

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Υπολογισμός με τιμές από το Δεύτερο Τρίμηνο 2017 Προσωρ.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

1. Α.Τ.: 1.1.1 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Α-12.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 2227: 100,00%

"Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων"

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

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

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

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

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

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπάρχοντων 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.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Εργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά Μ3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 24,20+ 2,47= 26,67

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 26,67

2. Α.Τ.: 1.1.2 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Α-2.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 1123Α: 100,00%

"Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες"

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

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

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

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,
- . η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- . η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόν-

των 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 συμπύκνωσης

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

Η αποξήλωση ασφαλιτοπατήτων, 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.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 0,65+ 2,47= 3,12

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3,12

- - - - -

3. Α.Τ.: 1.1.3 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Α-2.1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 1123Α: 100,00%
"Αποξήλωση ασφαλιτοπατήτων και στρώσεων οδοστρώσας σταθεροποιημένων με τσιμέντο εντός του ορίου των γενικών εκσκαφών"

ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

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

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

Η επιμέτρηση θα γίνεται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 1,45+ 2,47= 3,92

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3,92

- - - - -

4. A.T.: 1.2.1 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-29.2.1-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2531: 100,00%
"Κατασκευή ρείθρων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, όπλο"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 79,00

5. A.T.: 1.2.2 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-29.4.1-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2522: 100,00%
"Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 95,00

6. A.T.: 1.2.3 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-4.1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 3121Β: 100,00%
"Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια"
Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121 .Β)
Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλάκων ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) .
Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
. η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
. η σταλία των μεταφορικών μέσων,
. η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης
Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο
Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.
Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά Μ3 και ανά Km)
Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km
Km 18,00x 0,190= 3,42

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 7,00+ 3,42= 10,42
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 10,42

7. A.T.: 1.2.4 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-29.2.2-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2531: 100,00%
"Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 82,00

8. A.T.: 1.2.5 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-81-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2922: 100,00%
"Πλακοστρώσεις με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40x40 cm"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 15,80

9. A.T.: 1.2.6 (ΟΔΝ -Β-52-ΑΝ1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2922: 100,00%
"Κατασκευή οδηγού τυφλών σε πεζοδρόμια"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΗΓΟΥ ΤΥΦΛΩΝ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)
Για την πλήρη κατασκευή ανά μέτρο μήκους οδηγού τυφλών σε πεζοδρόμια με τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας όπως
1.Πλάκες ριγέ με πλατιές και αραιές ρίγες που θα τοποθετούνται με τις ρίγες παράλληλα με τον άξονα κίνησης για να κατευθύνουν τα άτομα με ειδικές ανάγκες
2.Πλάκες φοιδοτές με έντονες φολίδες και χρώμα κίτρινο που θα τοποθετούνται για να ειδοποιούν τα άτομα με προβλήματα στην όραση για ενδεχόμενο εμπόδιο ή κίνδυνο
3.Πλάκες φοιδοτές με πυκνότερες και λιγότερο έντονες φολίδες που τοποθετούνται στα σημεία αλλαγής κατεύθυνσης και

4.Πλάκες ριγέ με στενές και πυκνές ρίγες που τοποθετούνται για να οδηγήσουν τα άτομα με προβλήματα όρασης σε σημεία εξυπηρέτησεων (τηλεφωνικοί θάλαμοι, περίπτερα κλπ.)

(κατηγορίας Ι) πάχους 3.5 5 εκ., άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2.50 εκ. από έγχρωμο τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών

0,40 X 0,40 μ. η 0,30 X 0,30 μ, επιλογής της υπηρεσίας οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ), την αριθ.52907/28-12-09 απόφαση υπουργού Π.Ε.Κ.Α ΦΕΚ 2621/31-12-09 τεύχος δεύτερο και οι οποίες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 εκ. αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 χγρ τσιμέντου ανά μ3, η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3 μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρους πλακοστρώσεως

α) Προμήθεια προκατασκευασμένων πλακών (302B) m2	0.40 *	6,90=	2,76
β) Τσιμεντοκονίαμα αρμολογήσεως και στερέωσης (652) m3	0.01 *	133,86=	1,34
γ) Εργασία τοποθέτησεως πλακών Τεχνίτης (113) h	0.10 *	19,87=	1,99
Εργάτης ανειδίκευτος (111) h	0.04 *	15,31=	0,61
Αθροισμα			6,70
Τιμή ενός MM ευρώ		#	6,70

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,70

10. Α.Τ.: 1.2.7 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-81-BN1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2922: 100,00%

"Επιστρώσεις δαπέδων με διάτρητους κυβόλιθους"

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Επιστρώσεις δαπέδων με διάτρητους κυβόλιθους, διαστάσεων 50x50x10cm, σχεδίου και χρώματος, σύμφωνα με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες της μελέτης, σε οποιαδήποτε υποδομή, σκυρόδεμα ή το φυσικό έδαφος, με τη δημιουργία βάσης από στεγνή, χαλαζιακή άμμο σε πάχος 2-5cm με επιπέδωση και συμπύκνωση αυτής και πληρωση των αρμών με αμμόχωμα. Η συμπύκνωση της τελικής επιφάνειας γίνεται με κατάλληλο δονητή.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

. η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των πλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

. η τοποθέτηση

. η αρμολόγησή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο.

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

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

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

α) Προμήθεια διάτρητων κυβόλιθων (M2)	2.025 *	6,04=	12,23
β) Άμμος αρμολογήσεως και στερέωσης (M3)	0.015 *	25,53=	0,38
γ) Τεχνίτης εν γένει (h)	0.763 *	19,87=	15,16
δ) Εργάτης ανειδίκευτος (h)	0.472 *	15,31=	7,23
Αθροισμα			35,00

Τιμή ενός M2 ευρώ

#

35,00

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 35,00

11. Α.Τ.: 1.2.8 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-85-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2548: 100,00%
"Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 36,80

12. Α.Τ.: 1.2.9 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-85Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2548: 100,00%
"Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου οδοστρώματος"
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΕΠΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2548)
Αποξήλωση πλαισίου έδρασης και καλύμματος υφισταμένου φρεατίου με προσοχή ώστε να μην προσκληθούν ζημιές, προσαρμογή της στάθμης των τοιχωμάτων του φρεατίου με αποξήλωση ή εφαρμογή στρώσεως ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, πάκτωση του πλαισίου έδρασης στην απαιτούμενη στάθμη με ακρίβεια +/- 5 mm και επιμελής επανατοποθέτηση με την νέα στάθμη οδοστρώματος.
Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνονται η αντικατάσταση του καλύμματος και του πλαισίου έδρασης του. Τυχόν απαιτούμενα νέα χυτοσιδηρά καλύμματα, θα επιμετρώνται ιδιαίτε-
τέρως με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου.
Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως αποπερατωμένης εργασίας (τεμ), για φρεάτια δικτύων Ο.Κ.Ω. ή σχαρών φρεατίων υδροσυλλογής.
Εργασία και Υλικά

1,50 * 40,30= 60,45

Αθροισμα 60,45
Τιμή ενός τεμ. # 60,45

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 60,45

13. Α.Τ.: 1.2.10 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-29.3.4-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2532: 100,00%
"Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 115,00

14. Α.Τ.: 1.2.11 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-51-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2921: 100,00%
"Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,80

15. Α.Τ.: 1.2.12 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-30.3-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 7018: 100,00%
"Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,05

16. Α.Τ.: 1.2.13 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-2-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6087: 100,00%
"Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω."
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,50

17. Α.Τ.: 1.2.14 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2151: 100,00%
"Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m"
ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)
Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδεις ή βραχώδεις, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".
Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
. Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και

πληρωμή αυτών

. Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πείτσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

. Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος

. Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)

. Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος

. Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών

. Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση

. Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού

. Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.

. Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος

. Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)

. Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλιστικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολο τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M³ και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 3,70+ 2,47= 6,17

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,17

- - - - -

18. Α.Τ.: 1.2.15 (ΟΔΝ -N2548) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2548: 100,00%

"Φρεάτιο υδρορροής διαστάσεων 30X30 cm βάθους έως 30cm και κάλυψη με γαλβανισμένη σχάρα"

Φρεάτιο υδρορροής διαστάσεων 30X30 cm βάθους έως 30cm και κάλυψη με γαλβανισμένη σχάρα

Κατασκευή ενός φρεατίου υδρορροής διαστάσεων 30X30 cm, πάχους τοιχείων 10εκ και βάθους έως 30εκ,

επί του πεζοδρομίου, στη συμβολή της κατακορύφου και της οριζοντίου υδρορροής όπου αυτά

(τα φρεάτια) προϋφίστατο και καταστράφηκαν κατά την διάρκεια των εκσκαφών ή όπου κριθεί απαραίτητο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, εκσκαφές για την χωροθέτηση και ευθυγράμμιση του φρεατίου

με το νέο πεζοδρόμιο και οι εργασίες κατασκευής του φρεατίου, μόρφωση του εσωτερικού χώρου,

και κάλυψή τους με γαλβανισμένη σχάρα, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται.

Τιμή ενός τεμαχίου

(1 τεμ)

Εργασία και υλικά ανηγμένη σε ώρες εργάτη, τεχνίτη, βοηθού

Τεχ (113) h	1.50	*19,87=	29,81
Εργ (112) h	1.00	*16,84=	16,84

	Αθροισμα	46,65
Τιμή ενός τεμ ευρώ	#	46,65

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 45,65

19. Α.Τ.: 1.2.16 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-83-Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2921: 100,00%

"Μπορντούρα ή Περιζώματα δένδρων από συμπαγή κεραμικό κυβόλιθο."

Μπορντούρα ή Περιζώματα δένδρων από συμπαγή κεραμικό κυβόλιθο.

Διαμόρφωση μπορντούρας, περιζώματος δένδρου κλπ με κεραμικό κυβόλιθο 10x20x3cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και η τοποθέτηση των κυβολίθων
- . το κονίαμα πάκτωσης,
- . η πλήρης ευθυγράμμιση τους με την περιβάλλουσα επίστρωση οποιουδήποτε υλικού.
- . ο επιμελής καθαρισμός από προϊόντα εκσκαφής, υπολείμματα υλικών κλπ.

Τιμή τρέχον μέτρο.

Υλικά

α) ΚΕΡΑΜΙΚΟΣ ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ τ.ε.2017 5 * 1 =5,00

β) Τσιμεντοκονίαμα 600kg τσιμέν-

του.	(1444) m3	0.001 *	73,12=	0,07
------	-----------	---------	--------	------

Εργασία

Τεχν (003) h	0.3 *	19,87=	5,96
Εργ (001) h	0.3 *	15,31=	4,59

	Αθροισμ	15,62
Τιμή μμ #	#	15,62

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 15,62

20. Α.Τ.: 1.2.17 (ΟΔΝ -Ν2922.5.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2922: 100,00%

"Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρωμάτων , πλατειών και πεζοδρομίων δια ΒΙΟΜΗΧΑ-ΝΙΚΩΝ κυβολίθων"

Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρωμάτων , πλατειών και πεζοδρομίων δια ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2922)

Κατασκευή λιθοστρώτου οδοστρωμάτων , πλατειών και πεζοδρομίων με ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ κυβολίθους διαστάσεων και χρώματος επιλογής της υπηρεσίας, αντιολισθηρές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-02-02-00 " Πλακοστρώσεις - λιθοστρώσεις πεζοδρομίων και πλατειών"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων , της άμμου εδράσεως και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,
- η τοποθέτηση των των ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ κυβολίθων, η έδραση επί στρώσεως καθαρής άμμου πάχους 5 εκ.
- η αρμολόγηση με καθαρή άμμο .

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης κυβολιθοστρώσεως (1 Μ2)

α) Προμήθεια Βιομηχανικών

κυβολίθων	(160.1.2)m2	1.02 *	8,39=	8,56
-----------	-------------	--------	-------	------

β) Άμμος αρμολογήσεως

και στερεώσεως	(051) m3	0.05 *	12,51=	0,63
----------------	----------	--------	--------	------

γ) Εργασία τοποθετήσεως κυβολίθων

Τεχνίτης (113) h	0.30 *	19,87=	5,96
Εργάτης ανειδίκευτος (111) h	0.30 *	15,31=	4,59

	Αθροισμα	19,74
Τιμή ενός m2 ευρώ	#	19,74

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 19,74

21. Α.Τ.: 1.2.18 (ΟΔΝ -N.2922.11N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7452: 100,00%
"Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με κυβόλιθους από λευκό μάρμαρο Καβάλας (10χ10χ4,50)"
Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με κυβόλιθους από λευκό μάρμαρο Καβάλας (10χ10χ4,50)
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)
Επιστρώσεις οδών με κυβόλιθους από λευκό μάρμαρο Καβάλας (10χ10χ4,50), σύμφωνα με την μελέτη και την επιλογή της υπηρεσίας.
Περιλαμβάνεται στην μεν περίπτωση έδρασης σε υφιστάμενο σκυρόδεμα, η εφαρμογή στρώσης τσιμεντοκονιάματος των 350 kg τσιμέντου, στην δε περίπτωση τοποθέτησης επί εδάφους η απίσωση και συμπύκνωση αυτού με δονητή καθώς και δημιουργία αρμών 0,5,-1,0 cm και η αρμολόγηση με κονίαμα των 450 kg τσιμέντου.
Πλήρως περαιωμένη εργασία τοποθέτησης, με τα απαιτούμενα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2)

α) Προμήθεια προκατασκευασμένων κυβόλιθων	(302Γ) m2	1.35 *	45,00=	60,75
β) Τσιμεντοκονίαμα αρμολογήσεως και στερεώσεως	(652) m3	0.015 *	133,86=	2,01
γ) Εργασία τοποθέτησεως πλακών Τεχνίτης	(113) h	0.60 *	19,87=	11,92
Εργάτης ανειδίκευτος	(111) h	0.35 *	15,31=	5,36
Αθροισμα				80,04
Τιμή ενός m2 #			#	80,04
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,04				

22. Α.Τ.: 1.2.19 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-11-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2311: 100,00%
"Γαλβανισμένο χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού ασφαλιστικών στρώσεων, εφελκυστικής αντοχής 40 kN/m κατά τις δύο διευθύνσεις"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 7,00

23. Α.Τ.: 1.3.1 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Γ-1.1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 3121Β: 100,00%
"Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους"
Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121.Β)
Κατασκευή υπόβασης οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πάχους κάθε στρώσης 0,10 m, ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
· η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
· η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
· η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.
Η επιμέτρηση θα γίνεται με γεωμετρική χωροστάθμηση κατά διατομές πριν και μετά την κατασκευή της στρώσεως, σύμφωνα με την μελέτη.
Τιμή ανά κυβικό μέτρο συμπυκνωμένης υπόβασης μεταβλητού πάχους
Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.
Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά Μ3 και ανά Km)
Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km
Km 18,00x 0,190= 3,42

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 10,50+ 3,42= 13,92
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 13,92

24. Α.Τ.: 1.3.2 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Γ-2.2.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 3211Β: 100,00%
"Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. 0-155)"
Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ 0-155)

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

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

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 18,00x 0,019= 0,34

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 1,10+ 0,34= 1,44

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,44

25. Α.Τ.: 1.4.1 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-3-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 4110: 100,00%

"Ασφαλτική προεπάλειψη"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,10

26. Α.Τ.: 1.4.2 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-5.1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 4321Β: 100,00%

"Ασφαλτική στρώση βάσης συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,67

27. Α.Τ.: 1.4.3 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-8Α.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 4521Β: 100,00%

"Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,67

28. Α.Τ.: 1.4.4 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-1-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 2269Α: 100,00%

"Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,90

29. Α.Τ.: 1.4.5 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Δ-2Α-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 1132: 100,00%

"Απόξεση ασφαλτικού τάπητα αστικής οδού με χρήση φρέζας"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3,15

30. Α.Τ.: 1.5.1 (ΟΔΝ -Ε-10.2.1Ν) Κωδ. Αναθ/σης:

"Προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου στυλίσκου Φ 110mm"

Προμήθεια και τοποθέτηση εύκαμπτου στυλίσκου Φ 110mm

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Προμήθεια και πλήρης τοποθέτηση εύκαμπτου στυλίσκου κυλινδρικού σχήματος ύψους 800mm και διαμέτρου 110mm, κατασκευασμένου από ελαστομερές υλικό, ενισχυμένο εσωτερικά στη βάση με υαλόπλεγμα. Ο στυλίσκος θα είναι εναρμονισμένος με την αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΜΕΑΑΠ/124964/1561 απόφαση του Υφ.Περ/ντος και Ενέργειας και την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-04-04-00:2021. Αυτοσβηνούμενος, με προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία (UV), εξαιρετικής αντοχής σε εξωτερικές συνθήκες (αλάτι, σκουριά, χημικά) και πλήρως ανακυκλώσιμος. Στο επάνω μέρος θα φέρει ταινία υψηλής ανακλαστικότητας, τύπου ΙΙΙ, πλάτους 50mm. Η βάση στήριξης θα αποτελεί ενιαίο, μη συναρμολογούμενο σώμα, με τον υπόλοιπο κορμό και το βάθος πάκτωσης θα είναι 200mm. Θα παρέχει παθητική ασφάλεια σύμφωνα με το EN 12767. Θα είναι εύκαμπος με απόκλιση από την κατακόρυφο 90ο ώστε να μην προκαλεί φθορές στα δάπεδα ή στα οχήματα σε περίπτωση πρόσκρουσης σε αυτό. Θα επανέρχεται στην αρχική του θέση χωρίς να καταστρέφεται ή να αλλοιώνεται η μορφή του, χωρ

ίς κόστος επισκευής. Στο επάνω μέρος του στυλίσκου θα υπάρχει ανάγλυφο το λογότυπο του Δήμου σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο

α) Εύκομπτος στυλίσκος κυλινδρικού σχήματος (241N) TEM 1.05 * 73,00=76,65
β) Εργάτης (112) h 0.20 * 16,84= 3,37

Αθροισμα 80,02

Τιμή ενός TEM ευρώ #

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,02

31. Α.Τ.: 1.5.2 (ΟΔΝ -N.2653) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2653: 100,00%

"Αποξήλωση αποθήκευση και επανανοποθέτηση ιστών, πινακίδων και στοιχείων αστικού εξοπλισμού"

Αποξήλωση μετά προσοχής, αποθήκευση και επανανοποθέτηση στις ίδιες ή άλλες θέσεις

, ιστών (οποιασδήποτε μορφής και τύπου) οδικής σήμανσης, διαφημιστικών πινακίδων, καταστημάτων και στοιχείων αστικού εξοπλισμού (καλάθια απορριμμάτων, γραμματοκιβωτίων ΕΛΤΑ, τηλεφωνικοί θάλαμοι κ.λ.π) στα σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης οι απαιτούμενες για το σκοπό αυτό φορτοεκφορτώσεις & μεταφορές προς τα σημεία αποθήκευσης του Δήμου ή τα σημεία ανακύκλωσης & εναλλακτική διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ36259/1757/Ε103/2010, πλάγιες μεταφορές κτλ.

Τιμή ανα τεμάχιο

Εργασία τεχν (113) h 0.50 * 19,87= 9,94

Αθροισμα 9,94

Τιμή τεμαχίου #

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 9,94

32. Α.Τ.: 1.5.3 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-9.3-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6541: 100,00%

"Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 31,50

33. Α.Τ.: 1.5.4 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-10.1-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2653: 100,00%

"Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2)"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 28,40

34. Α.Τ.: 1.5.5 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-17.1-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7788: 100,00%

"Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3,45

35. Α.Τ.: 1.5.6 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-8.4N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6541: 100,00%

"Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο μονής κατεύθυνσης"

Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο μονής κατεύθυνσης (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο μονής κατεύθυνσης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται ο εξής εξοπλισμός:

·Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21) (τεμάχια 2)

·Αισθητήρες μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών (τεμάχια 2)

·Ασύρματη μονάδα επικοινωνίας (τεμάχια 2)

·Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού (τεμάχια 4)

·Αισθητήρα μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ) (τεμάχια 1)

·Μάτια γάτας led επί του οδοστρώματος (τεμάχια 6)

·Μεταλλικός ιστός γαλβανισμένος εν θερμώ, , Φ90mm, 5m. Εκατέρωθεν της διάβασης θα εγκατασταθούν δύο (2) ιστοί.

·Μεταλλικό ερμάριο επί ιστού, σε ύψος περίπου 3,5m. από το έδαφος που θα περιέχει τον επεξεργαστή μηχανικής όρασης, την μονάδα ελέγχου και την μονάδα κινητής τηλεφωνίας (4G Modem) με κάρτα sim. Εκατέρωθεν της διάβασης θα τοποθετηθούν δύο (2) ερμάρια.

·Εξωτερικά ηχεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος στην περίπτωση

ση ανίχνευσης οχήματος που πλησιάζει τη διάβαση

Το σύστημα θα πρέπει επιπλέον να πληροί τις ακόλουθες γενικές απαιτήσεις:

- Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR).
- Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη διεπαφή εφαρμογής προγραμματισμού (API) για μεταφορά των δεδομένων σε τρίτα μέρη
- Το ολοκληρωμένο σύστημα θα διαθέτει πιστοποίηση CE

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21)

Αυτοφωτιζόμενες πινακίδες (Π-21) τεχνολογίας LED θα πρέπει να τοποθετηθούν στους ιστούς εκατέρωθεν της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση ανίχνευσης πεζού, η μονάδα ελέγχου θα δίνει εντολή για αύξηση της φωτεινότητας της πινακίδας, ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση.

Ο φωτιζόμενη πινακίδα Π-21 θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τοποθέτηση πινακίδας επί ιστού σε ύψος 2,5m. από το έδαφος.
- Τεχνολογία LED.
- Τυπικές διαστάσεις πινακίδας 60cm. x 60cm. x 2cm.
- Απόδοση εσωτερικού φωτισμού LED με φωτεινότητα (lm/W) > 8000 (LUX) διάρκεια ζωής 50000 h, θερμοκρασία χρώματος 6000K-6500K.
- Ανακλαστικό φιλμ κατηγορίας 2.
- Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου από χάλυβα και πλαστικό.
- Εξωτερικό κάλυμμα αλουμινίου.
- Βάρος ?10 kg.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Δυνατότητα αυξομείωσης φωτεινότητας ανάλογα με το φως του περιβάλλοντος.
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Σήμανσης EN12899-1:2007/AC 2013.

Αισθητήρες μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών

Αισθητήρας ανίχνευσης πεζού που συνίσταται από κάμερα μηχανικής όρασης θα τοποθετηθεί επί του ερμαρίου για την ανίχνευση πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Το σύστημα θα περιλαμβάνει δύο (2) μονάδες ανίχνευσης πεζού εκατέρωθεν της διάβασης που θα επικοινωνούν ασύρματα μεταξύ τους μέσω ασύρματων μονάδων WI-FI. .

Το σύστημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR), ως εκ τούτου δεν θα πρέπει να διακρίνει και να καταγράφει προσωπικά χαρακτηριστικά των διερχόμενων πεζών.

Ο αισθητήρας μηχανικής όρασης θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 4MP
- Ζώνη ανίχνευσης έως 40m(με χρήση IR).
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67
- Θερμοκρασία Λειτουργίας από -30°C έως +60°C.

Ασύρματη μονάδα επικοινωνίας

Η ασύρματη μονάδα επικοινωνίας θα είναι τοποθετημένη σε κάθε ένα από τα δύο ερμαρία εντός του ερμαρίου, θα λαμβάνει τα δεδομένα των αισθητήρων, θα τα μεταδίδει για περαιτέρω ανάλυση, αποθήκευση και δημιουργία αναφορών μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (4G/5G), σε Web-Based πλατφόρμα στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και θα δίνει εντολές ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος προειδοποίησης οχημάτων, ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι πεζού που διασχίζει την διάβαση.

Η μονάδα επικοινωνίας θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας (60 Ghz).
- Εύρος έως 200m.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40oC έως +70oC.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και νερού IP55.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.

Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού

Προειδοποιητικοί αναλάμποντες φανοί, διαμέτρου Φ88 θα τοποθετηθούν επί των ιστών και θα ενεργοποιούνται κατόπιν εντολής της μονάδας ελέγχου, μόνο στην περίπτωση ανίχνευσης πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί των ιστών εκατέρωθεν της διάβασης, σε ύψος από 1,00m. έως 1,80m.

Τα προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα θα διαθέτουν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).

- Συμμόρφωση με το πρότυπο EN12352 / L2H.
- Τεχνολογία LED, χρώματος κίτρινου με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα και τρόπο αναλαμπής.
- Τροφοδοσία 12V/24V.
- Διάμετρος φωτιστικού σώματος 88mm.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 5W.
- Ένταση φωτεινότητας 100cd.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.

Αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ρανιάρ)

Μικροκυματικός αισθητήρας (ρανιάρ) πολλαπλών λωρίδων, τεσσάρων διαστάσεων (4D), θα τοποθετηθεί πάνω από το ερμάριο του συστήματος με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης αντικειμένων, καταγραφής κυκλοφοριακού φόρτου, μέσης ταχύτητας οχημάτων και κατηγοριοποίησης των διερχόμενων οχημάτων ανάλογα με το μήκος τους. Ο αισθητήρας θα αποστέλλει τα δεδομένα στην μονάδα ελέγχου και από εκεί θα αποστέλλονται στην web-based πλατφόρμα για απεικόνιση και ανάλυση. Κατά την ανίχνευση αυτοκινήτου θα παράγεται ηχητική προειδοποίηση από τα εξωτερικά ηχεία του συστήματος, για την ασφάλεια των πεζών.

Ο αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ρανιάρ) θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τροφοδοσία ρεύματος 8-32V.
- Μέγιστη Κατανάλωση: 10W
- Εύρος ανίχνευσης επιβατικού οχήματος έως 175μ
- Ανίχνευση ταχύτητας οχήματος έως 300km/hr
- Ακρίβεια μέτρησης ταχύτητας ? ±15m/sec
- Ανίχνευση σε έως και 6 λωρίδες κυκλοφορίας
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας -40°C έως +85°C.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Συχνότητα λειτουργίας ρανιάρ 77GHz.

Μάτια Γάτας LED επί του οδοστρώματος

Θα τοποθετηθούν προειδοποιητικά στοιχεία LED εντός οδοστρώματος (μάτια γάτας), Τα μάτια γάτας LED επί του οδοστρώματος θα διαθέτουν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Υλικό κατασκευής κελύφους από 100% αλουμίνιο
- Τυπικές διαστάσεις 16cm x 10cm.
- Μηχανική Αντοχή τουλάχιστον 30tn.
- Τροφοδοσίας τάσεως 12V DC ή 24V DC.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και νερού IP68.
- Θα διαθέτουν 8 στοιχεία LED 5mm, κίτρινου χρώματος, ανά μονάδα.
- Γωνία θέασης στοιχείων LED 15°.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -25oC έως +85oC.

Το σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης απαιτεί μόνιμη τροφοδοσία 230V. Η ρευματοδότηση του συστήματος θα γίνεται από παρακείμενη παροχή ηλεκτροφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένης (εργασία και υλικά όπως περιγράφονται) και παραμετροποιημένης έξυπνης διάβασης.

Υλικά και εργασία εγκατάσταση

126 *

173,00=21.798,00

--

Αθροισμα

21.798,00

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένης
εργασία και υλικά όπως περιγράφονται)
και παραμετροποιημένης έξυπνης διάβασης

#21.798,00

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 21.798,00

36. Α.Τ.: 1.5.7 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-8.5N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6541: 100,00%

"Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης"
Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο διπλής κατεύθυνσης

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνης διάβασης πεζών σε δρόμο μονής κατεύθυνσης

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται ο εξής εξοπλισμός:

- Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21) (τεμάχια 2)
 - Αισθητήρες μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών (τεμάχια 2)
 - Ασύρματη μονάδα επικοινωνίας (τεμάχια 2)
 - Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού (τεμάχια 4)
 - Αισθητήρα μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ) (τεμάχια 2)
 - Μάτια γάτας led επί του οδοστρώματος (τεμάχια 6)
 - Μεταλλικός ιστός γαλβανισμένος εν θερμώ, , Φ90mm, 5m. Εκατέρωθεν της διάβασης θα εγκατασταθούν δύο (2) ιστοί.
 - Μεταλλικό ερμάριο επί ιστού, σε ύψος περίπου 3,5m. από το έδαφος που θα περιέχει τον επεξεργαστή μηχανικής όρασης, την μονάδα ελέγχου και την μονάδα κινητής τηλεφωνίας (4G Modem) με κάρτα sim. Εκατέρωθεν της διάβασης θα τοποθετηθούν δύο (2) ερμάρια.
 - Εξωτερικά ηχεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος στην περίπτωση ανίχνευσης οχήματος που πλησιάζει τη διάβαση
- Το σύστημα θα πρέπει επιπλέον να πληροί τις ακόλουθες γενικές απαιτήσεις:
- Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR).
 - Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη διεπαφή εφαρμογής προγραμματισμού (API) για μεταφορά των δεδομένων σε τρίτα μέρη
 - Το ολοκληρωμένο σύστημα θα διαθέτει πιστοποίηση CE

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21)

Αυτοφωτιζόμενες πινακίδες (Π-21) τεχνολογίας LED θα πρέπει να τοποθετηθούν στους ιστούς εκατέρωθεν της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση ανίχνευσης πεζού, η μονάδα ελέγχου θα δίνει εντολή για αύξηση της φωτεινότητας της πινακίδας, ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση.

Ο φωτιζόμενη πινακίδα Π-21 θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τοποθέτηση πινακίδας επί ιστού σε ύψος 2,5m. από το έδαφος.
- Τεχνολογία LED.
- Τυπικές διαστάσεις πινακίδας 60cm. x 60cm. x 2cm.
- Απόδοση εσωτερικού φωτισμού LED με φωτεινότητα (lm/W) > 8000 (LUX) διάρκεια ζωής 50000 h, θερμοκρασία χρώματος 6000K-6500K.
- Ανακλαστικό φιλμ κατηγορίας 2.
- Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου από χάλυβα και πλαστικό.
- Εξωτερικό κάλυμμα αλουμινίου.
- Βάρος ?10 kg.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Δυνατότητα αυξομειώσης φωτεινότητας ανάλογα με το φως του περιβάλλοντος.
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Σήμανσης EN12899-1:2007/AC 2013.

Αισθητήρες μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών

Αισθητήρας ανίχνευσης πεζού που συνίσταται από κάμερα μηχανικής όρασης θα τοποθετηθεί επί του ερμαρίου για την ανίχνευση πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Το σύστημα θα περιλαμβάνει δύο (2) μονάδες ανίχνευσης πεζού εκατέρωθεν της διάβασης που θα επικοινωνούν ασύρματα μεταξύ τους μέσω ασύρματων μονάδων WI-FI. .

Το σύστημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR), ως εκ τούτου δεν θα πρέπει να διακρίνει και να καταγράφει προσωπικά χαρακτηριστικά των διερχόμενων πεζών.

Ο αισθητήρας μηχανικής όρασης θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Ανάλυση εικόνας τουλάχιστον 4MP
- Ζώνη ανίχνευσης έως 40m(με χρήση IR).
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -30°C έως +60°C.

Ασύρματη μονάδα επικοινωνίας

Η ασύρματη μονάδα επικοινωνίας θα είναι τοποθετημένη σε κάθε ένα από τα δύο ερμάρια εντός του ερμαρίου, θα λαμβάνει τα δεδομένα των αισθητήρων, θα τα μεταδίδει για περαιτέρω ανάλυση, αποθήκευση και δημιουργία αναφορών μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (4G/5G), σε Web-Based πλατφόρμα στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και θα δίνει εντολές ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος προειδοποίησης

οχημάτων, ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι πεζού που διασχίζει την διάβαση.
Η μονάδα επικοινωνίας θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας (60 GHz).
- Εύρος έως 200m.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40oC έως +70oC.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και νερού IP55.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.

Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού

Προειδοποιητικοί αναλάμποντες φανοί, διαμέτρου Φ88 θα τοποθετηθούν επί των ιστών και θα ενεργοποιούνται κατόπιν εντολής της μονάδας ελέγχου, μόνο στην περίπτωση ανίχνευσης πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί των ιστών εκατέρωθεν της διάβασης, σε ύψος από 1,00m. έως 1,80m.

Τα προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα θα διαθέτουν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Συμμόρφωση με το πρότυπο EN12352 / L2H.
- Τεχνολογία LED, χρώματος κίτρινου με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα και τρόπο αναλαμπής.
- Τροφοδοσία 12V/24V.
- Διάμετρος φωτιστικού σώματος 88mm.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 5W.
- Ένταση φωτεινότητας 100cd.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.

Αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ)

Μικροκυματικός αισθητήρας (ραντάρ) πολλαπλών λωρίδων, τεσσάρων διαστάσεων (4D), θα τοποθετηθεί πάνω από το ερμάριο του συστήματος με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης αντικειμένων, καταγραφής κυκλοφοριακού φόρτου, μέσης ταχύτητας οχημάτων και κατηγοριοποίησης των διερχόμενων οχημάτων ανάλογα με το μήκος τους. Ο αισθητήρας θα αποστέλλει τα δεδομένα στην μονάδα ελέγχου και από εκεί θα αποστέλλονται στην web-based πλατφόρμα για απεικόνιση και ανάλυση. Κατά την ανίχνευση αυτοκινήτου θα παράγεται ηχητική προειδοποίηση από τα εξωτερικά ηχεία του συστήματος, για την ασφάλεια των πεζών.

Ο αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ) θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τροφοδοσία ρεύματος 8-32V.
- Μέγιστη Κατανάλωση: 10W
- Εύρος ανίχνευσης επιβατικού οχήματος έως 175μ
- Ανίχνευση ταχύτητας οχήματος έως 300km/hr
- Ακρίβεια μέτρησης ταχύτητας ? ±15m/sec
- Ανίχνευση σε έως και 6 λωρίδες κυκλοφορίας
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας -40°C έως +85°C.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Συχνότητα λειτουργίας ραντάρ 77GHz.

Μάτια Γάτας LED επί του οδοστρώματος

Θα τοποθετηθούν προειδοποιητικά στοιχεία LED εντός οδοστρώματος (μάτια γάτας), Τα μάτια γάτας LED επί του οδοστρώματος θα διαθέτουν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Υλικό κατασκευής κελύφους από 100% αλουμίνιο
- Τυπικές διαστάσεις 16cm x 10cm.
- Μηχανική Αντοχή τουλάχιστον 30tn.
- Τροφοδοσίας τάσεως 12V DC ή 24V DC.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και νερού IP68.
- Θα διαθέτουν 8 στοιχεία LED 5mm, κίτρινου χρώματος, ανά μονάδα.
- Γωνία θέασης στοιχείων LED 15°.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -25oC έως +85oC.

Το σύστημα έξυπνης πεζοδιάβασης απαιτεί μόνιμη τροφοδοσία 230V. Η ρευματοδότηση του συστήματος θα γίνεται από παρακείμενη παροχή ηλεκτροφωτισμού

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένης (εργασία και υλικά όπως περιγράφονται) και παραμετροποιημένης έξυπνης διάβασης.

Υλικά και εργασία εγκατάστασης

173,00=25.604,00

--

Αθροισμα

25.604,00

Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως εγκατεστημένης
εργασία και υλικά όπως περιγράφονται
και παραμετροποιημένης έξυπνης διάβασης
#25.604,00

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 25.604,00

- - - - -

37. Α.Τ.: 2.1.1 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-4.13.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6082.1: 100,00%

"Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα"

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6082.1)

Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, σε οποιαδήποτε θέση του έργου και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων και αντιστηρίξεων για την εξασφάλιση παρακειμένων κατασκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 20,00+ 2,47= 22,47

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 22,47

- - - - -

38. Α.Τ.: 2.1.2 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-4.14.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6081.1: 100,00%

"Καθαίρεση λιθοδομιών ή πλινθοδομών"

Καθαίρεση λιθοδομιών ή πλινθοδομών

(Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1)

Καθαίρεση κάθε είδους λιθοδομών ή πλινθοδομών, σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, με χρήση μηχανικού εξοπλισμού, με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση, συμπεριλαμβανομένων των κάθε είδους απαιτούμενων ικριωμάτων προσπέλασης και αντιστηρίξεων για την προστασία παρακείμενων κατασκευών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των προϊόντων της καθαίρεσης στον χώρο φόρτωσης, η επιλογή αξιοποιήσιμων για διάφορες κατασκευές (εάν προβλέπεται από την μελέτη) και η φόρτωση και μεταφορά τους σε οποιαδήποτε απόσταση, προς οριστική απόθεση ή αξιοποίηση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου καθαιρουμένης κατασκευής, με βάση αναλυτική επιμέτρηση.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Έργου.

Μεταφορές : (οι συντελεστές είναι σε ευρώ ανά M3 και ανά Km)

Εκτός πόλεως -οδοί καλής βατότητας - απόσταση >= 5 km

Km 13,00x 0,190= 2,47

ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ : 11,00+ 2,47= 13,47

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 13,47

- - - - -

39. Α.Τ.: 2.1.3 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-11.02.04-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6752: 100,00%

"Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,80

- - - - -

40. Α.Τ.: 2.1.4 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-12.01.01.01-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6551.1: 100,00%

"Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D200 mm"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 14,00

41. A.T.: 2.1.5 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-12.14.01.11-B) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6621.4: 100,00%
"Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 200 mm / PN 10 atm"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 23,10

42. A.T.: 2.1.6 (ΥΔΡ -16.14.01N) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6327: 100,00%
"Φρεάτιο υδρομετρητών επί των πεζοδρομίων"
Για ένα φρεάτιο υδρομετρητού πλήρως τοποθετημένο. Δηλαδή προμήθεια του προκατασκευασμένου φρεατίου διαστάσεων 30x30 ή 40x40, από σκυρόδεμα C16/20 στο εργοστάσιο, υψηλής αντοχής, βαρέως τύπου σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την έγκριση της ΔΕΥΑ κοινοτηνής μετά του καλύμματος. Φόρτωση, μεταφορά, εκφόρτωση και προσωρινή απόθεση στον τόπο του έργου. Διαμόρφωση της βάσεως έδρασης, τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και στήριξη του φρεατίου στην οριστική στάθμη του πεζοδρομίου. Περιλαμβάνονται φθορές, υλικά καθώς και οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για πλήρως περαιωμένη εργασία.

(1 τεμ)

Υλικά

Προμήθεια ενός προχύτου φρεατίου, βαρέως τύπου προιαγραφών ΕΥΔΑΠ, διαστάσεων 30x30 ή 40x40, μετά του χυτοσιδηρού καλύμματος	(124N) τεμ	1 *	50,00=	50,00
---	------------	-----	--------	-------

Εργασία

Εργ	(001)	h	1.00 *	15,31=	15,31
-----	-------	---	--------	--------	-------

Αθροισμα	65,31
----------	-------

Τιμή ενός τεμ ευρώ

#	65,31
---	-------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 65,31

43. A.T.: 3.1.1 (ΟΙΚ -ΚΠΤ-22.40.02-B) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 2272Α: 100,00%
"Διάνοιξη οπής ή φωλιάς σε άοπλο σκυρόδεμα Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 25,00

44. A.T.: 3.1.2 (ΟΙΚ -NET-22.65.02-N3-A) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 2302: 100,00%
"Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού (μικρών οργάνων παιδικής χαράς και παγκάκίων)"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 40,00

45. A.T.: 3.1.3 (ΟΙΚ -N20.12) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 1123Α: 100,00%
"Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα εκσκαφών - γαιώδη ημιβραχώδη)"
Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (απόβλητα εκσκαφών - γαιώδη ημιβραχώδη) (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2112).
Κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) δυνάμει της υπ' αριθ. 11/19-09-2017 Εγκ. Του ΥΜΕ Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 11 Εγκύκλιο/19-6-2017 Α.Π ΔΝΣ γ/οικ 44038/ΦΝ466 του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών, στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρτ. οικ 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ. Όπου ως κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκτεινα διαχείρισή τους.
Επιμέτρηση με βάση τις επιμερήσεις και τα ζυγολόγια προσκομιζομένων αποβλήτων.

Εναλλακτική διαχείριση των ΑΕΚΚ.

Ρεύμα 1 : ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΚΣΚΑΦΩΝ (ΑΝΑΜΙΚΤΑ) ρεύμα με ανάμικτα αξιοποιήσιμα απόβλητα εκσκαφών (γαιωδών-ημιβραχοδών), αόπλου σκυροδέματος, απόξεσης η καθαί-
ρεση ασφάλτου.

Τιμή ανά τόνο (ton).

Εργασία	0.013 *	107,17=	1,39
---------	---------	---------	------

		Αθροισμα	1,39
--	--	----------	------

Τιμή ενός Τόνου #			1,39
-------------------	--	--	------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,39

46. Α.Τ.: 4.1.1 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Α6) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 1620: 100,00%

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

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,60

47. Α.Τ.: 4.1.2 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Γ1) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 1140: 100,00%

"Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτά-
πητα"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 105,00

48. Α.Τ.: 4.1.3 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Δ1.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5210: 100,00%

"Δένδρα κατηγορίας Δ4"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 25,00

49. Α.Τ.: 4.1.4 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Δ7) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 1710: 100,00%

"Προμήθεια κηπευτικού χώματος"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,50

50. Α.Τ.: 4.2.1 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Ε1.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5120: 100,00%

"Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,50

51. Α.Τ.: 4.2.2 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Ε9.7) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5210: 100,00%

"Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 23 - 40 lt"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 4,00

52. Α.Τ.: 4.2.3 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Ε13.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5510: 100,00%

"Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 5.500,00

53. Α.Τ.: 4.2.4 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-ΣΤ4.1.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%

"Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,75

54. Α.Τ.: 4.2.5 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-ΣΤ4.2.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%

"Διαμόρφωση κόμης δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 20,00

55. Α.Τ.: 4.2.6 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-ΣΤ4.1.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%

"Κοπή ή/και εκρίζωση δένδρων ύψους μέχρι 4 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,00

56. Α.Τ.: 4.3.1 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Z2.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%
"Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,61 μέχρι 0,90 m"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,00

57. Α.Τ.: 4.3.2 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Z2.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%
"Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού από 0,31 μέχρι 0,60 m"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 60,00

58. Α.Τ.: 4.3.3 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H1.1.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 20"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,35

59. Α.Τ.: 4.3.4 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.2.4.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες Με απόσταση σταλακτών 33 cm"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,65

60. Α.Τ.: 4.3.5 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.3.1.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί με σώμα ανύψωσης 5-7 cm"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 4,50

61. Α.Τ.: 4.3.6 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H9.1.1.6) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές Φ 1" Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 95,00

62. Α.Τ.: 4.3.7 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H9.2.5.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%
"Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου με ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες : 8-9"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 250,00

63. Α.Τ.: 4.3.8 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H9.2.13.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm 6 H/B"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 45,00

64. Α.Τ.: 4.3.9 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H9.2.15.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 47: 100,00%
"Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ) διατομής (mm2) 5 x 1,5"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,00

65. Α.Τ.: 4.3.10 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-B10.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 5104: 100,00%
"Καθιστικά με πλάτη, με σκελετό από διαμορφωμένους χαλυβδοσωλήνες και δοκίδες φυσικού ξύλου"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 190,00

66. Α.Τ.: 4.3.11 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-B11.7) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 5104: 100,00%
"Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος με ξύλινα στοιχεία και σταχτοδοχείο"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 350,00

67. Α.Τ.: 4.3.12 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-B11.15-N1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2652: 100,00%
"Μπάρα σιάθμευσης ποδηλάτων"
Μπάρα σιάθμευσης ποδηλάτων
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2652)
Σταντ ποδηλάτων, 6 θέσεων διστάσεων 2,60x0,40x0,40 μ. Αποτελείται από βάση μή-

κους

2,60 μεταλλική με γωνία 0,40x0,40,χιλ

άνοιγμα θέσης 0,10 μ. από μασίφ σίδερο Φ18. Η απόσταση ανά θέση ποδηλάτου είναι 0,40 μ. Η

κατασκευή θα είναι βαμμένη σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια, μεταφορά και η πλήρης τοποθέτησή του. (τεμ)

Υλικά και εργασία

Τεχν	(003)	h	5.00 *	19,87=	99,35
------	-------	---	--------	--------	-------

Εργ	(001)	h	5.27 *	15,31=	80,68
-----	-------	---	--------	--------	-------

				Αθροισμα	180,03
--	--	--	--	----------	--------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ	#	180,03
---------------------	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 180,03

68. A.T.: 5.1.1 (HMX -9347) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%

"Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ"

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ δηλαδή υλικά εργασία, και υποβολή ηλεκτρολογικών σχεδίων της εγκατάστασης οδοφωτισμού, αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ.

(1 τεμ)

Εργασία:

Τεχν	(003)	h	7.00 *	19,87=	139,09
------	-------	---	--------	--------	--------

Βοηθ	(002)	h	7.00 *	16,84=	117,88
------	-------	---	--------	--------	--------

				Αθροισμα	256,97
--	--	--	--	----------	--------

Τιμή ενός τεμ ευρώ #		256,97
----------------------	--	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 256,97

69. A.T.: 5.1.2 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.01.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 101: 100,00%

"Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 70,00

70. A.T.: 5.1.3 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.04.02N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 5: 100,00%

"Αφαίρεση βραχίονα από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με τό φωτιστικό και τοποθέτηση νέου φωτιστικού σώματος στον βραχίονα του ιστού"

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΩΝ Αφαίρεση βραχίονα από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος με το φωτιστικό και αντικατάσταση του φωτιστικού σώματος με καινούριο στον βραχίονα του ιστού

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ 5)

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το φωτιστικό σώμα(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 βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους και την τοποθέτηση του νέου φωτιστικού σώματος

- Την τοποθέτηση του φωτιστικού σώματος στον βραχίονα και την σύνδεση του στο ακροκιβώτιο του ιστού.

- Την τοποθέτηση του βραχίονα στον ιστό.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω :

Υλικά:

Αφαίρεση βραχίονα από ιστό που βρίσκεται στο έδαφος

με το φωτιστικό και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος στον βραχίονα του ιστού

τεμ	1.00 *	40	=	40,00
-----	--------	----	---	-------

Εργασία και λοιπές δαπάνες

ανηγμένες σε εργασία

Τεχν (003)	h	1.00 *	19,87=	19,87
------------	---	--------	--------	-------

Βοηθ (002)	h	1.00 *	16,84=	16,84
------------	---	--------	--------	-------

Τιμή ενός τεμ ευρώ # Αθροισμα 76,71
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 76,71 76,71

71. Α.Τ.: 5.1.4 (ΗΜΧ -9340.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 45: 100,00%

"Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16mm2 ."

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16mm2 . Δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)

Υλικά:

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος
διατομής 16mm2 με τη φθορά

(813.2.2) m 1.02 * 1,748= 1,78

Εργασία:

Τεχν (003) h 0.10 * 19,87= 1,99

Βοηθ (002) h 0.10 * 16,84= 1,68

Αθροισμα 5,45

Τιμή ενός m ευρώ # 5,45

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 5,45

72. Α.Τ.: 5.1.5 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.85.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΝ 2548: 100,00%

"Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 60,00

73. Α.Τ.: 5.1.6 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.01.03N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 101: 100,00%

"Κατασκευή βάσης χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους 6,00m"

Κατασκευή βάσης χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους 6,00m

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-101)

Κατασκευή νέας βάσης ιστού οδοφωτισμού από σκυρόδεμα C16/20 και γαλβανισμένα αγ- κύρια κατάλληλων διαστάσεων για

εξάμετρο ιστό. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων αγκύ- ριων και σκυροδέματος εγκιβωτισμού.

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

-Καθαίρεση αόπλου σκυροδέματος, εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος τοποθέτηση αγκύριων και σκυροδέτηση βάσης ιστού.

-Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό από τη βάση του ιστού έως το φρεάτιο.

-Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

-Η αποξήλωση, η επανατοποθέτηση και στερέωση του ιστού οδοφωτισμού στους νέους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ

περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση κατάλληλου 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 συρικνούμενη τσιμεντοκο- νία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλίων.

-Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

-Η αποκατάσταση πεζοδρομίου με πλάκες από σκυρόδεμα διαστάσεων 40*40.

Τιμή ανά τεμάχιο ευρώ.

Υλικά

1.βάση αγκύρωσης τύπου #BAG M24/75/Z/280#

αποτελούμενη από 4 αγκύρια M24x750mm σε

διάταξη 280x280mm για εύκολη τοποθέτηση

επί τόπου στο έργο, γαλβανισμένη εν θερμώ τεμ. 1.00*35,00 = 35,00

2.Καλώδιο τύπου ΝΥΥ τριπολικό, διατομής

3X1,50 mm2 για τοποθέτηση μέσα στο

έδαφος (8773.3.1) MM 10,00 * 2,51= 25,10

$94,20 =$

112.91

166, 66

79,48

67,36

580,71

580,71

 $94.20 =$

112.91

166, 66

Εργασία

Εργασία και λοιπές δαπάνες ανηγμένες σε εργασία

Τεχν.	(003)	h	4.00 *	19,87=	79,48
Βοηθ.	(002)	h	4.00 *	16,84=	67,36

Αθροισμα 585,71

Τιμή ενός τεμ. ευρώ # 585,71

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 585,71

75. Α.Τ.: 5.1.8 (ΗΛΜ -NET-60.10.40.12N3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 103: 100,00%
"Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας δι-
όδων φωτοεκπομπής (LED): Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φω-
τεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 100 W-120 W, χωρίς
βραχίονα"

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διό-
δων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 120 W, για τοποθέτηση σε βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με
φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και εγκατάσταση σε υπάρχον-
τα βραχίονα ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύ-
κλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι
κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε
στο επάνω μέρος του να σχηματίζονται ψήκτρες για την καλύτερη απαγωγή της θερμό-
τητας.θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή έτσι ώστε να είναι μεγάλης αντοχής
σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί
σε βραχίονα διατομής από Φ46 έως Φ76.Το κάλυμμα της φωτεινής πηγής θα είναι πά-
χους τουλάχιστον 4mm με υψηλή θερμική και μηχανική αντοχή.Ο χώρος της φωτεινής
πηγής (LED board) δεν θα είναι ενιαίος με τον χώρο του τροφοδοτικού του φωτιστι-
κού (LED driver), ώστε να απομονώνονται θερμοκρασιακά μεταξύ τους. θα φέρει πολ-
λαπλά LED με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό,για την διαμόρφω-
ση της φωτεινής δέσμης και στο εσωτερικό του θα διαθέτει ηλεκτρονική διάταξη για
τον αυτόματο έλεγχο της θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση μεγάλης αύξησης της
θερμοκρασίας εντός του φωτιστικού να γίνεται αυτόματα διακοπή ή μείωση τ
ης τροφοδοσίας αυτού. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10
KV) που να προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου δια-
νομής ηλεκτρικής ενέργειας και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φω-
τιστικού ακόμα και αν ένα ή περισσότερα LED παύσουν να λειτουργούν. Ο συντελε-
στής ισχύος του θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 0,90. Η φωτεινή ισχύς του φωτι-
στικού θα είναι τουλάχιστον 15.000 lm ενώ ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα
πρέπει να είναι τουλάχιστον 145 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι
4.000 K με απόκλιση +/- 10 και ο δείκτης CRI θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του
70.Η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας σύμφωνα
με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι μετά την παρέλευση των 80.000 ωρών
λειτουργίας του φωτιστικού, το 80 % τουλάχιστον των LED θα εκπέμπουν το 80
%τουλάχιστον της αρχικής τους φωτεινής ροής. Θα έχει προστασία από εισχώρηση νε-
ρού ή σκόνης τουλάχιστον IP66 και βαθμό προστασίας έναντι χτυπημάτων IK09. Θα
είναι

ι κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβαλλοντος από -30ο C έως +40ο C.
Θα φέρει δήλωση συμμόρφωσης κατά CE και θα είναι σύμφωνο με τα ευρωπαϊκά πρότυπα
πιστοποίησης EN60598-1, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN 55015 και τις ευρω-
παϊκές οδηγίες 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2014/65/EU. Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC
από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση με τα
πρότυπα EN60598-1 και EN60598-2, EMC, EN61547, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN55015
καθώς και IEC62471. Θα φέρει πιστοποιητικό ISO9001:2015 και ISO 14001:2015.

- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού

- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05VV-U (NYM μονόκλωνα)
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 που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φω-
τοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του. Το φωτιστικό θα καλύπτεται από γραπτή εγ-
γύηση πέντε (5) τουλάχιστον ετών.

Φωτιστικό σώμα led 120-150 W με βραχίονα όπως περιγράφεται πιο πάνω

Φωτιστικό σώμα led 120

τεμ ένα	550	=	550,00
Καλώδιο 3 X 1,5 mm2	9.00*2,13	=	19,17
Εργασία Τεχν (001)h	1.00 *	19,87=	19,87
Εργασία Βοηθ (001)h	1.00 *	16,84=	16,84
Αθροισμα			605,88
Τιμή ενός τεμ#		#	605,88
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 605,88			

76. A.T.: 5.1.9 (HMX -N8766.2.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 44: 100,00%
"Αποξήλωση υπογείων σωληνώσεων καλωδίων φωτισμού και γειώσεων"
ΑΑποξήλωση υπογείων σωληνώσεων καλωδίων φωτισμού και γειώσεων διατομής 4 X 6 mm2 ή 4 X 10 mm2 και μεταφορά τους σε ασφαλή χώρο του Δήμου

(1 m)

Υλικά:

Αποξήλωση υπογείων καλωδίων σωληνώσεων

1 μέτρο h 1 * 1,5 = 1,50

Τιμή ενός m #	Αθροισμα	1,50
	#	1,50
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,50		

77. A.T.: 5.1.10 (HMX -N9350.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%
"Αποξήλωση κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)"
Αποξήλωση Κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή αποξήλωση ενός πίλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Δηλαδή αποξήλωση ενός πίλλαρ με τις συνδεσμολογίες με τα όργανα αφής (1 τεμ)

Εργασία:

Εργασία και λοιπές δαπάνες

ανηγμένες σε εργασία Τεχν (003) h 3.00 * 19,87= 59,61
Βοηθ (002) h 3.00 * 16,84= 50,52

Τιμή ενός τεμ ευρώ	Αθροισμα	110,13
	#	110,13
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 110,13		

78. A.T.: 5.1.11 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.80.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%
"Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.500,00

79. A.T.: 5.1.12 (HMX -8773.2.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 47: 100,00%
"Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διπολικό , διατομής 2 X 1.5 mm2 για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος"
Καλώδιο τύπου ΝΥΥ διπολικό , διατομής 2 X 1.5 mm2 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.

(1 m)

Υλικά:

α. Καλώδιο NYΥ 2 X 1.5 mm2

(820.2 .1)

m

1.05 *

0,4252=

0,45

β. Μικροϋλικά 0,02 του α

0.02 *

0,45=

0,01

Εργασία:

Τεχν (003)

h

0.04 *

19,87=

0,79

Βοηθ (002)

h

0.04 *

16,84=

0,67

Αθροισμα

1,92

Τιμή ενός m ευρώ #

1,92

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,92

80. A.T.: 5.1.13 (HMX -9337.3.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 46: 100,00%

"Καλώδιο NYΥ τετραπολικό διατομής 4 X 6mm2"

Καλώδιο NYΥ τετραπολικό διατομής 4 X 6mm2 , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ, 1000 W μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή τσιμεντοσωλήνα.

(1 m)

Υλικά:

Καλώδιο NYΥ διατομής 4 X 6mm2 με τη φθορά

(820.5 .4) m

1.02 *

2,8489=

2,91

Εργασία:

Τεχν (003)

h

0.20 *

19,87=

3,97

Βοηθ (002)

h

0.20 *

16,84=

3,37

Αθροισμα

10,25

Τιμή ενός m ευρώ #

10,25

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 10,25

81. A.T.: 5.1.14 (HMX -9346) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 53: 100,00%

"Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού"

Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός χρονοδιακόπτη με ωρολογιακό μηχανισμό και με εφεδρία 12 ωρών μέσα σε πλαστικό κιβώτιο συνδεδεμένο στον πίνακα και σε κατάσταση πλήρους λειτουργίας για την αφή και σβέση οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 τεμ)

Υλικά:

α. Χρονοδιακόπτης

(934)

τεμ

1.00 *

73,54=

73,54

β. Μικρουλικά συνδέσεως, 0,20 του α

0.20 *

73,54=

14,71

Εργασία:

Τεχν (003)

h

1.50 *

19,87=

29,81

Βοηθ (002)

h

1.50 *

16,84=

25,26

Αθροισμα

143,32

Τιμή ενός τεμ ευρώ #

143,32

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 143,32

82. A.T.: 5.1.15 (HMX -N9342) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 104: 100,00%

"Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχάλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινή ψυχή πάχους 250 mm"

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχάλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινή ψυχή πάχους 250 mm , δηλαδή κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινη ράβδο με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

Υλικά:

Σιδηροσωλήνας Φ 2ins προσαυξημένος

κατά 20% για μικρουλικά, κολλάρα

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 415,42

85. Α.Τ.: 5.1.18 (HMX -8915.1.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 55: 100,00%
"Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 6 Α"

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 6 Α κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό 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. Μικροαυτόματος για ασφάλιση
ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού
τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός
εντάσεως 6 Α

(859.1 .1) τεμ 1.00 * 4,00= 4,00

β. Μικροϋλικά 0,02 του α 0.02 * 4,00= 0,08

Εργασία:

Τεχν (003) h 0.20 * 19,87= 3,97

Αθροισμα 8,05

Τιμή ενός τεμ ευρώ #

8,05

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,05

86. Α.Τ.: 5.1.19 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.20.40.11) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 5: 100,00%
"Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 63 mm"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,40

87. Α.Τ.: 5.1.20 (HMX -8063N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΜΧ 8063: 100,00%
"Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Υ."

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό Ρ.Υ.Υ. πίεσεως λειτουργίας διά 20 C μέχρι 4 atm μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεων, στερεώσεως, γωνιών και άλλων εξαρτημάτων για αλλαγή διεύθυνσης και προσαρμογή της υδρορροής σε νέα θέση και στάθμη, ως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

(1 m)

Υλικά:

Υδρορρόη ορθογ. διατομής 6 X 10 cm
Ρ.Υ.Υ. αυξημένη κατά 20% για φθορά
ειδικά τεμάχια, υλικά στερεώσεως

(573.1) m 1.20 * 2,64= 3,17

Εργασία:

Τεχν (003) h 0.20 * 19,87= 3,97

Βοηθ (002) h 0.20 * 16,84= 3,37

Αθροισμα 10,51

Τιμή ενός m ευρώ #

10,51

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 10,51

88. Α.Τ.: 5.1.21 (ΗΜΧ -Ν9348) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 105: 100,00%
"Φωτοκύτταρο με ρύθμιση φωτεινότητας και χρονοκαθυστέρηση"

Φωτοκύτταρο με ρύθμιση φωτεινότητας και χρονοκαθυστέρηση
Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός φωτοκυτιάρου κατάλληλου για αυτόματη αφή - σβέση των φωτιστικών σωμάτων. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία των μικροϋλικών με την ηλεκτρολογική του συνδεσμολογία.

(1 τεμ)

Υλικά:

α. φωτοκύτταρο

(N835.1.15) τεμ 1.00 * 51,89= 51,89

β. μικρουλικά	(N835.1.15) τεμ	0.08 *	51,89=	4,15
Εργασία:				
Τεχν	(003) h	2.00 *	19,87=	39,74
Βοηθ	(002) h	2.00 *	16,84=	33,68

Αθροισμα				129,46
Τιμή ενός τεμ #			#	129,46
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 129,46				

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 23-10-2025

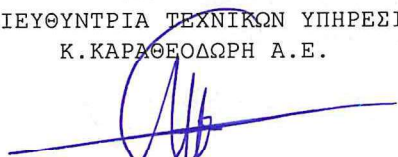
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ


ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΥΛΑΡΑΚΗΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 23-10-2025

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Κ.ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε.


ΜΑΡΙΑ ΛΑΜΠΡΟΓΙΑΝΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

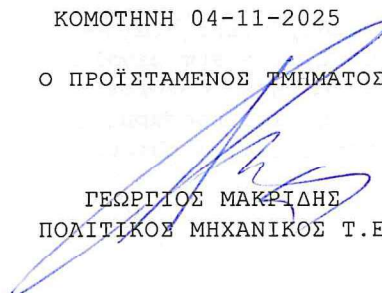

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΙΑΡΜΑΤΖΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ


ΖΟΥΧΑΛ ΣΕΡΗΦ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ


ΟΛΥΜΠΙΑ ΤΣΟΛΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ


ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ


ΠΑΣΙΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

