

ΥΛΙΚΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΟΔΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα περιγραφή προβλέπεται, για την συντήρηση και επέκταση του δικτύου καθέτου και οριζόντιας σήμανσης η προμήθεια:

-πινακίδων κυκλοφορίας ρυθμιστικών ή ένδειξης επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα με τα πρότυπα του Υ.Δ.Ε. και βάσει των ειδικών απαιτήσεων των εγκεκριμένων Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών, με μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητα και αντοχής στα αντανakλαστικά τμήματα των πινακίδων, σύμφωνα με τη μεμβράνη τύπου II της προδιαγραφής Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Σ-311.

Οι πινακίδες θα κατασκευασθούν από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου AlMg2, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων (κοχλιοφόρους ήλους κλπ.) σύνδεσης και στήριξης σε οποιοδήποτε είδος ιστού.

Οι πινακίδες προς την κατασκευαστικής τους διαμόρφωση, το περιεχόμενο & την ανακλαστικότητα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 12899-1:2001 & τις οδηγίες ΟΜΟΕ-ΚΣΑ:2003 του ΥΠΕΧΩΔΕ.

α) έλασμα πινακίδων: για την κατασκευή θα χρησιμοποιηθεί αλουμίνιο τύπου AlMg2, AlmgSi κατά DIN 1725, Μέρος 1. Το πάχος του ελάσματος θα είναι εν γένει 3,00 mm

β) οπισθοανακλαστικές μεμβράνες: οι πινακίδες θα συνοδεύονται από πρόσφατα (τελευταίου 6μήνου) πιστοποιητικά δοκιμής ελάσματος & ανακλαστικής μεμβράνης εκδόσεως αναγνωρισμένου εργαστηρίου

γ) εγγυήσεις μεμβράνων: οι μεμβράνες θα συνοδεύονται από εγγύηση του κατασκευαστή για την εναπομένουσα ανακλαστικότητα τους η οποία θα είναι κατ' ελάχιστον > 80% στα 7 χρόνια & >60% στα 10 χρόνια

δ) εξαρτήματα στερέωσης: θα είναι χαλύβδινα ή από κράμα αλουμινίου. Τα χαλύβδινα εξαρτήματα, οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες θα είναι γαλβανισμένα κατά EN ISO 1481

ε) αναγραφές: στην οπίσθια όψη η οποία θα είναι βαμμένη με χρώμα γκρι υψηλής αντοχής στις καιρικές συνθήκες, και θα αναγράφεται φράση σχετικά με την προστασία (επισήμανση των προβλεπόμενων κυρώσεων για πρόκληση βλάβης κλπ), ο κωδικός των πινακίδων, το όνομα κατασκευαστή & το έτος προμήθειας

στ) λοιπές αποστάσεις: ως προς τις γραμματοσειρές, τα χρώματα, τα σχήματα κλπ έχουν εφαρμογή τα καθοριζόμενα στις ΟΜΟΕ-ΚΣΕ & το πρότυπο EN 12899.

1) Ρυθμιστικές πινακίδες μικρού μεγέθους απλής όψης

- α) σχήματος τριγωνικού, μήκους πλευράς 0,60μ
- β) σχήματος τετραγώνου πλευράς 0,40μ
- γ) σχήματος τετραγώνου πλευράς 0,45μ
- δ) σχήματος κυκλικού διαμέτρου 0,45μ
- ε) σχήματος παραλληλόγραμμου (P-69, P-71, P-72, Π-93) διαστάσεων 0,40 X 0,60μ.

2) Ρυθμιστικές πινακίδες μικρού μεγέθους απλής όψης

- α) σχήματος κανονικού οκταγώνου εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ

3) Ρυθμιστικές πινακίδες μεσαίου μεγέθους απλής όψης

- α) σχήματος τριγωνικού, μήκους πλευράς 0,90μ
- β) σχήματος κυκλικού, διαμέτρου 0,65μ
- γ) σχήματος τετραγώνου (Π-75), μήκους πλευράς 0,60μ

- *πινακίδων ονομασίας οδών*

4) Πινακίδες ονοματοθεσίας

οδών, ελληνικής και λατινικής γραφής, από σκληρό αλουμίνιο πάχους 1 χιλιοστού, διαστάσεων 0.30X0.50 μ2 με χρωματισμό βαθύ κυανό, λευκά ελληνικά γράμματα και κίτρινα λατινικά (σύμφωνα με το δείγμα της υπηρεσίας).

- διατάξεων στήριξης της κάθετης σήμανσης

σιδηρός ιστός στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο, μήκους 3μ, ονομαστικής διαμέτρου 1 1/2'', πάχους τοιχωμάτων 3,25 χλστ. Περίπου, σύμφωνα με το σχέδιο K178α του πρώην τμήματος Α6 Κυκλοφορίας του Υ.Δ.Ε., όπως το σχέδιο αυτό τροποποιήθηκε μεταγενέστερα με το από 14-2-77 σχέδιο της Δ/σης Γ6 του Υ.Δ.Ε.. Οι διατάξεις στήριξης θα είναι εργοστασιακής προέλευσης και η επιψευδαργύρωση των χαλύβδινων στοιχείων θα γίνεται σύμφωνα με το EN ISO 1461:1999.

5) Τρίμετροι μεταλλικοί ιστοί

από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο, διαμέτρου 1 1/2'', πάχους τοιχωμάτων 3,25χλστ και κατάλληλη διάταξη πάκτωσης, για την ανάρτηση πινακίδων κυκλοφορίας σύμφωνα με συναπτόμενο σχέδιο.

6) Τρίμετροι μεταλλικοί ιστοί με βάση

από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο διαμέτρου 1 1/2'', πάχους τοιχωμάτων 3,25χλστ, για την ανάρτηση πινακίδων κυκλοφορίας που θα φέρει βάση (φλάτζα) τετραγωνικής κάτοψης πλευράς περίπου 15,00εκ. ή κυκλικής διατομής διαμέτρου περίπου 20,00εκ. και πάχους περίπου 8,00 χλστ, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδικών εξαρτημάτων στήριξης σε οποιοδήποτε επιφάνεια, σύμφωνα με συναπτόμενο σχέδιο.

- *ανακλαστικών μεμβρανών* απόλυτα ορατών, ακόμα και υπό μεγάλες γωνίες, καθώς και σε περιοχές με φωτεινή όχληση που θα προειδοποιούν έγκαιρα τους οδηγούς

Οι μεμβράνες ως προς την ανακλαστικότητα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 12899-1:2001 & τις οδηγίες ΟΜΟΕ-ΚΣΑ:2003 του ΥΠΕΧΩΔΕ, και να συνοδεύονται από εγγύηση του κατασκευαστή για την εναπομένουσα ανακλαστικότητα τους η οποία θα είναι κατ' ελάχιστον > 80% στα 7 χρόνια & >60% στα 10 χρόνια

7) **προμήθεια ανακλαστικής μεμβράνης λοιπών χρωμάτων**
τύπου II

8) **προμήθεια ανακλαστικής μαύρης μεμβράνης** τύπου I

-χρώματος διαγραμμίσεων απαραίτητο για τη συντήρηση και επέκταση της οριζόντιας σήμανσης οδοστρωμάτων (γραμμές συνεχείς, διακεκομμένες, σύμβολα κλπ), από υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, ελάχιστου χρόνου εγγύησης 30 μηνών σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

ΙΣΧΥΟΝΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Για τα υλικά της οριζόντιας σήμανσης έχουν υποχρεωτική εφαρμογή τα ακόλουθα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN) που έχουν εγκριθεί από την Επιτροπή Τυποποίησης (CEN) και έχουν λάβει τη μορφή Εθνικού Προτύπου από τον ΕΛΟΤ

Ο χρόνος στερεοποίησης προσδιορίζεται με βάση τις γερμανικές προδιαγραφές ZTV-M02 –παρ.4.4.2 και δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 20min.

9) Χρώμα διαγραμμίσεων λευκό

10) χρώμα διαγραμμίσεων άλλων απογρώσεων

Η προμήθεια των ανωτέρω υλικών θα γίνει άπαξ ή σταδιακά ανάλογα με τις παρουσιαζόμενες ανάγκες, η δε συνολική δαπάνη για την προμήθεια των υλικών αυτών με τη μεταφορά τους στην αποθήκη του Δήμου, προβλέπεται να ανέλθει στο ενδεικτικό ποσόν των πενήντα δυο χιλιάδων εννιακοσίων δυο ευρώ και τριάντα λεπτών (52.902,30 €) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. Η συγκεκριμένη δαπάνη θα βαρύνει τον Κ.Α. 70-7333.704, προϋπολογισμού Δήμου Βόλου έτους 2014.

Βόλος, Νοέμβριος 2013

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΑΝ. ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΑΙΜΙΛΙΟΣ Μ. ΣΟΥΒΑΤΖΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΒΗΛΟΥ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΕΡΓΩΝ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Ε.