστάσεως.

Υλικά		1,02x	600,00 =	600,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	2,00x	19,87 =	39,74
Βοηθ (002)	h	2,00x	16,84 =	33,68
Τιμή εφαρμογής/τεμ:				673,42

Ευρώ (Αριθμητικά) : 673,42

(Ολογράφως) : εξακόσια εβδομήντα τρία και σαράντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 42

Αρθρο : ΝΑΟΔΟ Γ02.2

Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3211Β 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

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

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

ΕΥΡΩ : 1,20 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση 103,90 (>=5km)  
 (0,19€/m<sup>3</sup>.km) 103,90x0,10x0,19 = 1,97  
 Συνολικό κόστος άρθρου 3,17

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,17****(Ολογράφως) : τρία και δέκα επτά λεπτά****Α.Τ. : 43****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ07****Ασφαλτικές συνδετικές (ισοπεδωτικές) στρώσεις συμπτυκνωμένου πάχους 0,05m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421B 100%

Κατασκευή ασφαλτικής συνδετικής (ισοπεδωτικής) στρώσης, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5, ΑΣ 20 ή ΑΣ 31,5, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών
- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγχοπών 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 προσεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

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

ΕΥΡΩ : 7,10 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση ΑΣΦΑΛΤΟΣ (>=5km)  
 (0,19€/m<sup>3</sup>.km) 25 x0,05x 0,19 = 0,24  
 Συνολικό κόστος άρθρου 7,34

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,34****(Ολογράφως) : επτά και τριάντα τέσσερα λεπτά****Α.Τ. : 44****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.1****Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521B 100%

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος

- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με 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 ασφατικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

Ασφατική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου.

ΕΥΡΩ : 7,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση ΑΣΦΑΛΤΟΣ (>=5km)

(0,19€/m<sup>3</sup>.km)      25 x 0,05 x 0,19 =      0,24

Συνολικό κόστος άρθρου 7,94

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,94**

**(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα τέσσερα λεπτά**

**Διδυμότειχο 23/12/2019**  
**Οι Συντάξαντες**

**Διδυμότειχο 23/12/2019**  
**Θεωρήθηκε**  
**ΜΕΔ Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ.**

**Διδυμότειχο 23/12/2019**  
**Εγκρίθηκε**  
**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ**

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΖΑΡΚΑΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΟΒΡΙΔΟΥ-ΕΛΕΝΗ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ

ΜΠΑΚΑΛΙΔΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ