



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 96/2020

ΤΙΤΛΟΣ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ, ΟΝΟΜΑΤΟΘΕΣΙΑΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΔΕ ΚΑΛΑΜΠΑΚΙΟΥ

ΠΗΓΗ : ΚΟΚ 2020, ΚΟΚ 2016

ΠΙΣΤΩΣΗ : 24.000,00 €

ΠΡΟΫΠ: 23.976,64 €

Κ.Α. : 30/7135.04

Crn: 34992200-9 (οδικά σήματα), 34928300-1
(στηθαία ασφάλειας), 34992000-7 (πινακίδες και
φωτεινές πινακίδες), 44811000-8 (χρώμα
διαγράμμισης οδών), 34928460-8 (οδικοί κώννοι)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι πινακίδες, βάσει του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές και Ελληνικές προδιαγραφές και πιο συγκεκριμένα

- σύμφωνα με το άρθρο 4 του Κ.Ο.Κ. (Ν2696/1999 ΦΕΚ 57Α/23-3-1999), των τεχνικών οδηγιών και προδιαγραφών του ΥΠΕΧΩΔΕ Σ-301, Σ-304, Σ-305, και αρ. 16832 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ περί Προδιαγραφών Σ-310, Σ-311 και προδιαγραφών χρωματισμών επιφανειών και οπισθανακλαστικών υλικών και πινακίδων σημάσεως οδών (ΦΕΚ 954Β/1986) και την προσωρινή τεχνική προδιαγραφή αντανακλαστικότητας πινακίδων σήμανσης οδών (ΥΑ ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102/ΦΕΚ 953Β/97),
- την απόφαση Α6/0/1/118 (ΦΕΚ 676Β/6-7-1974) περί πινακίδων σημάσεως οδών
- ΕΤΕΠ 05-04-06-00 Πινακίδες σταθερού περιεχομένου, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1.
- Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/ο/733/6-7-2001 Γεν. Γραμματέα ΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ.
- Απόφαση ΔΜΕΟ/Ο/3050/2013 (ΦΕΚ2302Β/16-9-2013) Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας.

Οι προσκομιζόμενες πινακίδες θα συνοδεύονται από πρόσφατα (τελευταίου 6μηνου) πιστοποιητικά δοκιμής του ελάσματος και των ανακλαστικών μεμβρανών, εκδόσεως αναγνωρισμένου εργαστηρίου.

- Τα εξαρτήματα στήριξης των πινακίδων θα είναι χαλύβδινα ή από κράμα αλουμινίου. Τα χαλύβδινα εξαρτήματα, οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες θα είναι γαλβανισμένα κατά ΕΝ ISO 1461 και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00.
- Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή περί **Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων** που έχει εγκριθεί με την απόφαση ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 (ΦΕΚ 1061/Β/13-10-1980) του Υπουργού Δημοσίων Έργων όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ) Τεύχος 6. Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) Μέρος 4: Στήριξη

Πινακίδων Σήμανσης (Παράρτημα III Στήριξη κυκλοφοριακών πινακίδων Κινδύνου, Ρυθμιστικών, Πρόσθετων και Πληροφοριακών Σταθερού Περιεχομένου).

- Όσον αφορά τους στύλους στήριξης των πινακίδων, αυτοί θα είναι από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255.
- ΕΤΕΠ 05-04-07-00 Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης.
- Απόφαση ΔΜΕΟ/Ο/613(ΦΕΚ905Β/20-5-2011) Έγκριση 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητόδρομων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) Τεύχος 6 και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) Τεύχος 7.
- Την ΒΜ5/30058/6-12-1982(ΦΕΚ 121Β/23-3-1983) Απόφαση Υπουργού ΔΕ περί έγκρισης ΠΤΠ Σημάνσεων Εκτελούμενων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών και όπως τροποποιήθηκε με την ΔΙΠΑΠ/οικ/502/2003 (ΦΕΚ 946Β/9-7-2003) Απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Τεχνικής Προδιαγραφής Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών ως ελάχιστα όρια».

Όλα τα υλικά πρέπει να είναι κατασκευασμένα από εταιρείες πιστοποιημένες κατά ISO και να διαθέτουν πιστοποίηση CE.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης και σύγχρονης κατασκευής και να έχουν εγγύηση.

A.T.1 Λευκό ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών

Για την προμήθεια του ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN1871 "Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – φυσικές ιδιότητες" και συγκεκριμένα οι κατηγορίες LF7 για τον παράγοντα φωτεινότητας UV1 για την επιταχυνόμενη γήρανση UV και BR2 για την επίδραση ασφάλτου.

Επιπλέον το χρώμα πρέπει να πληροί τα παρακάτω:

1. Να αποτελείται από χρωστική, ακρυλικές ρητίνες και τους κατάλληλους οργανικούς διαλύτες.
2. Όταν εφαρμόζεται στο οδόστρωμα, να εξατμίζεται και να δίνει σταθερό υμένα.
3. Να συνεργάζεται με τα υάλινα σφαιρίδια που προδιαγράφονται στο EN 1423, τα οποία κατά την εφαρμογή της διαγράμμισης ψεκάζονται στον υγρό υμένα του χρώματος.
4. Να είναι ικανό να αποτρέψει την πλήρη κάλυψη των μεγαλύτερων σφαιριδίων λόγω τριχοειδούς ανύψωσης και να εξασφαλίζει στα σφαιρίδια τη μέγιστη πρόσφυση, ώστε να προκύπτει λωρίδα διαγράμμισης πολύ ανθεκτική στη γήρανση και τη φθορά.
5. Να είναι καλά αναμεμιγμένο, να μην κατακάθεται και να μη συσσωματώνεται μόνιμα μέσα στο δοχείο μετά περίοδο αποθηκεύσεως τουλάχιστον 1 έτους και να επανέρχεται εύκολα με ανάδευση στην αρχική του κατάσταση.
6. Όταν ξηραίνεται στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση, που δε μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλικιακής ακτινοβολίας, της κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.
7. Να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.
8. Να έχει περιεκτικότητα σε $TiO_2 \geq 13\%$ κ.β. Το ποσοστό TiO_2 στο χρώμα, προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1394 – Αναγωγική μέθοδος JONES
9. Να έχει ιξώδες 70-80 Κ.Υ. (KREBS UNITS). Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562
10. Να έχει χρόνο ξήρανσης (No PICK-UP TIME) ≤ 20 min. Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711
11. Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN) ≥ 3 . Η λεπτότης κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210
12. Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση ≥ 50 kgr

Η αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση προσδιορίζεται ως ακολούθως:

Το χρώμα εφαρμόζεται σε ξηρό υμένα πάχους περίπου 80μm πάνω σε γυάλινο δοκίμιο διαστάσεων 15cm x 7 cm καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Το πάχος του ξηρού υμένα προσδιορίζεται 24 ώρες μετά τη διάστρωση. Το δοκίμιο θερμαίνεται σε πυριαντήριο επί 3 ώρες σε θερμοκρασία 105° C - 110° C και εν συνεχεία κλιματίζεται επί 30 λεπτά σε θερμοκρασία 25° ± 2° C και σχετική υγρασία 50% ± 5%.

Το δοκίμιο υποβάλλεται σε δοκιμασία φθοράς σύμφωνα με το ASTM D 968.

Η άμμος που χρησιμοποιείται είναι η πρότυπη άμμος CEN EN 196 – 1.

13. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ρηγματώσεις, απολεπίσεις ή απώλεια πρόσφυσης όταν δοκιμάζεται όπως περιγράφεται ακολούθως:

Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 127μm πάνω σε πλακίδιο λευκοσιδήρου διαστάσεων 7,5 cm x 12,5 cm και βάρους 1,6 έως 2,1 kg/m², καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21° C - 26° C σε οριζόντια θέση επί 18ωρο, στη συνέχεια θερμαίνεται σε πυριαντήριο σε θερμοκρασία 55° C ± 2° C επί 2ωρο, ψύχεται σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον επί μισή ώρα και κάμπτεται γύρω από ξύλινη ράβδο διαμέτρου 12,5 mm.

14. Το χρώμα, δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια προσφύσης, ξεφλουδίσματος ή άλλες αλλοιώσεις εκτός μιάς ελαφράς απώλειας της στιλπνότητάς του, όταν δοκιμάζεται ως ακολούθως:

Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 380μm σε καθαρό γυάλινο δοκίμιο.

Ο υμένας ξηραίνεται στους 21°C - 26°C σε οριζόντια θέση επί 72 ώρες.

Το δοκίμιο εμβαπτίζεται κατά το ήμισυ σε αποσταγμένο νερό σε θερμοκρασία δωματίου για 18 ώρες, αφήνεται να ξηραθεί στον αέρα επί δίωρο και εξετάζεται.

15. Το χρώμα όταν ψεκάζεται σε οριζόντιες επιφάνειες λαμαρίνας ή αλουμινίου και σε πάχος υγρού υμένα περίπου 400μm, πρέπει να δίνει υμένα ο οποίος να ξηραίνεται και να προκύπτει επιφάνεια λεία, ομοιόμορφη, χωρίς ανωμαλίες και τραχύτητα και οποιαδήποτε άλλη ασυνέχεια. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ραβδώσεις ή διαχωρισμό όταν ψεκάζεται σε καθαρό γυαλί.

Ως προς την δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757/18-10-84 (ΦΕΚ 799 Τ.Β'/9-11-84), και για την συσκευασία η παράγραφος 3.1 του «Τεύχους Οδηγιών κατασκευής διαγραμμίσεων οδών με λευκό ή κίτρινο χρώμα» έτους 1982.

Οι επιπλέον έλεγχοι που δεν προβλέπονται στο EN 1871, θεωρούνται αναγκαίοι δεδομένου ότι δεν γίνονται οι έλεγχοι επιδόσεων των χρωμάτων σύμφωνα με το EN 1436 «Επιδόσεις διαγραμμίσεων οδών, (τεχνικά χαρακτηριστικά)».

Επιπλέον των ανωτέρω και σύμφωνα με το υπ' αριθμ.3012678/1852/99/19-7-99 έγγραφο του Γενικού Χημείου του Κράτους, εφόσον πρόκειται για παρασκεύασμα που ταξινομείται ως επιβλαβές και εύφλεκτο, σύμφωνα με την Απόφαση Α.Χ.Σ. 1197/89 (ΦΕΚ 567/Β/90) «Περί επικινδύνων παρασκευασμάτων» και το Παρ/μα Ι της Απόφασης Α.Χ.Σ. 378/94 (ΦΕΚ 705/Β/20-9-94) «Περί επικινδύνων ουσιών» θα επισημαίνεται με τα σύμβολα κινδύνου F, Xn, τις ενδείξεις που αφορούν τους ιδιαίτερους κινδύνους – φράσεις R: R11 πολύ εύφλεκτο και R20 επιβλαβές όταν εισπνέεται και τις τυποποιημένες οδηγίες προφύλαξης φράσεις S:

S16 μακριά από πηγές ανάφλεξης – απαγορεύεται το κάπνισμα

S25 αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια

S29 μην αδειάζετε το περιεχόμενο στην αποχέτευση

S33 λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων

Επίσης το επικίνδυνο παρασκεύασμα θα συνοδεύεται από «δελτίο δεδομένων ασφαλείας» σύμφωνα με το άρθρο 3 της Απόφασης Α.Χ.Σ. 508/91 (ΦΕΚ 886/Β/30-10-91) «Περί καθορισμού κανόνων για το σύστημα ειδικής πληροφόρησης σχετικά με τα επικίνδυνα παρασκευάσματα» όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Απόφαση Α.Χ.Σ. 47/95 (ΦΕΚ 431/Β/17-5-95).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά
Αριθμητικά: 2,60

A.T. 2 Υάλινα αντανακλαστικά σφαιρίδια

Ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1423 «Υλικά επίτασης, υάλινα σφαιρίδια, αντιολισθητικά αδρανή και μείγματα αυτών» σε συνδυασμό με το Δ14β/οικ. 57023/17-4-2003 έγγραφο του Κ.Ε.Δ.Ε., για τη δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757/18-10-84 (ΦΕΚ 799/Β/9-11-84) και για τη συσκευασία ισχύουν οι παρ. 4.1.5 & 4.1.6 του «Τεύχους οδηγιών κατασκευής διαγραμμίσεων οδών με λευκό ή κίτρινο χρώμα» έτους 1982. Είναι διαφανή, καθαρά, από άχρωμο γυαλί, λεία, κατάλληλου σχήματος, δεν περιέχουν φυσαλίδες αέρος και είναι κατάλληλα συσκευασμένα ώστε να μην εκτίθενται σε υγρασία. Σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ EN 1423 η κοκκομετρική διαβάθμιση των υάλινων σφαιριδίων διαγράμμισης οδών είναι η παρακάτω:

Κόσκινα ISO 565 – R40/3 μm	Συνολικό συγκρατούμενο βάρος %
850	0 έως 2
710	0 έως 10
425	25 έως 65
250	70 έως 95
150	95 έως 100

Το 80% της συνολικής ποσότητας των σφαιριδίων φέρει επικάλυψη πρόσφυσης και το 20% επικάλυψη επίπλευσης.

Ο παραγωγός, ο οποίος οφείλει οπωσδήποτε να είναι εφοδιασμένος με πιστοποίηση κατά ISO 9001, θα καταθέσει υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα βεβαιώνει την ύπαρξη επικάλυψης πρόσφυσης και επίπλευσης.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα ευρώ και δέκα λεπτά
Αριθμητικά: 1,10

A.T. 3 Στηθαία Ασφαλείας

Μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 που τοποθετούνται με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα επιμετρούμενα μήκη των συναρμογών στηθαίων ασφάλειας διαφορετικού τύπου ή/και διαφορετικής δυναμικής λειτουργίας κατά την πρόσκρουση οχημάτων σ' αυτά, θα κατατάσσονται στον βαρύτερο τύπο ικανότητας συγκράτησης.

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοιχών στηθαίων με προσαύξηση 5%. Η προσαύξηση αυτή νοείται ότι καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες δαπάνες διαμόρφωσης και εγκατάστασης των στοιχείων βύθισης.

Στην τιμή μονάδας των χαλύβδινων στηθαίων ασφάλειας περιλαμβάνεται και η δαπάνη της αντισκωριακής προστασίας αυτών με θερμό βαθύ γαλβάνισμα κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1461

Στηθαίο ασφάλειας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W4

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα ένα ευρώ και πενήντα λεπτά
Αριθμητικά: 41,50

A.T.4 Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες με αναγραφές και σύμβολα από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg₂ ελαχίστου πάχους 3mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανακλαστική μεμβράνη τύπου 2, κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα, από αντανακλαστική μεμβράνη (ο τύπος της οποίας καθορίζεται στην συνέχεια), η δε πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της καθώς και το «ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ».
- η κατασκευή πλαισίου από μορφοδοκούς κράματος αλουμινίου για την ενίσχυση και ανάρτηση της πινακίδας στο φορέα στήριξης χωρίς διάτρηση της επιφάνειας της
- τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης και ανάρτησης της πινακίδας, όλα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά EN ISO 1461.
- η μεταφορά των πινακίδων και των εξαρτημάτων στερέωσης στην θέση τοποθέτησης, κατάλληλα συσκευασμένων για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών
- η προσωρινή κάλυψη της πινακίδας με αδιαφανές πλαστικό φύλλο και η αφαίρεση αυτού (όταν απαιτείται)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο τοποθετημένης πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν δεκαπέντε
Αριθμητικά: 115,00

A.T.5 Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους

Προμήθεια πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)". Η πίσω όψη έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή και την ημερομηνία κατασκευής της καθώς και το «ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ».

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας.

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Σαράντα πέντε
Αριθμητικά: 45,00

A.T.6 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 2" μήκους 3,30 μ.

Στύλος Πινακίδων από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ 2 "μήκους 3,30 μέτρων, και τις κατάλληλες οπές για τη στήριξη των πινακίδων (τουλάχιστον τέσσερις (4) οπές για την τοποθέτηση δύο πινακίδων), σύμφωνα με Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή περί Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων που έχει εγκριθεί με την ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 απόφαση (ΦΕΚ 1061/Β/13-10-1980) του Υπουργού Δημοσίων Έργων όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα και Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ)2003 Τεύχος 6 Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ), Μέρος 4: Στήριξη Πινακίδων Σήμανσης (Παράρτημα III Στήριξη κυκλοφοριακών πινακίδων Κινδύνου, Ρυθμιστικών, Πρόσθετων και Πληροφοριακών Σταθερού Περιεχομένου).

Οι στύλοι στήριξης των πινακίδων, θα είναι με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-0407-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι τέσσερα
Αριθμητικά: 24,00

A.T.7 Φανός LED επισήμανσης κινδύνου με ηλιακό πάνελ με σωλήνα στήριξης γαλβανιζέ με την τοποθέτησή του

Το φανάρι αστραπή θα είναι 300mm και θα αποτελείται από τουλάχιστον 120 υψηλής έντασης LED με φωτοκύτταρο για ρύθμιση της έντασης της φωτεινότητας, η τροφοδοσία θα γίνεται από μία ή δύο μπαταρίες 12V-24V. Θα λειτουργεί ως αναλαμπών και ως αστραπή με συχνότητα τουλάχιστον 60αναλαμπές-φλας/min ή σταθερό φως, κίτρινου χρώματος.

Το ηλιακό πάνελ θα είναι τουλάχιστον 20W και θα συνδέεται με επαναφορτιζόμενη μπαταρία τουλάχιστον 12V.

Ο φανός και το σύστημα της μπαταρίας του θα είναι ανθεκτικά σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες και σε συγκρούσεις.

Περιλαμβάνονται οι σωλήνες στήριξης και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των φανών στους στύλους.

Στύλος Πινακίδων από χαλυβδοσωλήνα γαλβανισμένο εν θερμώ 3'' μήκους τουλάχιστον 3,30 μέτρων, και τις κατάλληλες οπές για τη στήριξη των πινακίδων, σύμφωνα με Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή περί Μεταλλικών Στύλων Στήριξης Πινακίδων που έχει εγκριθεί με την ΒΜ5/Ο/40124/30.09.80 απόφαση (ΦΕΚ 1061/Β/13-10-1980) του Υπουργού Δημοσίων Έργων όπως έχει διορθωθεί και ισχύει σήμερα και Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ)- 2003, Τεύχος 6 Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ), Μέρος 4: Στήριξη Πινακίδων Σήμανσης (Παράρτημα ΙΙΙ Στήριξη κυκλοφοριακών πινακίδων Κινδύνου, Ρυθμιστικών, Πρόσθετων και Πληροφοριακών Σταθερού Περιεχομένου).

Οι στύλοι στήριξης των πινακίδων, θα είναι με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-0407-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή περιλαμβάνεται η συναρμολόγηση, η μεταφορά των πινακίδων και των στύλων από την αποθήκη του Δήμου και η τοποθέτηση των στύλων Φ3'' σε θέσεις που θα καθοριστούν από την υπηρεσία. Η τοποθέτηση περιλαμβάνει την εκσκαφή σε βάθος περίπου 0,50μ, τον εγκιβωτισμό του στύλου με σκυρόδεμα C12/15 και την τοποθέτηση του φανού.

Το ύψος τοποθέτησης των πινακίδων στους στύλους καθορίζεται με την αποφ. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 (ΦΕΚ 905Β/20-5-2011).

Τιμή ανά τεμάχιο φανού

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εξακόσια πενήντα

Αριθμητικά: 650,00

A.T.8 Καθρέπτης οδικής κυκλοφορίας κυρτός, Φ60, πολυκαρβονικός

Οδικός καθρέπτης ασφαλείας κυρτός, ευρυγώνιος, με ορατότητα μεγάλου εύρους Φ60 από πολυκαρμπονικό - υλικό μεγάλης αντοχής σε θραύση, ανθεκτικό στην UV ακτινοβολία και μη ανάκλασης των ακτίνων του ηλίου (αντιθαμβωτικός), με γείσο (καπελάκι) και βάση για στήριξη σε κολώνα – στύλο, σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, με όλα τα μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα. Το πλαίσιο γύρω από τον καθρέπτη θα φέρει περιφερειακά κόκκινες λωρίδες ανακλαστικές για ορατότητα και τις νυχτερινές ώρες.

Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίων στους στύλους.

Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους, επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας καθώς και το «ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ».

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εβδομήντα πέντε

Αριθμητικά: 75,00

A.T.9 Καθρέπτης οδικής κυκλοφορίας κυρτός, Φ80, πολυκαρβονικός

Οδικός καθρέπτης ασφαλείας κυρτός, ευρυγώνιος, με ορατότητα μεγάλου εύρους Φ80 από πολυκαρμπονικό - υλικό μεγάλης αντοχής σε θραύση, ανθεκτικό στην UV ακτινοβολία και μη ανάκλασης των ακτίνων του ηλίου (αντιθαμβωτικός), με γείσο (καπελάκι) και βάση για στήριξη σε κολώνα – στύλο, σύμφωνα με τις ισχύουσες στην Ελλάδα τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης, με όλα τα

μεταλλικά υλικά στερέωσης γαλβανισμένα. Το πλαίσιο γύρω από τον καθρέπτη θα φέρει περιφερειακά κόκκινες λωρίδες ανακλαστικές για ορατότητα και τις νυχτερινές ώρες.

Περιλαμβάνονται και τα πάσης φύσεως εξαρτήματα στερέωσης των πινακίων στους στύλους. Από τη πίσω πλευρά η πινακίδα θα αναγράφεται η φράση που σχετίζεται με την προστασία τους, επίσης ο κωδικός της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστή, το τρίμηνο και το έτος της προμήθειας καθώς και το «ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ».

Τιμή ανά τεμάχιο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατό
Αριθμητικά: 100,00

A.T.10 Κώνος σήμανσης PVC 50cm με αντανακλαστική ταινία

Κώνος σήμανσης από PVC ύψους 50cm, με τετράγωνη βάση διαστάσεων περ. 28x28cm και αντανακλαστική ταινία ύψους 11cm.

Ο κώνος θα διαθέτει στην κορυφή δαχτυλίδι για την εύκολη μεταφορά και τοποθέτηση του.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έξι ευρώ
Αριθμητικά: 6,00

A.T.11 Κώνος σήμανσης PVC 50cm με αντανακλαστική ταινία με ενσωματωμένη βάση

Κώνος σήμανσης από PVC ύψους 50cm, με ενσωματωμένη βαριά λαστιχένια βάση και 1 αντανακλαστική ταινία

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά ευρώ και είκοσι λεπτά
Αριθμητικά: 7,20

A.T.12 Κώνος σήμανσης PVC 75cm με αντανακλαστική ταινία με ενσωματωμένη βάση

Κώνος σήμανσης από PVC ύψους 75cm, με ενσωματωμένη βαριά λαστιχένια βάση και 1 αντανακλαστική ταινία

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα ευρώ
Αριθμητικά: 10,00

Συντάχθηκε

Καλαμπάκι, 09.10.2020

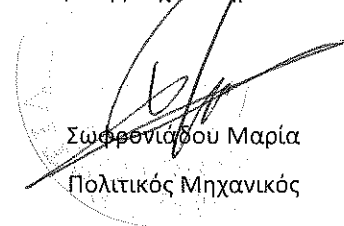


Τσεγγελίδης Φίλανδρος
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Θεωρήθηκε

Καλαμπάκι, 09.10.2020

Η Προϊσταμένη
Δ/σης Τεχν. Υπηρεσιών



Σωφρονιάδου Μαρία
Πολιτικός Μηχανικός