

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΟΔΩΝ ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ ΚΑΙ Π. ΤΣΑΛΔΑΡΗ ΤΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 184/2025
CPV: 45233120-6 [Έργα Οδοποιίας]

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: ΟΔΟ 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 οχείων 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 Εργου.

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: ΟΔΟ 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 Εργου.

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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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-85-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2548: 100,00%

"Προσαρμογή στάθμης υφισταμένου φρεατίου επί ανακατασκευαζομένου πεζοδρομίου"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 36,80

11. Α.Τ.: 1.2.8 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-85N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 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 ιδιαιτέρως 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

12. Α.Τ.: 1.2.9 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-29.3.4-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2532: 100,00%

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

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 115,00

13. Α.Τ.: 1.2.10 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-51-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2921: 100,00%
"Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,80

14. Α.Τ.: 1.2.11 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-30.3-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 7018: 100,00%
"Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογείων έργων"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,05

15. Α.Τ.: 1.2.12 (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

16. Α.Τ.: 1.2.13 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-1.Μ-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 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 (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων". Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντιλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών

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

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

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

- Η 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 καπτώσεων των παρειών του ορύγματος.

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

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

- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών. Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 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 γραμ-

μές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος)

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

Προσδιορισμός Δαπάνης Μεταφορικού Εργου.

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

17. Α.Τ.: 1.2.14 (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): 46,65

18. Α.Τ.: 1.2.15 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-83-Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 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 κυβολιθών

. 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

19. Α.Τ.: 1.2.16 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Β-83-Ν1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2921: 100,00%
"Οριοθέτηση ποδηλατόδρομου με συμπαγή κεραμικό κυβόλιθο πάχους 5cm."
Οριοθέτηση ποδηλατόδρομου με συμπαγή κεραμικό κυβόλιθο πάχους 5cm.
Οριοθέτηση ποδηλατόδρομου με κεραμικό κυβόλιθο 10x20x5cm

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- . η προμήθεια και η τοποθέτηση των κυβόλιθων
- . 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 8,35 * 1 =8,35

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 18,97

Τιμή μμ # 18,97

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 18,97

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 αρμολόγησης
και στερέωσης (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 -Ν.2922.11Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2922: 100,00%

"Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με κυβόλιθους από
λευκό μάρμαρο Καβάλας (10x10x4,50)"

Επιστρώσεις οδών, πεζοδρομίων, πλατειών καλντερίμια κλπ με κυβόλιθους από λευκό
μάρμαρο Καβάλας (10x10x4,50)

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7452)

Επιστρώσεις οδών με κυβόλιθους από λευκό μάρμαρο Καβάλας (10x10x4,50), 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: ΟΔΟ 2311: 100,00%
"Γαλβανισμένο χαλύβδινο πλέγμα οπλισμού ασφαλιστικών στρώσεων, εφελκυστικής αν-
τοχής 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: ΟΔΟ 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 σταθε-
ροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από
ασύνδετα αδρανή υλικά", με συμπύκνωση κατά στρώσεις μεγίστου συμπυκνωμένου πά-
χους 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 Εργου.

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: ΟΔΟ 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 βατιότητας - 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 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: ΟΔΟ 2653: 100,00%

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

Τιμή ανά τεμάχιο

α) Εύκαμπτος 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 # 80,02

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,02

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

"Αποξήλωση αποθήκευση και επανατοποθέτηση ιστών, πινακίδων και στοιχείων αστι-

κού εξοπλισμού"

Αποξήλωση μετά προσοχής, αποθήκευση και επανατοποθέτηση 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	#					9,94
---------------	---	--	--	--	--	------

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: ΟΔΟ 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-5.1-Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6812: 100,00%

"Περίφραξη με συρματόπλεγμα ύψους 1,80μ."

Περίφραξη με συρματόπλεγμα ύψους 1,80μ.

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6812)

Κατασκευή περίφραξης με συρματόπλεγμα , βαθμιδωτής ή μη διάταξης ύψους , σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα ρομβοειδούς οπής βρόγχου 5x5 εκ.και πάχους 2 χιλ., στερεωμένο σε γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/4", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), ανά αποστάσεις έως 2,50 m, πακτωμένους στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και συνδεδεμένοι μεταξύ τους με τοιχείο από ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20 και οπλισμό δίκτυο πλέγμα T131, διαστάσεων 30x20 εκ. και κατά τα λοιπά σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών

- η διάνοιξη των οπών πάκτωσης των πασσάλων σε κάθε είδος έδαφος και η διευθέτηση της στάθμης του εδάφους στη θέση τοποθέτησης της περίφραξης

- η συλλογή και απομάκρυνση προς οριστική απόθεση των προϊόντων εκσκαφών

- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και πάκτωση των πασσάλων με σκυρόδεμα

- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης

- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων

- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

- η κατασκευή του ξυλοτύπου του τοιχείου σύνδεσης, η προμήθεια του πλέγματος, η προμήθεια του σκυροδέματος, η σκυροδέτησή του, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη υλικών ή μηχανημάτων που απαιτούνται για την άρτια κατασκευή του.

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.

Εργασία και Υλικά

					1,80*	12,05=	21,69
--	--	--	--	--	-------	--------	-------

Αθροισμα		21,69
Τιμή ανά μ.μ. ευρώ	#	21,69

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 21,69

36. Α.Τ.: 1.5.7 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-5.2-ΑΝ) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6812: 100,00%
"Περίφραξη τύπου Β ύψους 1,80 m"

Τυποποιημένη περίφραξη τύπου Β (ΠΚΕ) ύψους 1,80 m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6812)

Κατασκευή τυποποιημένης περίφραξης , βαθμιδωτής ή μη διάταξης, σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ), από γαλβανισμένο συρματοπλέγμα ρομβοειδούς οπής βρόγχου 5x5 εκ.και πάχους 2 χιλ., στερεωμένο σε γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/4", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), ανά αποστάσεις έως 2,50 m, στερεωμένους σε υφιστάμενο τοιχείο σκυροδέματος με βίδωμα ως εξής: συγκόληση μεταλλικής πλάκας 15*15*0,3 εκ. στους σιδηροσωλήνες και στερέωση αυτής στο τοιχείο με βύσμα αγκύριο υψηλής αντοχής μήκους 12εκ και πάχους Φ10.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά στην θέση κατασκευής της περίφραξης του συρματοπλέγματος, των πασσάλων και των λοιπών απαιτούμενων υλικών
- η τοποθέτηση, ευθυγράμμιση και στερέωση των πασσάλων
- η τοποθέτηση και στερέωση του συρματοπλέγματος και του σύρματος τάνυσης
- η τοποθέτηση των απαιτούμενων αντηρίδων και γωνιακών πασσάλων
- οι τυχόν φθορές και απομειώσεις των ενσωματωμένων υλικών

Τιμή ανά μέτρο μήκους έτοιμης περίφραξης.

Εργασία και Υλικά 1,15* 13,70= 15,76

Αθροισμα		15,76
Τιμή ανά μ.μ. ευρώ	#	15,76

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 15,76

37. Α.Τ.: 1.5.8 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-8.1Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%
"Πληροφοριακή πινακίδα διαστάσεων 600mmX500mm"

Πληροφοριακή πινακίδα διαστάσεων 600mmX500mm

Ενδεικτικές διαστάσεις

Υψος: 600mm

Πλάτος: 500mm

Ο πίνακας διαστάσεων 600X500mm θα κατασκευάζεται από etalbond πάχους 3mm με ψηφιακή εκτύπωση επί αυτοκόλλητης μεμβράνης. Η πινακίδα θα είναι επιστρωμένη με αυτοκόλλητη διάφανη προστατευτική μεμβράνη (antigraffiti, τύπου 3M Protective overlay Film), η οποία θα επιτρέπει τον καθαρισμό της πινακίδας από μαρκαδόρους, χρώματα σε σπρέι κλπ, με τη χρήση κατάλληλων διαλυτικών χωρίς βλάβη του υποστρώματος. Επί των εκτυπώσεων, ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, θα αναγράφονται απαραίτητες πληροφορίες χρήσης του εξοπλισμού, κωδικός εξοπλισμού, ο κατασκευαστής, το πρότυπο πιστοποίησης & το έτος κατασκευής.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και τοποθέτηση

2,60 * 173,00= 449,80

Αθροισμα 449,80

Τιμή ενός τεμ. ευρώ # 449,80

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 449,80

38. Α.Τ.: 1.5.9 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-4.2-Β) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2652: 100,00%
"Σιδηρά κιγκλιδώματα"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,50

39. Α.Τ.: 1.5.10 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-8.4Ν) 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 (ρανιάρ) (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 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 ερμάρια εντός του ερμαρίου, θα λαμβάνει τα δεδομένα των αισθητήρων, θα τα μεταδίδει για περαιτέρω ανάλυση, αποθήκευση και δημιουργία αναφορών μέσω δικτύου κινη-

τής 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 διαβάσης, 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 διαβάσης.

Υλικά και εργασία εγκατάστασης

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

40. Α.Τ.: 1.5.11 (ΟΔΝ -ΚΠΤ-Ε-8.5Ν) 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 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 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 (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 προ-
διαγραφές:

- 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 -25οC έως +85οC.

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

148 *

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

41. 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 παρακείμενων κατα-
σκευών, με την φόρτωση των προϊόντων καθαίρεσης και την μεταφορά τους σε οποια-
δήποτε 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

42. 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 ικρι-
ωμάτων 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 ορι-
στική 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

43. A.T.: 2.1.3 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-11.02.04-B) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6752: 100,00%
"Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,80

44. A.T.: 2.1.4 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-12.01.01.01-B) 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

45. A.T.: 2.1.5 (ΥΔΡ -ΚΠΤ-12.14.01.11-B) Κωδ. Αναθ/σης: ΥΔΡ 6621.4: 100,00%
"Σωληνώσεις πίεσης 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

46. 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

προϊαγραφών 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

47. A.T.: 3.1.1 (ΟΙΚ -N32.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 3215: 100,00%

"Κατασκευή ποδηλατοδρόμου από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25"

Κατασκευή ποδηλατοδρόμου από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3215)

Κατασκευή ποδηλατοδρόμου από έγχρωμο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, πάχους 7 cm ινοπλισμένο (με ίνες προλυπροπυλενίου).

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α) Η προμήθεια και η διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, ελαχίστου πάχους 5 cm στα σημεία απορροής και 7 έως 8 cm στις κορυφές. Στις θέσεις των φρεατίων θα εφαρμόζεται περιμετρικά υλικό συγκόλλησης του νέου σκυροδέματος με το παλαιό, εποξειδικής βάσεως.

- β) Εξομάλυνση της επιφανείας του σκυροδέματος με πήχη (δονητικό ή κοινό).
 γ) Συμπύκνωση του σκυροδέματος με χρήση στροφέιου (ελικόπτερο), συγχρόνως με την επίπαση με μίγμα αποτελούμενο σε ποσοστό 60% περίπου από χαλαζιακή άμμο και 40% από τσιμέντο, πλαστικοποιητές και χρωστικές ουσίες, σύμφωνα με την μελέτη.
 δ) Διαμόρφωση αντιστοιχισμένης επιφάνειας με χρήση χιτένας.
 ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, σε κάρναβο 5 έως 6 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες με διαβροχή.
 Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, συντήρησης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως κατασκευασμένου ποδηλατοδρόμου

Υλικά-Εργασία

α)	(73.91)	0,87 *	20,80=	18,10
----	---------	--------	--------	-------

			Αθροισμα	18,10

Τιμή ενός m2 ευρώ			#	18,10
-------------------	--	--	---	-------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 18,10

48. Α.Τ.: 3.1.2 (ΟΙΚ -ΚΠΤ-22.40.02-Β) 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

49. Α.Τ.: 3.1.3 (ΟΙΚ -ΚΠΤ-73.91N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7373.1: 100,00%
 "Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm"

Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm
 (Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7373.1)

Κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου, μετά της απαιτούμενης υποβάσεως από οπλισμένο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 5 cm ή ινοπλισμένη κονία (με ίνες πολυπροπυλενίου), και του αντίστοιχου περιθωρίου, με σμύριδα ή χαλαζιακή άμμο, σύμφωνα με την μελέτη.

Πριν την κατασκευή του βιομηχανικού δαπέδου θα τοποθετηθεί μεμβράνη στεγάνωσης για την αναδυόμενη υγρασία, πάχους 0,62mm και βάρους 275gr/m2.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- α) Τοποθέτηση μεμβράνης αποσύμπλεξης και στεγάνωσης
 β) Διάστρωση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20, οπλισμένου με δομικό πλέγμα κατηγορίας B500C, πάχους 5 cm.

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

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

ε) Διαμόρφωση αρμών με κοπή εκ των υστέρων με αρμοκόφτη, πλάτους 3 - 4 mm, και σε βάθος 15 mm περίπου, ανά 5 m και πλήρωση αυτών με ελαστομερές υλικό.

στ) Συντήρηση της τελικής επιφάνειας επί επτά ημέρες τουλάχιστον, με κάλυψη αυτής με νάυλον.

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

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως επεξεργασμένου δαπέδου

Υλικά και Εργασία

(73,91)	1,06 *	20,80=	22,05
---------	--------	--------	-------

Αθροισμα			22,05

Τιμή ανά τ.μ. ευρώ			#	22,05
--------------------	--	--	---	-------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 22,05

50. Α.Τ.: 3.1.4 (ΟΙΚ -N7396.5) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7396: 100,00%
 "Επίστρωση ελαστικού αθλητικού δαπέδου πάνω σε βιομηχανικό δάπεδο"

Επίστρωση ελαστικού αθλητικού δαπέδου πάνω σε βιομηχανικό δάπεδο

Προκατασκευασμένο ελαστικό αθλητικό δάπεδο για εξωτερική χρήση, σε χρώμα που θα

επιλέξει η Υπηρεσία, με σταθερό πάχος 8mm και βάρος 8,7kg/m², σε ρολό το οποίο θα επικολληθεί πάνω σε κατάλληλη υπόβαση με εποξειδική-πολυουρεθανική κόλλα.

Η ίδια κόλλα θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί και για τη στεγανοποίηση των εγκάρσιων και διαμήκων ενώσεων, ώστε να δημιουργηθεί μια συνεχής και ομοιόμορφη επιφάνεια. Το δάπεδο θα αποτελείται από δύο διαφορετικές στρώσεις, οι οποίες θα έχουν βουλκανιστεί μεταξύ τους και θα εξασφαλίζουν τη διατήρηση των βιομηχανικών και φυσικών ιδιοτήτων του καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Η άνω στρώση, θα είναι πάχους περίπου 3mm, ώστε να εξασφαλίζει τον κατάλληλο συντελεστή τριβής για αθλητικές δραστηριότητες. Θα είναι βαμμένη στη μάζα σε ομοιόμορφο χρώμα, με την προσθήκη προ-βουλκανισμένων κόκκων καουτσούκ της ίδιας απόχρωσης

και θα παρουσιάζει επιφανειακή σκληρότητα τουλάχιστον 58 Shore A, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7619-1, ώστε να είναι κατάλληλο για εντατική χρήση.

Η κάτω στρώση θα αποτελείται από πιο μαλακό μίγμα, με παραμορφώσιμη γεωμετρική δομή, για να λειτουργεί ως απορροφητικό στρώμα κραδασμών και να συμβάλει στην επιστροφή ενέργειας.

Πριν την τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου πάνω στο βιομηχανικό δάπεδο, θα αστα-ρωθεί η επιφάνεια.

Το δάπεδο πρέπει να πληρεί τα πρότυπα EN 1969 method A για απόλυτο πάχος, EN ISO 24340 για πάχος φθαρτής επιφάνειας, EN 13036-4 για συντελεστή τριβής, EN 14808 για απορρόφηση κραδασμών, EN 12616 για υδατοπερατότητα και EN ISO 5470-1 για αντοχή στη φθορά και ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001, ISO 14001 και ISO 50001.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται:

-Ο καθαρισμός του βιομηχανικού δαπέδου. Το βιομηχανικό δάπεδο θα πρέπει να είναι στεγνό και να καθαριστεί πλήρως από σαθρά υλικά και σκόνες.

-Διάστρωση σε δύο στρώσεις με εποξειδικό αστάρι.

-Προμήθεια και τοποθέτηση του ελαστικού δαπέδου με εποξειδική-πολυουρεθανική κόλλα.

Το βιομηχανικό δάπεδο πληρώνεται ιδιαιτέρως.

Το βιομηχανικό δάπεδο πριν την τοποθέτηση ελαστικού τάπητα δεν πρέπει να παρουσιάζει οποιαδήποτε ρωγμή.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους περατωμένης εργασίας (m²)

Εργασία και υλικά ανοιγμένες σε ώρες τεχνίτη και βοηθού

Τεχν	(003)	h	2,9 *	19,87=	57,62
Βοηθ	(002)	h	2,9 *	16,84=	48,84

Αθροισμα					106,46
Τιμή ενός m2 Ευρώ					# 106,46
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 106,46					

51. Α.Τ.: 3.1.5 (ΟΙΚ -ΚΠΤ-32.01.04Ν) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 3215: 100,00%

"Σταθεροποιημένο, υδατοπερατό δάπεδο"

Σταθεροποιημένο, υδατοπερατό δάπεδο

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-3215)

Κατασκευή δαπέδου από υδατοπερατό (πορώδες) σκυρόδεμα ειδικής σύνθεσης, που βασίζεται στην προσθήκη συνδετικού υλικού (τσιμέντο) σε μείγμα χονδρόκοκκων αδρανών και νερού, βιομηχανικά παραγόμενου ή επιτόπου του έργου, με θραυστά υλικά λατομείου μέγιστου κόκκου 16 mm, ειδικό βάρος 1900-2000 kg/m³, θλιπτική αντοχή μεγαλύτερη από 16 MPa, με υποχρέωση κατασκευής δείγματος προς έγκριση, επιφάνειας τουλάχιστον 1,50m², σε θέση που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Το δείγμα θα παραμείνει μέχρι το πέρας του έργου, ως οδηγός αναφοράς και όλες οι σχετικές εργασίες θα συγκρίνονται με αυτό.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ειδικό βάρος : 1900-2000 kg/m³

Υδατοπερατότητα (ως τελικό δάπεδο Dmax=8,00-16,00mm): 200 - 300 ltr/min/m²

Θλιπτική αντοχή: 15-20 MPa

Καμπτική αντοχή : 1 - 3 MPa (Brazilian Test)

Πορώδες : 20 - 30

%Εργασιμότητα : 90 λεπτά

Διάμετρος κόκκου αδρανούς : 8mm έως 16mm

Συνθήκες σκυροδέτησης: Δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε δυσμενείς καιρικές

συνθήκες, (καύσωνας, παγετός, βροχόπτωση)

Το υλικό δεν είναι αντιλήσιμο

Συμπυκνωμένο πάχος διάστρωσης 12cm

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α) Επιμελής διαβροχή της υποβάσης αποστράγγισης (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-03-03-00:2009: Γεωϋφάσματα στραγγιστηρίων), από συμπυκνωμένα και εγκιβωτισμένα αδρανή υλικά με διάμετρο κόκκων 16 έως 32 mm μέχρι κορεσμού.

β) Παραγωγή και μεταφορά (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00:2009) έγχρωμου μίγματος υδατοπερατού (πορώδους) σκυροδέματος, διάστρωση με χρήση κατάλληλου μέσου συμπίεσης στην ελεύθερη επιφάνειά του, τελικού πάχους μετά την συμπύκνωση 12 cm.

γ) Σκέπασμα με πλαστική μεμβράνη για την συντήρηση του δαπέδου (ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00:2009) για 7 ημέρες. Για την καλύτερη χρωματική απόδοση του δαπέδου, η πλαστική μεμβράνη να μην έρθει σε επαφή με την επιφάνεια του δαπέδου.

γ) Κατασκευαστικοί αρμοί προβλέπονται οι αρμοί σκυροδέτησης ενώ οι συστολικοί αρμοί αν κριθούν απαραίτητοι ορίζονται ανά 5 τρέχοντα μέτρα και μπορούν να διαμορφωθούν είτε κατά την διάστρωση είτε μετά την πάροδο 7 ημερών με αδιατάρακτη κοπή.

δ) Απαγορεύεται η επιφόρτισή του πριν την πάροδο 7 ημερών από την ημέρα της διάστρωσης, η τελική επιφάνεια δεν απαιτείται να παρέχει κλίσεις για την απορροή των υδάτων.

ε) Επάλειψη με υλικό προστασίας από λεκέδες, μετά το πέρας της επεξεργασίας και εφόσον το δάπεδο είναι στεγνό.

Ο χρωματισμός εφαρμόζεται σε όλη τη μάζα του υδατοπερατού σκυροδέματος.

Πλήρως περαιωμένη εργασία κατασκευής, διαμόρφωσης, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις και ανυψώσεις μετά των απαιτήτων μηχανημάτων, σε οποιοδήποτε σημείο εντός του εργοταξίου σύμφωνα με την μελέτη τις τεχνικές προδιαγραφές και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) τελικής επιφάνειας σε ευρώ

Υλικά και εργασία

(ΟΙΚ ΚΠΤ-32.01.04)	0,65*	90,00=58,50
--------------------	-------	-------------

Αθροισμα		58,50
----------	--	-------

Τιμή ανά τετραγωνικό ευρώ	#	58,50
---------------------------	---	-------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 58,50

- - - - -

52. Α.Τ.: 3.1.6 (ΟΙΚ -N43.22.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 3215: 100,00%

"Κατασκευή καμπύλου καθιστικού πάγκου απο σκυρόδεμα"

(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3215)

Κατασκευή καμπύλου καθιστικού πάγκου απο σκυρόδεμα

Κατασκευή καμπύλου καθιστικού πάγκου, οποιουδήποτε σχήματος (ευθύγραμμου, καμπύλου), χωρίς πλάτη, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C 20/25 μετά του απαιτούμενου σιδηρού οπλισμού, των ξυλότυπων για την δημιουργία λείων άριστων επιφανειών σκυροδέματος, της διαμόρφωσης των οριζοντίων επιφανειών σκυροδέματος με επίταση τσιμέντου και τον χρωματισμό των ορατών επιφανειών με τσιμεντόχρωμα ακρυλικής βάσης. Δηλαδή υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, όλα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, σε οποιαδήποτε θέση του έργου. Στην ανά Μ τιμή περιλαμβάνεται και η πάκτωση του.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m).

Υλικά

α) σκυρόδεμα C20/25		(ΟΙΚ-ΚΠΤ-32.02.05-A)	
0,25 *	90,00=	22,50	
β) προσυξηση σκυροδέματος		(ΟΙΚ-ΚΠΤ-32.25.04-A)	0,25
*	22,50=	5,63	
γ) Ξυλότυποι καμπύλοι		(ΟΙΚ-ΚΠΤ-38.04-A)	1,50
*	22,50=	33,75	
δ) τσιμεντοχρωμα		(ΟΙΚ-ΚΠΤ-77.10-A)	1,25 *
	3,90=	4,88	

ε) κάθε απαραίτητο υλικό, μικροϋλικό και εργασία στήριξης και τοποθέτησης ανηγμένη σε ώρες τεχνίτη εργασία

τεχνίτης (003)	3 *	19,87=	59,61
βοηθός (002)	3 *	16,84=	50,52

		Αθροισμα	176,89
Τιμή ενός μ	ευρώ	#	176,89

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 176,89

53. Α.Τ.: 3.2.1 (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), απόβλητο σκυροδέματος, απόξεσης η καθαίρεση 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			

54. Α.Τ.: 3.2.2 (ΟΙΚ -64.03N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6403: 100,00%			
"Κατασκευή μεταλλικής θύρας"			
Κατασκευή μεταλλικής θύρας			
(Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6403)			
Κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικής θύρας, πολυσύνθετου σχεδίου από ράβδους συνήθων διατομών πυκνής διάταξης και οποιουδήποτε σχεδίου που γενικά συνδέονται με εντορμίες και ήλωση με ή χωρίς χυτοσιδηρές κεφαλές στους ήλους ή άλλα διακοσμητικά στοιχεία.			
Η μεταλλική θύρα θα κατασκευαστεί με σκοπό η χρήση της να λειτουργεί αποτρεπτικά στην εισόδο αδέσποτων ζώων. Επιπρόσθετα θα φέρει σύρτη για να μπορεί να ασφαλίσει και δύο κρίκους για να μπορεί να κλειδωθεί.			
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια του σιδήρου και των υλικών ήλωσης και στερέωσης καθώς και η εργασία για την πλήρη κατασκευή, τοποθέτηση και στερέωση της θύρας.			
Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)			
Εργασία και Υλικά	0,50*	13,93=	6,97

Αθροισμα		6,97
Τιμή ανά χιλιόγραμμα	ευρώ	#
		6,97
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 6,97		

55. Α.Τ.: 3.2.3 (ΟΙΚ -NET-22.65.02-N3-A) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 2302: 100,00%			
---	--	--	--

"Αποξήλωση υφιστάμενου εξοπλισμού (μικρών οργάνων παιδικής χαράς και παγκά-
κίων) "

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 40,00

- - - - -

56. 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

- - - - -

57. 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

- - - - -

58. Α.Τ.: 4.1.3 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Δ1.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5210: 100,00%
"Δένδρα κατηγορίας Δ4"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 25,00

- - - - -

59. Α.Τ.: 4.1.4 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Δ7) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 1710: 100,00%
"Προμήθεια κηπευτικού χώματος"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 8,50

- - - - -

60. 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

- - - - -

61. 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

- - - - -

62. 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

- - - - -

63. 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

- - - - -

64. Α.Τ.: 4.2.5 (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

- - - - -

65. Α.Τ.: 4.2.6 (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

- - - - -

66. Α.Τ.: 4.3.1 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Ζ1.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5352: 100,00%
"Κόψιμο - εκρίζωση θάμνων μπορντούρας"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 7,50

- - - - -

67. Α.Τ.: 4.3.2 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Ζ2.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΠΡΣ 5354: 100,00%
"Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 40,00

68. A.T.: 4.3.3 (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

69. A.T.: 4.3.4 (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

70. A.T.: 4.3.5 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H1.1.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 25"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,45

71. A.T.: 4.3.6 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H1.1.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE 6 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 32"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,65

72. A.T.: 4.3.7 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H2.3.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Αγωγός από σωλήνα PVC 10 atm Ονομαστικής διαμέτρου (mm) Φ 90"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 7,10

73. A.T.: 4.3.8 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H4.12.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 5: 100,00%
"Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή Τύπου Φ 1 1/2", 5 εξόδ."'
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 22,00

74. A.T.: 4.3.9 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.2.4.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορρυθμιζόμενους σταλάκτες Με απόσταση σταλακτών 33 cm"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 0,65

75. A.T.: 4.3.10 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.3.3.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m με σώμα ανύψωσης πλαστικό"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 30,00

76. A.T.: 4.3.11 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.3.4.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 12- 18 m με σώμα ανύψωσης πλαστικό"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 60,00

77. A.T.: 4.3.12 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H8.3.5.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, γραναζωτός, ακτίνας ενεργείας 15- 22 m με σώμα ανύψωσης πλαστικό"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,00

78. A.T.: 4.3.13 (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

79. A.T.: 4.3.14 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-H9.2.5.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%

"Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου με ελεγχόμενες ηλεκτροβά-
νες : 8-9"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 250,00

80. Α.Τ.: 4.3.15 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Η9.2.11) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 62: 100,00%
"Αισθητήρας βροχής"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,00

81. Α.Τ.: 4.3.16 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Η9.2.13.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 8: 100,00%
"Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών 50X60 cm 6 H/B"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 45,00

82. Α.Τ.: 4.3.17 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-Η9.2.15.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 47: 100,00%
"Καλώδιο τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ) διατομής (mm2) 5 x 1,5"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1,00

83. Α.Τ.: 4.3.18 (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

84. Α.Τ.: 4.3.19 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-B11.7) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 5104: 100,00%
"Οκταγωνικός χυτοσιδηρούς κάδος με ξύλινα στοιχεία και σταχτοδοχείο"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 350,00

85. Α.Τ.: 4.3.20 (ΠΡΣ -ΚΠΤ-B11.15-N1) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2652: 100,00%
"Μπάρα στάθμευσης ποδηλάτων"

Μπάρα στάθμευσης 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 σίδηρο 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

86. Α.Τ.: 4.3.21 (ΠΡΣ -B12.24N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7397: 100,00%

"Δάπεδο Ασφαλείας EPDM 50mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 1,70m οποιουδήποτε χρώμα-
τος."

Δάπεδο Ασφαλείας EPDM 50mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 1,70m οποιουδήποτε χρώμα-
τος.

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 50 mm

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστι-
κού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων
500 x 500 mm.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο EPDM, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (τουλάχιστον 1710 mm), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1, EN1177 & EN71-3, (όπως ισχύουν) και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης στο όνομα του κατασκευαστή με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, από το οποίο θα προκύπτει η επιτήρηση της εργοστασιακής παραγωγής.

Επιπλέον, να έχουν εξετασθεί για την αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, η οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται, επί ποινή αποκλεισμού, με την προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά EN ISO 4892-3:2016 & EN ISO 3386-1:2015 ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε ένα τουλάχιστον πάχος δαπέδου ασφαλείας, για έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία για τουλάχιστον 1.000 ώρες στο εργαστήριο.

Θα πρέπει να κατατεθούν επί ποινή αποκλεισμού:

Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την υδατοπερατότητά του, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό

Έκθεση δοκιμής από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.

Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την αντοχή του σε εφελκυσμό, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό

Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, σχετικά με την περιεκτικότητα σε Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες από το οποίο θα προκύπτει ότι η στρώση που έρχεται σε επαφή με τον χρήστη (άνω στρώση) είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του Κανονισμού 1907/2006/EK (REACH), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για είδη που απευθύνονται σε παιδιά, δηλαδή δεν περιέχει οποιονδήποτε από τους καταγεγραμμένους ΠΑΥ σε ποσότητα μεγαλύτερη από 0,5 mg/kg.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με (4+4) ειδικούς πύλους ανά πλακίδιο που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. (1 m²)

Προμήθεια και τοποθέτηση

Υλικά	0,95	*	65,00=61,75
Τεχνίτης	(113)	h 0,45	* 19,87=8,94

Αθροισμα		70,69
Τιμή ανά τ.μ. ευρώ	#	70,69
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 70,69		

87. Α.Τ.: 4.3.22 (ΠΡΣ -B12.25N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 7397: 100,00%

"Δάπεδο Ασφαλείας EPDM 80mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 2,22m οποιουδήποτε χρώματος."

Δάπεδο Ασφαλείας EPDM 80mm με ελάχιστο ύψος πτώσης 2,22m οποιουδήποτε χρώματος.

Γενικές διαστάσεις

Μήκος: 500 mm

Πλάτος: 500 mm

Πάχος: 80 mm

Το προϊόν θα είναι κατασκευασμένο από μίγμα ανακυκλωμένων κόκκων φυσικού ελαστικού και πολυουρεθάνης. Το δάπεδο θα αποτελείται από πλάκες, γενικών διαστάσεων 500 x 500 mm.

Η κάθε πλάκα θα έχει κατασκευαστεί στο εργοστάσιο και η άνω στρώση της θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία, με ειδικό ενισχυμένο υλικό, βαμμένο, ανακυκλωμένο EPDM, ώστε να προσφέρεται η μέγιστη αντοχή σε φθορά λόγω τριβής. Οι άνω ακμές θα είναι ελαφρώς στρογγυλεμένες και οι δύο πλευρές θα έχουν εργοστασιακές οπές για την εφαρμογή συνδετικών πείρων, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή συνδεσμολογία. Επιπλέον, η κάτω επιφάνεια κάθε πλακιδίου θα είναι διαμορφωμένη κατάλληλα ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη απορροή των υδάτων.

Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση του οριζόμενου στην μελέτη ύψους πτώσης (τουλάχιστον 2.220 mm), το οποίο θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση πιστοποίησης συμμόρφωσης κατά EN1176-1, EN1177 & EN71-3, (όπως ισχύουν) και να φέρουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης στο όνομα του κατασκευαστή με τα αντίστοιχα πρότυπα από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, από το οποίο θα προκύπτει η επιτήρηση της εργοστασιακής παραγωγής.

Επιπλέον, να έχουν εξετασθεί για την αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, η οποία θα πρέπει να αποδεικνύεται, επί ποινή αποκλεισμού, με την προσκόμιση έκθεσης δοκιμής κατά EN ISO 4892-3:2016 & EN ISO 3386-1:2015 ή άλλο ισοδύναμο από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε ένα τουλάχιστον πάχος δαπέδου ασφαλείας, για έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία για τουλάχιστον 1.000 ώρες στο εργαστήριο.

Θα πρέπει να κατατεθούν επί ποινή αποκλεισμού:

ο Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου σύμφωνα με το πρότυπο EN71-3, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

ο Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, για την αντίσταση στην απόξεση σύμφωνα με το Πρότυπο EN 14877:2013, ή άλλο ισοδύναμο, όπως ισχύει, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

ο Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12616:2013, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την υδατοπερατότητά του, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό

ο Έκθεση δοκιμής από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, η οποία θα έχει γίνει σε τουλάχιστον ένα πάχος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 14877:2013 & EN 20105-A02, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι ο αποχρωματισμός του, λόγω των καιρικών συνθηκών, κατατάσσεται τουλάχιστον στη βαθμίδα 4, της κλίμακας του προτύπου.

ο Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12230:2003, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει την αντοχή του σε εφελκυσμό, από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό.

ο Έκθεση δοκιμής, η οποία θα έχει πραγματοποιηθεί σε τουλάχιστον ένα πάχος δαπέδου ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 13036-4:2011, ή άλλο ισοδύναμο, η οποία θα διασφαλίζει ότι η αντίστασή του σε ολισθηρότητα, είναι έως 60 PTV (PENDULUM TEST VALUE), από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό

Επιπλέον, θα πρέπει να συνοδεύονται, επί ποινή αποκλεισμού, από Αντίγραφο Φύλλου Ελέγχου Χημικών Αναλύσεων από διαπιστευμένο, κατά την έννοια του κανονισμού 765/2008, εργαστήριο για το σκοπό αυτό, σχετικά με την περιεκτικότητα σε Πολυκυκλικούς Αρωματικούς Υδρογονάνθρακες από το οποίο θα προκύπτει ότι η στρώση που έρχεται σε επαφή με τον χρήστη (άνω στρώση) είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων του Κανονισμού 1907/2006/ΕΚ (REACH), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για είδη που απευθύνονται σε παιδιά, δηλαδή δεν περιέχει οποιονδήποτε από τους καταγεγραμμένους ΠΑΥ σε ποσότητα μεγαλύτερη από 0,5 mg/kg.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακιδίων με (4+4) ειδικούς πίρους ανά πλακίδιο που θα συνδέουν τα επιμέρους πλακίδια μεταξύ τους πάνω στη βάση σκυροδέματος με ειδική κόλλα και με κατανάλωση αυτή που προτείνει ο κατασκευαστής

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο. (1 m²)

Προμήθεια και τοποθέτηση

Υλικά	1,10	*	65,00=71,50
Τεχνίτης	(113)	h 0,45	* 19,87=8,94

Αθροισμα 80,44

Τιμή ανά τ.μ. ευρώ # 80,44

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,44

88. Α.Τ.: 4.3.23 (ΠΡΣ -B12.1N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Διπλός πάγκος εκγύμνασης κοιλιακών"

Διπλός πάγκος εκγύμνασης κοιλιακών

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 900mm

Μήκος: 1200mm

Πλάτος: 1450mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 650mm

Μήκος: 4200mm

Πλάτος: 4450mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν ορθοστάτη, δύο μπάρες ειδικά διαμορφωμένες (τεθλασμένη) που φέρει εργονομικά σχεδιασμένα βάση για οριζόντια στάση του σώματος του χρήστη, και δύο μπάρες που λειτουργούν ως χειρολαβή. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένα διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι μπάρες στήριξης της οριζόντιας βάσης είναι κατασκευασμένες από σωλήνα διατομής Φ60,3 και πάχους 3mm και είναι τεθλασμένης μορφής με γωνίες 90ο για την τοποθέτηση της οριζόντιας βάσης στην οποία ο χρήστης ξαπλώνει κατά την άσκηση. Η σύνδεση τους με τον ορθοστάτη επιτυγχάνεται μέσω τεθλασμένων μπάρων διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm. Η στήριξη αυτών στον ορθοστάτη επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τον ορθοστάτη.

Στην μία άκρη τους, η μπάρες στήριξης της οριζόντιας βάσης φέρει καμπυλόμορφη μπάρα η οποία στηρίζει την οριζόντια μπάρα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm, η οποία λειτουργεί ως χειρολαβή. Οι οριζόντιες βάσεις στη οποία κάθεται ο χρήστης είναι κατασκευασμένα από HPL.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

-τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,

-τα εφαρμοζόμενα πρότυπα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιστοίχηση επιστρώση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικο ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-ευθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	h	67,94 *	19,87=	1.349,97			

				Αθροισμ	1.349,97			
Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	1.349,97			
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.349,97								

89. Α.Τ.: 4.3.24 (ΠΡΣ -B12.2N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Πολύζυγο"

Πολύζυγο

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2350mm

Μήκος: 1050mm

Πλάτος: 1100mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 2000mm

Μήκος: 4750mm

Πλάτος: 4800mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν κεντρικό ορθοστάτη και μια κλίμακα με τεθλασμένης μορφής απολήξεις στις οποίες στηρίζεται οριζόντια μπάρα. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένα διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι μπάρες στήριξης είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής και πάχους ώστε να φέρουν επιτυχώς τα φορτία, ενώ η στήριξη τους στους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ# επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες. Στη περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη περαιτέρω σταθερότητα της μπάρας στήριξης (λόγω μεγάλου ανοίγματος) , συγκολλάται τεθλασμένης μορφής σιδηροσωλήνας ιδίας διατομής με κοινή απόληξη στον ίδιο ορθοστάτη.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

-τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,

-τα εφαρμοζόμενα πρότυπα

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικο ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-ευθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	h	45,79	*	19,87=	909,85

					Αθροισμ	909,85
Τιμή ενός τεμ. ευρώ					#	909,85
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 909,85						

90. Α.Τ.: 4.3.25 (ΠΡΣ -B12.3N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Διπλό όργανο έλξεων"

Διπλό όργανο έλξεων

Ενδεικτικές διαστάσεις

Υψος: 1900mm

Μήκος: 900mm

Πλάτος: 1800mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Υψος πτώσης: 600mm

Μήκος: 3900mm

Πλάτος: 4850mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν ορθοστάτη, δύο μπάρες ειδικά διαμορφωμένες (τεθλασμένη) που φέρει εργονομικά σχεδιασμένα καθίσματα, και τεθλασμένης μορφής μπάρες που λειτουργούν ως χειρολαβές. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένα διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι μπάρες στήριξης των καθισμάτων είναι κατασκευασμένες από σωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm και είναι τεθλασμένης μορφής με γωνία 90ο για την τοποθέτηση των καθισμάτων και της πλάτης. Η σύνδεση τους με τον ορθοστάτη επιτυγχάνεται μέσω καμπυλόμορφων μπαρών διατομής Φ60,3 και πάχους 3mm στο άνω και κάτω τμήμα του ορθοστάτη. Τα καθίσματα και οι πλάτες είναι εργονομικά σχεδιασμένες και κατασκευάζονται από HPL.

Οι μπάρες που φέρουν τις χειρολαβές είναι κατασκευασμένες επίσης από σωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm και συνδέονται με τον ορθοστάτη μέσω της καμπυλόμορφης μπάρας στο άνω τμήμα του ορθοστάτη, η οποία φέρει επίσης και τον μηχανισμό κίνησης. Στις απολήξεις της εφαρμόζει κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος που φέρει τις χειρολαβές.

Η στήριξη των επιμέρους μπαρών στον ορθοστάτη επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

-τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,

-τα εφαρμοζόμενα πρότυπα

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-εφυγραμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	h	173,63	*	19,87=	3.450,03
------	-------	---	--------	---	--------	----------

						Αθροισμ	3.450,03
--	--	--	--	--	--	---------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ					#	3.450,03
---------------------	--	--	--	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3.450,03

- - - - -

91. Α.Τ.: 4.3.26 (ΠΡΣ -B12.4N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Όργανο εκγύμνασης κοιλιακών και στήθους"

Όργανο εκγύμνασης κοιλιακών και στήθους

Ενδεικτικές διαστάσεις

Υψος: 1500mm

Μήκος: 700mm

Πλάτος: 1150mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 1250mm

Μήκος: 3700mm

Πλάτος: 4150mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν κεντρικό ορθοστάτη και τέσσερις τεθλασμένης μορφής μπάρες στήριξης, οι δύο εκ των οποίων φέρουν χειρολαβές και βάσεις στήριξης των χεριών. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος. Οι μπάρες στήριξης είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm ενώ η στήριξη τους στον ορθοστάτη επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τον ορθοστάτη. Οι χειρολαβές είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7 και πάχους 3mm, ενώ οι βάσεις για την στήριξη των χεριών είναι κατασκευασμένες από HPL.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

· τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,
τα εφαρμοζόμενα πρότυπα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-εφυγραμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	h	82,03 *	19,87=	1.629,94

				Αθροισμ	1.629,94
Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	1.629,94

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.629,94

- - - - -

92. Α.Τ.: 4.3.27 (ΠΡΣ -B12.5N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Όργανο έκτασης ποδιών (διπλό)"

Όργανο έκτασης ποδιών (διπλό)

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2000mm

Μήκος: 600mm

Πλάτος: 2150mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 450mm

Μήκος: 3600mm

Πλάτος: 6150mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν ορθοστάτη, δύο μπάρες ειδικά διαμορφωμένες (τεθλασμένη) που φέρει εργονομικά σχεδιασμένα καθίσματα, και μπάρες στήριξης για ειδικά αντιολισθητικά πατήματα. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Η μπάρες στήριξης των καθισμάτων είναι κατασκευασμένες από σωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm και είναι τεθλασμένης μορφής με γωνία 90ο για την τοποθέτηση του καθίσματος και απόληξη υπό γωνία 110ο για την τοποθέτηση της πλάτης. Είναι αναρτημένες από τον ορθοστάτη μέσω καμπυλόμορφων μπαρών διατομής Φ60,3 και πάχους 3mm που φέρει επίσης και τον μηχανισμό κίνησης. Στη θέση αδράνειας η μπά-

ρες στήριξης των καθισμάτων είναι παράλληλη με τον ορθοστάτη, γεγονός που υποβοηθάται και από μια μικρού μήκους μπάρα τοποθετημένη χαμηλά και κάθετα από τον ορθοστάτη έτσι ώστε να σταματάει την κίνηση της κατά την άσκηση του χρήστη. Το καθίσματα και η πλάτες είναι εργονομικά σχεδιασμένες και κατασκευάζονται από HPL.

Στο κάτω μέρος του ορθοστάτη στηρίζονται μπάρες που φέρουν πατήματα τοποθέτησης των πελμάτων του χρήστη, τα οποία κατασκευάζονται από αντιστοιχιστικό HPL.

Η στήριξη των επιμέρους μπαρών στον ορθοστάτη επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ'επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,
- τα εφαρμοζόμενα πρότυπα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιστοιχιστική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-εφυθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113) h	129,84 *	19,87=	2.579,92

			Αθροισμ	2.579,92
Τιμή ενός τεμ. ευρώ			#	2.579,92
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.579,92				

- - - - -

93. A.T.: 4.3.28 (ΠΡΣ -B12.6N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Πάγκος εκγύμνασης κοιλιακών"

Πάγκος εκγύμνασης κοιλιακών

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1700mm

Μήκος: 1740mm

Πλάτος: 880mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 600mm

Μήκος: 4740mm

Πλάτος: 3880mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται από έναν ορθοστάτη, μια μπάρα ειδικά διαμορφωμένη (τεθλασμένη) που φέρει εργονομικά σχεδιασμένα καθίσματα, και τεθλασμένης μορφής μπάρες που λειτουργούν ως χειρολαβές. Ο ορθοστάτης είναι κατασκευασμένος από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι μπάρες στήριξης των καθισμάτων είναι κατασκευασμένες από σωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm και είναι τεθλασμένης μορφής με γωνία 90ο για την τοποθέτηση του καθίσματος και της πλάτης. Η σύνδεση της με τον ορθοστάτη επιτυγχάνεται μέσω καμπυλόμορφων μπαρών διατομής Φ60,3 και πάχους στο άνω και κάτω τμήμα του ορθοστάτη. Το κάθισμα και η πλάτη είναι εργονομικά σχεδιασμένα και κατασκευάζονται από HPL.

Οι μπάρες που φέρουν τις χειρολαβές είναι κατασκευασμένες επίσης από σωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3mm και συνδέονται με τον ορθοστάτη μέσω της καμπυλόμορφης μπάρας στο άνω τμήμα του ορθοστάτη, η οποία φέρει επίσης και τον μηχανισμό κίνησης. Στις απολήξεις της εφαρμόζει κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος που φέρει τις χειρολαβές.

Η στήριξη των επιμέρους μπαρών στον ορθοστάτη επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,
- τα εφαρμοζόμενα πρότυπα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-εφυγραμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	204,83 *	19,87=	4.069,97

			Αθροισμ	4.069,97
Τιμή ενός τεμ. ευρώ			#	4.069,97
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 4.069,97				-----

94. Α.Τ.: 4.3.29 (ΠΡΣ -B12.7N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Ελλειπτικό"

Ελλειπτικό

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1900mm

Μήκος: 600mm

Πλάτος: 1200mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος πτώσης: 550mm

Μήκος: 3600mm

Πλάτος: 4200mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Η κατασκευή αποτελείται δύο ορθοστάτες διαφορετικού ύψους, δυο τεθλασμένης μορφής μπάρες οι οποίες λειτουργούν ως χειρολαβές, και δύο μπάρες που φέρουν τα πατήματα.

Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος τους φέρουν ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος. Ο χαμηλότερος, ύψους 60cm, στηρίζει ενώ παράλληλα αποτελεί και σημείο περιστροφής όσον αφορά τις μπάρες με τα πατήματα, ενώ ο ψηλότερος, ύψους 140cm, εξυπηρετεί τον ίδιο σκοπό όσον αφορά τις χειρολαβές.

Οι μπάρες στήριξης είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ42,4 και πάχους 3 mm ενώ η στήριξη τους στους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες.

Το όργανο φέρει ενημερωτική πινακίδα από ανοδιωμένο αλουμίνιο τοποθετημένη σε πλαίσιο από πολυαμίδιο και περιέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- τις μυϊκές ομάδες που γυμνάζονται,
- τα εφαρμοζόμενα πρότυπα.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από

ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικο ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-ευθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	113,74 *	19,87=	2.260,01
------	-------	----------	--------	----------

			Αθροισμ	2.260,01
--	--	--	---------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ			#	2.260,01
---------------------	--	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.260,01

95. Α.Τ.: 4.3.30 (ΠΡΣ -B12.8N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Σύνθετο όργανο καλλισθενικών με διπλό μονόζυγο, πλαϊνά κρατήματα, μπάρες παράλληλης στήριξης, πολύζυγο με μπάρα οριζόντιας στήριξης και χαμηλή μπάρα για κατακόρυφη στήριξη"

Σύνθετο όργανο καλλισθενικών με διπλό μονόζυγο, πλαϊνά κρατήματα, μπάρες παράλληλης στήριξης, πολύζυγο με μπάρα οριζόντιας στήριξης και χαμηλή μπάρα για κατακόρυφη στήριξη

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2500mm

Μήκος: 6400mm

Πλάτος: 2100mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος: 2000mm

Μήκος: 9400mm

Πλάτος: 5400mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος τους φέρουν ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι επιμέρους μπάρες είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής και πάχους ανάλογα με τη χρήση ενώ η στήριξη τους στους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες. Στη περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη περαιτέρω σταθερότητα της μπάρας στήριξης (λόγω μεγάλου ανοίγματος) , συγκολλείται τεθλασμένης μορφής σιδηροσωλήνας ιδίας διατομής με κοινή απόληξη στον ίδιο ορθοστάτη

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικο ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-ευθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	160,04 *	19,87=	3.179,99
------	-------	----------	--------	----------

			Αθροισμα	3.179,99
--	--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ			#	3.179,99
---------------------	--	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 3.179,99

96. Α.Τ.: 4.3.31 (ΠΡΣ -B12.9N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Μονόζυγο με πλευρικές λαβές"

Μονόζυγο με πλευρικές λαβές

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2500mm
Μήκος: 1300mm
Πλάτος: 300mm
Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας
Ύψος: 1450mm
Μήκος: 4300mm
Πλάτος: 3300mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος τους φέρουν ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι επιμέρους μπάρες είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής και πάχους ανάλογα με τη χρήση ενώ η στήριξη τους στους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες. Στη περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη περαιτέρω σταθερότητα της μπάρας στήριξης (λόγω μεγάλου ανοίγματος), συγκολλείται τεθλασμένης μορφής σιδηροσωλήνας ιδίας διατομής με κοινή απόληξη στον ίδιο ορθοστάτη

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-εφυθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν	(113)	26,17	*	19,87=	520,00
------	-------	-------	---	--------	--------

				Αθροισμα	520,00

Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	520,00
---------------------	--	--	--	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 520,00

97. A.T.: 4.3.32 (ΠΡΣ -B12.10N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Πολυόργανο με μπάρες έλξης, οριζόντια κλίμακα και δύο επικλινείς κλίμακες"

Πολυόργανο με μπάρες έλξης, οριζόντια κλίμακα και δύο επικλινείς κλίμακες

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2400mm

Μήκος: 7500mm

Πλάτος: 1225mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος: 1400mm

Μήκος: 10515mm

Πλάτος: 4225mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Το κυρίως όργανο αποτελείται από δέκα (10) χαλυβδοσωλήνες ορθοστάτες διατομής Φ88x3mm και οριζόντιες μπάρες έλξης Φ33x2mm με μήκος 1050mm. Οι τέσσερις (4) ορθοστάτες έχουν ύψος 2800mm και περιλαμβάνουν μία (1) οριζόντια κλίμακα. Οι τέσσερις (4) ορθοστάτες έχουν ύψος 2400mm και περιλαμβάνουν δύο (2) επικλινείς κλίμακες οι οποίες βρίσκονται στη κάθε πλευρά της οριζόντιας κλίμακας. Σε συνέχεια της μίας επικλινής κλίμακας υπάρχουν δύο (2) ορθοστάτες με ύψος 1000mm στους οποίους συνδέονται οριζόντιες μπάρες έλξης. Για την σύνδεση των ορθοστατών με τα οριζόντια και τις κλίμακες χρησιμοποιούνται ειδικοί σύνδεσμοι στο κατάλληλο ύψος ανάλογα τη κάθε δραστηριότητα. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία του οργάνου είναι ηλεκτροστατικά βαμμένα. Η όλη κατασκευή εγκιβωτίζεται στο έδαφος. Η θεμελίωση των ορθοστατών γίνεται σε οπές διαμέτρου Φ400 mm & σε βάθος 400 mm.

Τα μεταλλικά στοιχεία σύνδεσης που θα χρησιμοποιηθούν για την συναρμολόγηση

του εξοπλισμού (βίδες κλπ) θα είναι από χάλυβα θερμογαλβανισμένο
Τα πλαστικά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη κοχλίων να είναι κατασκευασμένα από πολυαμίδιο και πολυπροπυλένιο

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	76,55	*	19,87=	1.521,05
------------	-------	---	--------	----------

				Αθροισμα	1.521,05
--	--	--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	1.521,05
---------------------	--	--	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.521,05

98. Α.Τ.: 4.3.33 (ΠΡΣ -B12.11N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παράλληλες μπάρες"

Παράλληλες μπάρες

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1500mm

Μήκος: 1900mm

Πλάτος: 700mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος: 1300mm

Μήκος: 4900mm

Πλάτος: 3700mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm και στο άνω μέρος τους φέρουν ειδικά διαμορφωμένη διαγώνια κοπή ώστε να εφαρμόζει μεταλλικό κυλινδρικό καπάκι ιδίας διατομής αλλά διαφορετικού χρώματος.

Οι μπάρες στήριξης είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7 και πάχους 3mm ενώ η στήριξη τους στους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσου χαλυβδοελάσματος πάχους 4mm προερχόμενο από σιδηροσωλήνα κατάλληλης διατομής. Κατά αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η απόλυτη καμπυλότητα και κατ' επέκταση η άριστη εφαρμογή με τους ορθοστάτες

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους. Όλα τα χρησιμοποιούμενα πάνελ, όπου αυτά εφαρμόζονται, θα κατασκευάζονται από HPL πάχους 12mm και 18mm. HPL με αντιολισθητική επίστρωση θα εφαρμόζεται σε καθίσματα και λαβές.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες. Ο μηχανισμός θα αποτελείται από αυτο-ευθυγραμμιζόμενα ρουλεμάν, σε αδιάβροχα περιβλήματα

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	26,67	*	19,87=	529,93
------------	-------	---	--------	--------

				Αθροισμα	529,93
--	--	--	--	----------	--------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	529,93
---------------------	--	--	--	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 529,93

99. Α.Τ.: 4.3.34 (ΠΡΣ -B12.12N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Πολύζυγο με δύο αντηρίδες και μία κλίμακα"

Παράλληλες μπάρες

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 2650mm

Μήκος: 1300mm

Πλάτος: 400mm

Ενδεικτικές διαστάσεις χώρου ασφαλείας

Ύψος: 2150mm

Μήκος: 4300mm

Πλάτος: 3900mm

Πιστοποίηση κατά EN 16630:2015 Κανονισμός πιστοποίησης εξοπλισμού φυσικής αγωγής εξωτερικού χώρου

Πρόκειται για πολύζυγο, αποτελούμενο από δύο ορθοστάτες, δύο αντηρίδες και μία κλίμακα.

Οι ορθοστάτες είναι κατασκευασμένοι από σωλήνα διατομής Φ88,9 και πάχους 3mm.

Οι μπάρες της κλίμακας είναι κατασκευασμένες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ33,7 και πάχους 3mm ενώ οι αντηρίδες από σιδηροσωλήνα διατομής Φ42 και πάχους 3mm.

Όλα τα μεταλλικά μέρη θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ποιότητας St-37/52. Τα κυρίως δομικά στοιχεία των κατασκευών θα είναι ελάχιστου πάχους 3mm, όπως επίσης και τα επιμέρους.

Τα συνδετικά στοιχεία όπως βίδες, παξιμάδια, ροδέλες, θα κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα, ενώ οι τάπες θα κατασκευάζονται από ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στις υπεριώδεις ακτινοβολίες.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	113,74	*	19,87=	2.260,01
------------	--------	---	--------	----------

				Αθροισμα	2.260,01
--	--	--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ				#	2.260,01
---------------------	--	--	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.260,01

100. A.T.: 4.3.35 (ΠΡΣ -B12.14N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Σύνθετο με τρεις πύργους, σκάλα και ράμπα"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Σύνθετο με τρεις πύργους, σκάλα και ράμπα

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1050mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 2500mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από τρεις πύργους διαφορετικού ύψους μια σκάλα και μια ράμπα.

Δομή Συνθέτου

Η κατασκευή αποτελείται από ένα κεντρικό πύργο με το πατάρι του να απέχει 950mm από το πάτωμα. Δεξιά και αριστερά τοποθετούνται 2 πύργοι με τα πατάρια τους να απέχουν 600mm από το πάτωμα. Τέλος στο κεντρικό πατάρι τοποθετούνται η σκάλα και η ράμπα.

Πατάρι

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις τραβέρσες ξύλινες διατομής 120x44mm οι οποίες φέρουν στις άκρες τους ειδικά διαμορφωμένα πλαστικά τεμάχια τα οποία εξυπηρετούν στην σύνδεση τους με τα υποστρώματα. Στις τραβέρσες εσωτερικά τοποθετούνται ξυλοτεμάχια για την έδραση του πατώματος. Το πάτωμα κατασκευάζεται από HPL με αντλιοποιητική επιφάνεια (HEXA) πάχους 12 mm.

Η σύνδεση των δοκαριών με τους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσω ειδικά διαμορφωμένου πλαστικού συνδέσμου. Ο σύνδεσμος, γενικών διαστάσεων 180x45x35mm, είναι κατασκευασμένος από πολυαμίδιο υψηλής αντοχής με ειδικά πρόσμικτα επιτυγχάνοντας την μέγιστη αντοχή στον χρόνο και στις υπεριώδεις ακτίνες του ήλιου. Σχεδιαστικά στο εμπρόσθιο μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένη επιφάνεια με προεξοχή η οποία εφαρμόζει στην ανάλογη διαμορφωμένη πλευρά του δοκαριού. Στο πίσω μέρος του υπάρχουν νευρώσεις από το ίδιο το υλικό επιτυγχάνοντας μέγιστη αντοχή στις πλευρικές και κατακόρυφες καταπονήσεις. Επίσης καθ' όλο το μήκος του, στο πίσω μέρος φέρει προεξοχή η οποία και εφαρμόζει στο κανάλι του ορθοστάτη προσδίδοντας μέγιστη σφράγιση, αποτρέποντας στα νερά να εισέλθουν στο σόκορο μέρος του δοκαριού.

Ράμπα

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 1200x190x44 όπου κατά μήκος της κάθε πλευράς δημιουργούνται εσοχές στις οποίες τοποθετείται HPL με αντλιοποιητική επιφάνεια (HEXA) πάχους 12 mm το οποίο φέρει κόκκαλα από HPL για την στήριξη των ποδιών.

Σκάλα

Η σκάλα αποτελείται από δύο πλαϊνά και δύο σκαλοπάτια. Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από ξυλοτεμάχια διαστάσεων 1200x190x44 mm περίπου και στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους οξιάς Φ10x60 mm και ισχυρή κόλλα θαλάσσης τα σκαλοπάτια διαστάσεων 710 x145x44 mm περίπου. Στα σκαλοπάτια, και όπου χρειάζε-

ται τοποθετούνται επί προσθέτως ξυλοτεμάχια διαστάσεων 710x40x25mm περίπου για την αποφυγή παγιδεύσεων.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	147,46 *	19,87=	2.930,03
------------	----------	--------	----------

		Αθροισμα	2.930,03
--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ		#	2.930,03
---------------------	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.930,03

101. A.T.: 4.3.36 (ΠΡΣ -B12.15N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Τούνελ σε σχήμα σπιτιού"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Τούνελ σε σχήμα σπιτιού

Ενδεικτικές διαστάσεις

Υψος: 1400mm

Μήκος: 1500mm

Πλάτος: 900mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από σύστημα υποστυλωμάτων αποτελούμενο από τέσσερις ξύλινες δοκούς διατομής 95x95x980mm. Σε αυτές τοποθετούνται δύο πάνελ σε σχήμα σπιτιού, κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm τα οποία φέρουν πάνω τους οπές διαμέτρου 9mm για την στήριξη τους στις κολώνες, ενώ ανάμεσα στα πάνελ τοποθετείται τούνελ για τη διέλευση του σκύλου. Το τούνελ είναι Φ1000mm και μήκους 800mm. Κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο διπλού δομημένου τοιχώματος με εσωτερικά λεία επιφάνειά, ενώ εξωτερικά φέρει περιμετρικές ραβδώσεις καθόλα το μήκος του.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

τεχν (113)	75,49 *	19,87=	1.499,99
------------	---------	--------	----------

		Αθροισμα	1.499,99
--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ		#	1.499,99
---------------------	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.499,99

102. A.T.: 4.3.37 (ΠΡΣ -B12.16N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Τούνελ"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Τούνελ

Ενδεικτικές διαστάσεις

Υψος: 950mm

Μήκος: 2320mm

Πλάτος: 990mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από σύστημα υποστυλωμάτων αποτελούμενο από τριάντα δύο ξύλινες δοκούς διατομής 95x95mm σε διαφορετικά ύψη σχηματίζοντας ορθογώνια τρίγωνα. Σε αυτές τοποθετούνται δύο πάνελ κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm τα οποία φέρουν πάνω τους οπές διαμέτρου 9mm για την στήριξη τους στις κολώνες μέσω ειδικών πλαστικών εξαρτημάτων (γωνίες) κατασκευασμένες από HDPE ενισχυμένο με υαλονήματα, ενώ ανάμεσα στα πάνελ τοποθετείται τούνελ για τη διέλευση του σκύλου. Το τούνελ είναι Φ630mm και μήκους 910mm. Κατασκευάζεται από πολυαιθυλένιο διπλού δομημένου τοιχώματος με εσωτερικά λεία επιφάνειά, ενώ εξωτερικά φέρει περιμετρικές ραβδώσεις καθόλα το μήκος του.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	77,50 *	19,87=	1.539,93
------------	---------	--------	----------

		Αθροισμα	1.539,93
--	--	----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ		#	1.539,93
---------------------	--	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.539,93

103. A.T.: 4.3.38 (ΠΡΣ -B12.17N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Πλαίσιο άλματος με τετράγωνο στεφάνι"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Πλαίσιο άλματος με τετράγωνο στεφάνι

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1200mm

Μήκος: 1000mm

Πλάτος: 150mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από σύστημα δύο υποστυλωμάτων που συνδέονται μεταξύ τους με οριζόντιες δοκούς, σχηματίζοντας πλαίσιο τετραγωνικής μορφής. Τα υποστυλώματα και οι οριζόντιοι δοκοί κατασκευάζονται από ξύλινες κολώνες διαστάσεων 95x95mm. Οι οριζόντιες κολώνες φέρουν αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, οι οποίες καταλήγουν σε ένα τετράγωνο στεφάνι κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	47,81	*	19,87=	949,98
------------	-------	---	--------	--------

Αθροισμα	949,98
----------	--------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ	#	949,98
---------------------	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 949,98

104. Α.Τ.: 4.3.39 (ΠΡΣ -B12.18N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Κάδος περιττωμάτων σκύλου"

Κάδος περιττωμάτων σκύλου

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1142mm

Πλάτος: 439mm

Βάθος: 348mm

Βάρος: 14kg

Χωρητικότητα: 35lt

Κάδος απορριμμάτων (μόνο για περιττώματα σκύλων), από ενιαίο πλαστικό σώμα από μορφοποιημένο πολυμερές DURAPOL ή αντίστοιχο υλικό υψηλής αντοχής, με φίλτρο UV και απομονώνει τις οσμές.

Στο ενιαίο σώμα φέρει -αυτόματα επαναφερόμενο- άνοιγμα από το ίδιο υλικό, με ανοξείδωτους μεντεσέδες, για μεγαλύτερη αντίσταση στις καιρικές συνθήκες, ενώ φέρει και πλευρικές χειρολαβές για γρήγορη και υγιεινή εναπόθεση των απορριμμάτων. Εσωτερικά υπάρχει αποσπώμενος πλαστικός κάδος χωρητικότητας 35lt για εύκολο καθαρισμό και απολύμανση. Επιπλέον, φέρει ειδική θήκη με πλαστικές σακούλες για την συλλογή των απορριμμάτων. Η θήκη χωράει ως και 250 σακούλες την αποκομιδή των περιττωμάτων από τους ιδιοκτήτες των σκύλων. Στην εμπρόσθια επιφάνεια φέρει επίσης ενσωματωμένο λογότυπο (MONO ΓΙΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΣΚΥΛΩΝ)..

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	31,70	*	19,87=	629,88
------------	-------	---	--------	--------

Αθροισμα	629,88
----------	--------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ	#	629,88
---------------------	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 629,88

105. Α.Τ.: 4.3.40 (ΠΡΣ -B12.19N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Καμάρα σωλήνα με κυκλικό στεφάνι"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Καμάρα σωλήνα με κυκλικό στεφάνι

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1050 mm

Μήκος: 950 mm

Πλάτος: 50 mm

Η κατασκευή απαρτίζεται από κουρμαριστό σωλήνα Φ42,4mm και πάχους 2mm. Στο τέλος κάθε πλευράς του σωλήνα συγκολλούνται λαπάτσες για την πάκτωση του. Πάνω στο κουρμαριστό σωλήνα συγκολλούνται αλυσίδες (DIN 766) γαλβανισμένες εν θερμώ, οι οποίες καταλήγουν σε ένα κυκλικό στεφάνι κατασκευασμένο από HPL πάχους 12mm.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

	29,69	*	19,87=	589,94

			Αθροισμα	589,94
Τιμή ενός τεμ. ευρώ			#	589,94
Τιμή εφαρμογής (ευρώ):	589,94			

106. Α.Τ.: 4.3.41 (ΠΡΣ -B12.20N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Σύνθετο με εφτά πύργους, κλίμακα, ράμπα και τούνελ"

Παιχνίδι πάρκου σκύλων: Σύνθετο με τρεις πύργους, σκάλα και ράμπα

Ενδεικτικές διαστάσεις

Ύψος: 1350mm

Μήκος: 2800mm

Πλάτος: 4450mm

Γενική τεχνική περιγραφή

Η κατασκευή απαρτίζεται από επτά πύργους διαφορετικού ύψους, μία ράμπες ,μία σκάλα και ένα τούνελ.

Δομή συνθέτου

Το ισόγειο παράπτωμα του οργάνου που σχηματίζεται είναι "Π".Η είσοδος στην κατασκευή επιτυγχάνεται μέσω της σκάλας η οποία είναι τοποθετημένη σε πύργο με πατάρι ύψους 600mm από το πάτωμα. Στην συνέχεια ακολουθούν πύργοι σε οριζόντια σειρά με πατάρια 950mm και 1250mm ύψους από το πάτωμα αντίστοιχα. Κάτω από τον τελευταίο πύργο τοποθετείται το τούνελ. Ακολουθούν δύο πατάρια ύψους 900mm από το πάτωμα σχηματίζοντας μια νοητή γέφυρα και γωνία 90 μοιρών με τα προηγούμενα. Αντίστοιχα τοποθετούνται και τα άλλα δύο πατάρια ύψους 1250mm και 900mm σχηματίζοντας το νοητό "Π". Στο τελευταίο τοποθετείται η ράμπα.

Πατάρι

Το πατάρι αποτελείται από τέσσερις τραβέρσες ξύλινες διατομής 120x44mm οι οποίες φέρουν στις άκρες τους ειδικά διαμορφωμένα πλαστικά τεμάχια τα οποία εξυπηρετούν στην σύνδεση τους με τα υποστυλώματα. Στις τραβέρσες εσωτερικά τοποθετούνται ξυλοτεμάχια για την έδραση του πατώματος. Το πάτωμα κατασκευάζεται από HPL με αντιολισθητική επιφάνεια (HEXA) πάχους 12 mm.

Η σύνδεση των δοκαριών με τους ορθοστάτες επιτυγχάνεται διαμέσω ειδικά διαμορφωμένου πλαστικού συνδέσμου. Ο σύνδεσμος, γενικών διαστάσεων 180x45x35mm, είναι κατασκευασμένος από πολυαμίδιο υψηλής αντοχής με ειδικά πρόσμικτα επιτυγχάνοντας την μέγιστη αντοχή στον χρόνο και στις υπεριώδες ακτίνες του ήλιου. Σχεδιαστικά στο εμπρόσθιο μέρος του φέρει ειδικά διαμορφωμένη επιφάνεια με προεξοχή η οποία εφαρμόζει στην ανάλογη διαμορφωμένη πλευρά του δοκαριού. Στο πίσω μέρος του υπάρχουν νευρώσεις από το ίδιο το υλικό επιτυγχάνοντας μέγιστη αντοχή στις πλευρικές και κατακόρυφες καταπονήσεις. Επίσης καθ' όλο το μήκος του, στο πίσω μέρος φέρει προεξοχή η οποία και εφαρμόζει στο κανάλι του ορθοστάτη προσδίδοντας μέγιστη σφράγιση, αποτρέποντας στα νερά να εισέλθουν στο σόκορο μέρος του δοκαριού.

Ράμπα

Αποτελείται από δύο πλαϊνά ξύλα διαστάσεων 1200x190x44 όπου κατά μήκος της κάθε πλευράς δημιουργούνται εσοχές στις οποίες τοποθετείται HPL με αντιολισθητική επιφάνεια (HEXA) πάχους 12 mm το οποίο φέρει κόκκαλα από HPL για την στήριξη των ποδιών.

Σκάλα

Η σκάλα αποτελείται από δύο πλαϊνά και δύο σκαλοπάτια. Τα πλαϊνά κατασκευάζονται από ξυλοτεμάχια διαστάσεων 750x190x44 mm περίπου και στα οποία συγκρατούνται με ειδικούς ξύλινους συνδέσμους οξιάς Φ10x60 mm και ισχυρή κόλλα θαλάσσης τα σκαλοπάτια διαστάσεων 710x145x44 mm περίπου. Στα σκαλοπάτια, και όπου χρειάζεται τοποθετούνται επί προσθέτως ξυλοτεμάχια διαστάσεων 710x40x25mm περίπου για την αποφυγή παγιδεύσεων.

Τούνελ

Η κατασκευή απαρτίζεται από 2 πάνελ κατασκευασμένα από HPL πάχους 12mm τα οποία φέρουν πάνω τους οπές διαμέτρου 9mm για την στήριξη τους στις κολώνες μέσω ειδικών μεταλλικών γωνιών, ενώ ανάμεσα στα πάνελ τοποθετείται τούνελ για τη διέλευση του σκύλου. Το τούνελ αποτελείται από πολυεστερικό σωλήνα Φ630mm και μήκους 800mm.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχω (113)	259,18	*	19,87=	5.149,91
------------	--------	---	--------	----------

	Αθροισμα	5.149,91
Τιμή ενός τεμ. ευρώ	#	5.149,91
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 5.149,91		

107. Α.Τ.: 4.3.42 (ΠΡΣ -B12.21N) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΙΚ 6402: 100,00%

"Βρύση μεταλλική με σχάρα"

Βρύση μεταλλική με σχάρα

Βρύση προκατασκευασμένη συνολικών διαστάσεων περίπου 350mm x 600mm και ύψους 1000mm.

Το κυρίως σώμα της είναι τετράγωνης διατομής διαστάσεων 150mm x 150mm κατασκευασμένο από χάλυβα, πάχους 3 mm τουλάχιστον. Τα χαλύβδινα μέρη της βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου. Στην κατασκευή συμπεριλαμβάνεται η χαλύβδινη εσχάρα εκροής υδάτων μετά του πλαισίου της. Πάνω στον κορμό και σε απόσταση 75cm από το έδαφος υπάρχει μπουτόν χρωμίου ρύθμισης ροής του νερού, με ή χωρίς χρονοκαθυστερήση. Για την στήριξη του μπουτόν χρησιμοποιείται ειδικό τεμάχιο από ανοξείδωτο χάλυβα.

Για την κατασκευή της σχάρας χρησιμοποιείτε πλαίσιο κατασκευασμένο από σιδηρογυνία διατομής 40x60 και πάχους 4mm. Εσωτερικά αυτής τοποθετείται διάτρητο τεμάχιο ανοξείδωτο πάχους 4mm. Η σχάρα πακτώνεται στο έδαφος. Η βρύση έχει προεγκατεστημένη εγκατάσταση ύδρευσης.

Προμήθεια και τοποθέτηση

(1 TEM)

Προμήθεια και εργασία ανοιγμένα σε ώρες τεχνίτη

Τεχν (113)	50.83	*	19,87=	1.009,99
------------	-------	---	--------	----------

Αθροισμα	1.009,99
----------	----------

Τιμή ενός τεμ. ευρώ	#	1.009,99
---------------------	---	----------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.009,99

108. Α.Τ.: 5.1.1 (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

109. Α.Τ.: 5.1.2 (ΗΜΧ -9337.3.3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 46: 100,00%

"Καλώδιο ΝΥΥ τετραπολικό διατομής 4 X 6mm²"

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

(1 m)

Υλικά:

Καλώδιο ΝΥΥ 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

110. Α.Τ.: 5.1.3 (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

111. A.T.: 5.1.4 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.41.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 102: 100,00%
"Καλώδια τύπου ΕΙΥΥ-Υ, -R, -S (ΝΥΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μαν-
δύα PVC διατομής 3 x 1,5 mm²"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2,90

112. A.T.: 5.1.5 (ΗΜΧ -Ν9342) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 104: 100,00%
"Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινή ψυχή πάχους 250
mm"

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο 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
γειώσεως κλπ.

(566.6) m 1.20 * 2.50 * 10,30= 30,90

Εργασία:

Τεχν (003) h 0.30 * 19,87= 5,96

Βοηθ (002) h 0.30 * 16,84= 5,05

Αθροισμα 41,91

Τιμή ενός τεμ ευρώ #

41,91

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 41,91

113. A.T.: 5.1.6 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.85.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΟΔΟ 2548: 100,00%
"Φρεάτιο έλξης καλωδίων 40x40 cm"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 60,00

114. A.T.: 5.1.7 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.01.02N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 101: 100,00%
"Κατασκευή βάσης χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους 9,00m"

Κατασκευή βάσης χαλύβδινου ιστού οδοφωτισμού ύψους 9,00m

(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 συρρικνούμενη 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*40,00 = 40,00

2.Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό, διατομής

3X1,50 mm² για τοποθέτηση μέσα στο

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

3.Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων,

στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ

με σκυρόδεμα C16/20 (ΚΠΤ-Β-29.3.1-Α) M3 1,00* 94,20=

94,20

Μηχανήματα έργου

Γερανός LI 1012 LIEBHERR 12 τον. 112HP

(500.10.1) ΗΔ 0,30 * 376,38= 112,91

Εκσκαφές τύπου Ο & Κ 91HP (0,5-0,8 M3)

(500.2.1) ΗΔ 0,40 * 416,66= 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

115. Α.Τ.: 5.1.8 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.01.02) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 101: 100,00%

"Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 1.200,00

116. Α.Τ.: 5.1.9 (ΗΛΜ -NET-60.10.40.12N2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 103: 100,00%

"Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 120 W-150 W, με βραχίονα έως 2,0 m"

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED)- Ισχύος 120-150 W, με βραχίονα

(Κωδικός αναθεώρησης ΗΛΜ-103)

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

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στη στέψη ιστού

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε στο επάνω μέρος του να σχηματίζονται ψήκτριες για την καλύτερη απαγωγή της θερμότητας.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 πάχους 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 φωτιστικού (LED driver), ώστε να απομονώνονται θερμοκρασιακά μεταξύ τους. θα φέρει πολλαπλά LED με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό,για την διαμόρφωση 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 της τροφοδοσίας αυτού. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10 KV) που να προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμα και αν ένα ή περισσότερα LED παύσουν να λειτουργούν. Ο συντελεστής ισχύος του θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 0,90. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού 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 νερού ή σκόνης τουλάχιστον IP66 και βαθμό προστασίας έναντι χτυπημάτων IK08. Θα είναι

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 ευρωπαϊκές 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 φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του. Το φωτιστικό θα καλύπτεται από γραπτή εγγύηση πέντε (5) τουλάχιστον ετών.

Φωτιστικό σώμα led 130-150 W με βραχίονα όπως περιγράφεται πιο πάνω

Φωτιστικό σώμα led 130-150 W

τεμ ένα	1*562,10	=	562,10
Καλώδιο 3 X 1,5 mm ²	9.00*2,13	=	19,17
Βραχίονας μεταλλικός μονός ή διπλός	1.00*95,31	=	95,31
Εργασία Τεχν (001)h	2.00 *	19,87=	39,74
Εργασία Βοηθ (001)h	2.00 *	16,84=	33,68
Αθροισμα			750,00
Τιμή ενός τεμ#		#	750,00
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 750,00			

117. Α.Τ.: 5.1.10 (ΗΛΜ -NET-60.10.40.12N3) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 103: 100,00%
"Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED): Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος 100 W-120 W, χωρίς βραχίονα"

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων 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 υπάρχοντα βραχίονα ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 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 θερμότητας. 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 φωτιστικού (LED driver), ώστε να απομονώνονται θερμοκρασιακά μεταξύ τους. Θα φέρει πολλαπλά LED με φακό (ένα ανά LED) από κατάλληλο συνθετικό υλικό, για την διαμόρφωση 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 της τροφοδοσίας αυτού. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις (τουλάχιστον 10 KV) που να προστατεύουν τα LED από τις διακυμάνσεις του ηλεκτρικού δικτύου διανομής ηλεκτρικής ενέργειας και διατάξεις που να επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμα και αν ένα ή περισσότερα LED παύσουν να λειτουργούν. Ο συντελεστής ισχύος του θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 0,90. Η φωτεινή ισχύς του φωτιστικού 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 νερού ή σκόνης τουλάχιστον IP66 και βαθμό προστασίας έναντι χτυπημάτων IK09. Θα είναι

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 ευρωπαϊκές 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 φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονά του. Το φωτιστικό θα καλύπτεται από γραπτή εγγύηση 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			

118. A.T.: 5.1.11 (ΗΛΜ -NET-60.10.40.03N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 103: 100,00%
"Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) Ισχύος κατά μέγιστο 30 W, χωρίς βραχίονα"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 200,00

119. A.T.: 5.1.12 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.02.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 100: 100,00%
"Αφαίρεση και απομάκρυνση ιστού ύψους μέχρι 12 m"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 75,00

120. A.T.: 5.1.13 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.41.04) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 102: 100,00%
"Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 4 x 10 mm²"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 12,50

121. Α.Τ.: 5.1.14 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-62.10.48.03) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 45: 100,00%
"Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm2"
Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 5,70

122. Α.Τ.: 5.1.15 (ΗΜΧ -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

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

123. Α.Τ.: 5.1.16 (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 τα 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

Αθροισμα 76,71

Τιμή ενός τεμ ευρώ # 76,71

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 76,71

124. Α.Τ.: 5.1.17 (ΗΜΧ -N9350.4) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%
"Αποξήλωση κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ)"
Αποξήλωση Κιβωτίου ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) , δηλαδή αποξήλωση

ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογώνιες, λάμες κλπ.) συγκολλημένα ή συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2mm. Δηλαδή αποξήλωση ενός πύλλαρ 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

Αθροισμα	110,13
----------	--------

Τιμή ενός τεμ ευρώ	#	110,13
--------------------	---	--------

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 110,13

125. A.T.: 5.1.18 (ΗΛΜ -ΚΠΤ-60.10.80.01) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%
"Πύλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 2.500,00

126. A.T.: 5.1.19 (ΗΜΧ -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 ΝΥΥ 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

127. A.T.: 5.1.20 (ΗΜΧ -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. Μικροϋλικά 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

128. A.T.: 5.1.21 (ΗΜΧ -Ν8897.2.11) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 109: 100,00%

"Επιτηρητής τάσεως τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 -15% πτώσης ανεξάρτητης από τον ουδέτερο αγωγό"

Επιτηρητής τάσεως τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 -15% πτώσης ανεξάρτητης από τον ουδέτερο αγωγό

Επιτηρητής τάσεως τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 -15% πτώσης ανεξάρτητης από τον ουδέτερο αγωγό καθώς και επιτήρηση διαδοχής φάσεων Το όριο της πτώσης τάσης θα απενεργοποιείται εξωτερικά. Η τάση στην είσοδο θα είναι 340-480 Vac και η τάση μόνωσης στην έξοδο θα είναι 1000 Vac ms. Το ρεύμα επαφών θα είναι τουλάχιστον 12 A/250 V ac. πλήρως κατασκευασμένο και τοποθετημένο, δηλ. προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση και σύνδεση σε πλήρη λειτουργία (1 τεμ)

Υλικά:

Επιτηρητής τριφασικής παρεχόμενης τάσης μέσα σε όριο 5 % - 15 % πτώσης ανεξάρτητης από ουδέτερο

	τεμ	1.00	*62	=	62,00
Εργασία με μικροϋλικά					
Τεχν (003)	h	0.50	*	19,87=	9,94
Βοηθ (002)	h	0.50	*	16,84=	8,42

			Αθροισμα		80,36
Τιμή ενός τεμ ευρώ #					80,36

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,36

129. A.T.: 5.1.22 (HMX -N9280.4.5) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 43: 100,00%

"Απαγωγός κρουστικής υπέρτασης (αντικεραυνική προστασία) T2+T3 τετραπολικός 230V-400 V"

Απαγωγός κρουστικής υπέρτασης (αντικεραυνική προστασία) T2+T3 τετραπολικός 230V-400 V

Απαγωγός κρουστικής υπέρτασης (αντικεραυνικό) T2+T3 4πολικός 230-400V I_{max}=60kA (L-N) / 100kA (N-PE) (8/20μs) , I_n=15kA (L-N)/ 60kA (N-PE) (8/20μs), t_a= <1ns (L-N) / < 100ns (N-PE), U_p=1200V (L-N) / 1500V (N-PE) κατά IEC 61643-11 και τις τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου, για τοποθέτηση εντός πίνακα διανομής και σύνδεση σε σειρά, με τα υλικά και μικροϋλικά εγκατάστασης και σύνδεσης και της εργασίας παράδοσης σε πλήρη και κανονική λειτουργία

(1 τεμ)

Υλικά:

Αντικεραυνική προστασία μέσα σε τριφασικό πίνακα οδο φωτισμού ενδεικτικού τύπου T2+T3

	τεμ	1.00	* 342	=	342,00
Εργασία με μικροϋλικά					
Τεχν (003)	h	2.0	*	19,87=	39,74
Βοηθ (002)	h	2.0	*	16,84=	33,68

			Αθροισμα		415,42
Τιμή ενός τεμ ευρώ #					415,42

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 415,42

130. A.T.: 5.1.23 (HMX -8915.1.1) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 55: 100,00%

"Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 6 A"

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS μονοπολικός εντάσεως 6 A 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 A

(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

131. A.T.: 5.1.24 (HMX -N8840.1.2) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%

"Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30 εντοιχισμένος διαστάσεων 50 X 35 cm από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο ΜΕ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ"

Ηλεκτρικός πίνακας με πόρτα προστασίας P30 εντοιχισμένος διαστάσεων 50 X 35 cm από χαλυβδόελασμα 'ντεκαπέ' και μορφοσίδηρο χωρίς τα όργανά του (διακόπτες, ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες κλπ) αλλά με τα απαραίτητα στηρίγματα, οπές εισόδου και εξόδου των ηλεκτρικών γραμμών, ακροδέκτες, καλωδιώσεις εσωτερικής συνδεσμολογίας κλπ μικροϋλικά καθώς και τον χρωματισμό των μεταλλικών μερών αυτού με βασικό χρώμα, στόκο πιστολίου και δύο στρώματα εψημένου βερνικοχρώματος, δηλαδή προμήθεια και εργασία εσωτερικής συνδεσμολογίας των οργάνων, διάνοιξη οπής ερμαρίου, εντοίχιση και στερέωση ή στερέωση επί του τοίχου με πακτούμενα σιδηρά ελάσματα, συνδέσεως των εισερχομένων και απερχομένων γραμμών καθώς και κάθε εργασία για τη δοκιμή και παράδοση σε λειτουργία.

ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΕΝΑΝ ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ 1X63 A ΚΑΙ 2 ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 20A ΚΑΙ 8WL

ΤΩΝ 16A ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΕΣ ΣΕ ΠΛΗΡΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ-ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ

(1 τεμ)

Υλικά:

α. Ηλεκτρικός πίνακας από χαλυβδό-
έλασμα DKP διαστάσεων 50 X 35 cm

(835.1 .2) τεμ 1.00 * 76,50= 76,50

β. Καλώδια εσωτερικής συνδεσμολογίας
κλπ μικροϋλικά στερεώσεως 0,05 του α

0.05 * 76,50= 3,83

Εργασία:

Τεχν (003) h 3.00 * 19,87= 59,61

Βοηθ (002) h 3.00 * 16,84= 50,52

Αθροισμα 190,46

Τιμή ενός τεμ ευρώ # 190,46

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 190,46

132. A.T.: 5.1.25 (HMX -N8897.2.10) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 53: 100,00%

"Επιτηρητής τάσεως ηλεκτρονικός τριφασικός εναλλασσομένου ρεύματος 0,5 - 5 sec"

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 80,36

133. A.T.: 5.1.27 (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

134. A.T.: 5.1.28 (HMX -8063N) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΜΧ 8063: 100,00%

"Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής 6 X 10 cm από σκληρό P.V.C."

Πλαστικός σωλήνας αποχετεύσεως ομβρίων υδάτων (υδρορρόη) ορθογωνικής διατομής

6 X 10 cm από σκληρό P.V.C. πιέσεως 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:

Υδρορροή ορθογ. διατομής 6 X 10 cm

P.V.C. 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 #

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 10,51

135. A.T.: 5.1.29 (HMX -N9347) Κωδ. Αναθ/σης: ΗΛΜ 52: 100,00%

"Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ"

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ

Σύνδεση μετρητού ΔΕΗ δηλαδή υλικά εργασία, και προσκόμισης στην Δ.Ε.Δ.Δ.Η.Ε ηλεκτρολογικού σχεδίου της εγκατάστασης του οδο φωτισμού , με τις απαραίτητες μετρήσεις της εγκατάστασης (γείωση κ.λ.π.) αναγόμενα σε εργασία για την σύνδεση ενός μετρητού της ΔΕΗ.

(1 τεμ)

Εργασία:

Τεχν (003)

h 7 * 19,87= 139,09

Βοηθ (002)

h 7 * 16,84= 117,88

Αθροισμα 256,97

Τιμή ενός τεμ ευρώ #

Τιμή εφαρμογής (ευρώ): 256,97

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 23-10-2025

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΟΥΛΑΡΑΚΗΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 23-10-2025

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Κ.ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ Α.Ε.

ΜΑΡΙΑ ΚΑΜΠΟΓΙΑΝΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΕΤΡΟΓΛΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΖΟΥΧΛΑ ΣΕΡΦΩ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΠΕ

ΜΑΡΙΑ ΣΤΡΑΝΤΖΑΛΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΑΚΡΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ 04-11-2025

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΜΑΡΣΟΥ ΔΕΛΠΟΙΝΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

