

## ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

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

Α.Τ. : 1

**Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθέωσης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαίρεσεως.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)  
(0,19€/m3.km) 15 x 0,19 = 2,85

Συνολικό κόστος άρθρου 30,85

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,85****(Ολογράφως) : τριάντα και ογδόντα πέντε λεπτά**

Α.Τ. : 14

**Άρθρο : ΝΠΡΣ 5119.1.3.46 Προμήθεια δένδρων κατηγορίας Δ3, Μουριά, Morus spp., μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 1,75 έως 2,00 μέτρα, περίμετρος κορμού 10-12 εκατοστά**

Κωδικός αναθέωσης: ΝΠΡΣ 5119.1.3 100%

Για την προμήθεια ενός δένδρου κατηγορίας Δ3 όπως περιγράφεται στον πίνακα φυτών, μαζί με τις δαπάνες για τη συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο του έργου, τις τυχόν δαπάνες προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλλαξη, τις δαπάνες των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την προμήθεια και συντήρηση τους στο εργοτάξιο μέχρι τη φύτευση τους.

(1 τεμ)

ΝΠΡΣ 5119.1.3 Κατηγορία δένδρου Δ3

ΝΠΡΣ 5119.1.3.46 Μουριά, Morus spp., μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 1,75 έως 2,00 μέτρα, περίμετρος κορμού 10-12 εκατοστά

Δένδρο κατηγορίας Δ3 : Ρ\391.3

Μουριά, Morus spp., μπάλα χώματος 7 λίτρα, ύψος 1,75 έως 2,00 μέτρα, περίμετρος κορμού 10-12 εκατοστά

Ρ\391.3.46 τεμ 1,00x 20 = 20,00

-----  
Αθροισμα ΤΕ = 20,00**Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00****(Ολογράφως) : είκοσι**

Α.Τ. : 20

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ 60.10.01.01ΣΧ4 Παραδοσιακός ιστός φωτισμού, ύψους 3,0μ.**

Κωδικός αναθέωσης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς

φωτισμού", σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" και σύμφωνα με την τεχνική έκθεση την ΤΣΥ και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR κατά EN10025, πάχους 3mm και θα είναι κατασκευασμένος κατά EN 10219. Θα είναι κυκλικός δύο διατομών ( $\Phi 102 \pm 2\%$ ,  $\Phi 60$ ) με το πρώτο τμήμα να έχει διπλάσιο μήκος από το δεύτερο. Το συνολικό ύψος του θα είναι 3,00m  $\pm 5\%$  και στην κορυφή θα φέρει κατάλληλο εξάρτημα για την προσαρμογή του φωτιστικού. Θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ βάσει του διεθνούς προτύπου EN ISO 1461 και θα είναι βαμμένος με ηλεκτροστατική βαφή με πούδρα πολυεστερικών χρωμάτων. Στη βάση του θα φέρει πλάκα έδρασης με τέσσερις οπές για την είσοδο των αγκυρίων. Ο ιστός θα συνοδεύεται από τέσσερα αγκύρια M16 τουλάχιστον και μήκους 500mm. Θα έχει θυρίδα επίσκεψης η οποία θα ασφαλίζει πάνω στον ιστό με μια ή δύο βίδες ασφάλειας και θα φέρει αποσπώμενο ακροκιβώτιο με κατάλληλο ακροδέκτη καλωδίων (κλεμα) και δύο ασφαλειοθήκες με ασφάλειες τουλάχιστον 16A έκαστη. Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα EN 40-5 και θα φέρει πιστοποιητικό CE από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο, ενώ το εργοστάσιο κατασκευής του ιστού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008.

Στη βάση του ιστού θα υπάρχει διακοσμητική χυτοσιδηρή ποδιά ύψους περίπου 0,83 μ. και διαμέτρου περίπου 0,32 μ. Επίσης στις εναλλαγές διατομής του ιστού θα υπάρχουν χυτοσιδηρές διακοσμητικές συστολές κυκλικής μορφής. Η ποιότητα του χυτοσιδήρου θα είναι EN-GJL-200 κατά DIN 1561 με ελάχιστη αντοχή 200MPa. Τα χυτοσιδηρά εξαρτήματα και η διακοσμητική ποδιά θα είναι βαμμένα με ειδικό αστάρι δύο συστατικών με βάση τον ψευδάργυρο μετά την αμμοβολή τους.

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανείχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 0,8mX0,6mX0,55m, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- Η ανέγερση και πάκτωση του ιστού σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του.
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο παραδοσιακό ιστό, ύψους 3,00 m

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 900,00**

**(Ολογράφως) : εννιακόσια**

**A.T. : 31**

**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ**

**60.10.40.03ΣΧ2**

**Παραδοσιακό φωτιστικό LED επί κορυφής ιστού ισχύος έως 50W**

**Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103**

**100%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση παραδοσιακού φωτιστικού σώματος για τοποθέτηση στην κορυφή ιστού διατομής  $\Phi 60\text{mm}$ , με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), συνολικής ισχύος φωτιστικού έως 50 W, σύμφωνα με την τεχνική έκθεση την ΤΣΥ, τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τα παρακάτω:

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου και θα είναι βαμμένο με κατάλληλη βαφή και κατόπιν κατάλληλης διαδικασίας ώστε να είναι εξαιρετικής αντοχής σε διάβρωση από νερό και UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού με κυλινδρική απόληξη διατομής  $\Phi 60\text{mm}$  και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από  $-40^\circ\text{C}$  τουλάχιστον έως  $+40^\circ\text{C}$  τουλάχιστον. Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα (διαχύτη) ώστε να αποφευχθούν τυχόν φαινόμενα βανδαλισμού και η κατανομή φωτισμού θα είναι ασύμμετρη. Οι διαστάσεις του φωτιστικού θα είναι 350mm x 350mm x h680mm ( $\pm 5\%$ ). Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο driver με συντελεστή ισχύος  $\geq 0,9$ . Θα φέρει πολλαπλά LEDs με φακό (ένα ανά LED) από PMMA ή άλλο ισοδύναμο συνθετικό υλικό για διαμόρφωση της φωτεινής δέσμης. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες διατάξεις που προστατεύουν τα LED από

υπεριτάσεις 6KV τουλάχιστον και διατάξεις που επιτρέπουν τη λειτουργία του φωτιστικού ακόμη και όταν ένα ή περισσότερα από τα LED παύσουν να λειτουργούν. Το φωτιστικό θα φέρει LED, η φωτεινή ισχύς των οποίων δεν θα είναι μικρότερη από 11.000lm ενώ η συνολική κατανάλωση ισχύος του φωτιστικού (LED+Driver) δεν θα υπερβαίνει τα 550W. Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος από 140 lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα είναι 3.000K ±10% και ο δείκτης CRI θα είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 70, ενώ η διάρκεια ζωής των LED θα είναι τουλάχιστον 80.000 ώρες λειτουργίας L90B10 (Tq 25°C) σύμφωνα με το πρότυπο LM80 ώστε να διασφαλίζεται ότι στη διάρκεια των πρώτων 80.000 ωρών λειτουργίας του φωτιστικού η φωτεινή εκροή του 90% των αρχικών LED δεν θα πέσει χαμηλότερα από το 90% της αρχικής τους. Το φωτιστικό θα φέρει παρέμβυσμα από σιλικόνη ή από άλλο παρεμφερές συνθετικό υλικό ώστε να εξασφαλίζεται βαθμός προστασίας από εισχώρηση νερού-σκόνης τουλάχιστον IP66 και θα έχει κλάση μόνωσης II, ενώ θα έχει καλώδιο τροφοδοσίας σε ενσωματωμένο στεγανό IP67 ταχυσύνδεσμο. Το φωτιστικό θα έχει δείκτη προστασίας έναντι χτυπημάτων τουλάχιστον IK08. Θα φέρει αναφορά ελέγχου (test report) από κατάλληλο εργαστήριο με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση του φωτιστικού με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility). Θα φέρει πιστοποιητικό ENEC από το οποίο θα προκύπτει η συμμόρφωση του φωτιστικού με τα πρότυπα EN60598-1 & EN60598-2-3 και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή. Επίσης, θα φέρει πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227. Τέλος, θα συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης κατά CE, με την οποία θα βεβαιώνεται η συμφωνία με τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-3, EN62471, EN 62031; 2014/30/EC (EMC). Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται :

- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στον ιστό
  - η συναρμολόγηση του φωτιστικού στον ιστό
  - τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου A05W-U (NYM μονόκλινα) διατομής 3x1,5mm2 (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση 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) συνολικής ισχύος 50 W

Φωτιστικό με LED ισχύος 76W

	τεμ		1,00x	420 =		420,00
Τεχν	(003)	h	2,50x	19,87 =		49,68
Βοηθ	(002)	h	2,50x	16,84 =		42,10
-----						
Αθροισμα						511,78

**Ευρώ (Αριθμητικά) : 511,78**

**(Ολογράφως) : πεντακόσια έντεκα και εβδομήντα οκτώ λεπτά**

**Οι μελετητές**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Οι ελεγκτές**

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ  
Ο Διευθυντής**