

: 1182 - 82 / 2017
/ : 2017 & 18
: 17.018,01 €
. : 30/6699.0030

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΕΤΟΥΣ 2017**

CPV : 34928000-8, 44811000-8

: 17.011,56 €

4412/2016 (147/08.08.2016)': « μ μ
, μ (μ 2014/24/
2014/25/)»

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

23 / 11 / 2017

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια πινακίδων και υλικών σήμανσης για όλο τον Καλλικράτειο Δήμο Μεσσήνης για το έτος 2017.

Τα υπό προμήθεια υλικά καθώς και οι ποσότητες αυτών αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης.

Τα παραπάνω υλικά θα ακολουθούν τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας κατ' ελάχιστον.

Οι τιμές των υλικών του προϋπολογισμού είναι από το εμπόριο.

Μειοδότης θα ανακηρυχθεί αυτός με την οικονομικότερη προσφορά ανά ομάδα υλικών εφόσον αυτή τηρεί τις ελάχιστες προδιαγραφές της Υπηρεσίας.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της παρούσας προμήθειας ανέρχεται μαζί με το 24% για ΦΠΑ **στο συνολικό ποσό των 17.011,56 €**, με υπάρχουσα πίστωση **για το έτος 2017 τα 12.018,01€ από ΣΑΤΑ 2017**, η οποία θα βαρύνει τον **Κ.Α. 30/6699.0030**. Το υπόλοιπο ποσό έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του **έτους 2018 με πίστωση 5.000 € από ΣΑΤΑ 2018**. Επισημαίνεται ότι οι παραγγελίες του έτους 2017 δεν θα ξεπεράσουν το ποσό της υπάρχουσας πίστωσης για το έτος 2017.

23 /11/2017

23 /11/2017

Ο

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017**» Οι ελάχιστες απαιτήσεις φαίνονται στον παρακάτω πίνακα που ακολουθεί και πρέπει να συμπληρωθεί από τον προμηθευτή.

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.

1.1 Χρόνος και τόπος παράδοσης

Δεν γίνεται η προμήθεια να γίνει συνολικά, λόγω και της φύσεως της προμήθειας (πολλά είδη πινακίδων κάτω από τον ίδιο κωδικό) και λόγω του ότι δεν μπορεί να γίνει πρόβλεψη των αναγκών κατά τη διάρκεια του έτους.

Συνεπώς, η υλοποίηση της θα γίνεται αναγκαστικά **ΤΜΗΜΑΤΙΚΑ** κατόπιν παραγγελίας της υπηρεσίας. Ο ενδεικτικός χρόνος παράδοσης καθορίζεται εντός 7 (επτά) ημερών από την ειδοποίηση της Υπηρεσίας.

Ο τόπος παράδοσης είναι η αποθήκη του Δήμου Μεσσήνης (αποθήκες πρώην ΑΣΟ, Δημάρχου Π.Πτωχού, Μεσσήνη).

Προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας : ένας (1) χρόνος

1.2 Ισοδυναμία προσφορών

Στην περίπτωση ισοδύναμων προσφορών, ο ανάδοχος επιλέγεται με κλήρωση μεταξύ των ισοδύναμων προσφορών.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Τα προς προμήθεια υλικά, οι τεχνικές τους προδιαγραφές και η ποιότητα τους περιγράφονται ακολούθως:

Τεχνική προσφορά :

1. Οι προμηθευτές υποχρεούνται να αναφέρουν στις προσφορές τους την χώρα παραγωγής των υλικών που προσφέρουν.
2. Σε κάθε περίπτωση, τα χαρακτηριστικά του χρώματος θα πρέπει να καλύπτουν τις ισχύουσες διατάξεις περί προδιαγραφών της Ε.Ε. και του ΥΠΕΧΩΔΕ.

3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει για όλους τους κατασκευαστικούς οίκους: είτε κατάλογο ή καταλόγους (prospectus) τεχνικών χαρακτηριστικών με σημειωμένα τα σημεία που αναφέρονται σε κάθε υλικό ώστε να εξακριβωθεί η τήρηση των προδιαγραφών των προσφερόμενων ειδών είτε τεχνική έκθεση με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κάθε υλικού υπογεγραμμένη από τον προμηθευτή είτε συνδυασμό καταλόγων και τεχνικής έκθεσης που να καλύπτουν όμως όλα τα υλικά.
4. Οι προμηθευτές υποχρεούνται να υποβάλλουν υπεύθυνη δήλωση με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή ή συμβολαιογράφο, στην οποία να βεβαιώνουν ότι «τα υλικά που προσφέρω για την **«Προμήθεια πινακίδων και υλικών σήμανσης έτους 2017»** του Δήμου Μεσσήνης είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης και θα φέρουν την αντίστοιχη κατάλληλη σήμανση, η οποία θα μπορεί να διαπιστωθεί και κατά την παραλαβή».
5. Για τα υλικά της ομάδας Β: Οι προσφορές θα πρέπει να συνοδεύονται με σχετικά αποτελέσματα εργαστηριακού ελέγχου δειγμάτων, από το Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε) του ΥΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., ή με ανάλογα πιστοποιητικά ποιότητας, αναγνωρισμένα από κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρόσφατα (τελευταίας διετίας).
6. Για τα υλικά της ομάδας Β: Κάθε προσφερόμενο υλικό, πρέπει να φέρει, οπωσδήποτε, πιστοποιητικό έγκρισης, ύστερα από δοκιμές πεδίου σε προσομοιωτή κυκλοφορίας για κλάση κυκλοφορίας τουλάχιστον Ρ5 (EN 13197) από Κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (όπως BAST Γερμανίας, LCPC Γαλλίας, AETEC Ισπανίας κ.τ.λ.). Ξενόγλωσσα πιστοποιητικά και βεβαιώσεις πρέπει να συνοδεύονται, απαραίτητα, από επίσημη μετάφραση.

ΟΜΑΔΑ Α: Εξοπλισμός οδικού δικτύου (CPV 34928000-8)

A.1. Καθρέπτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμέτρου 60εκ.

Καθρέπτης ελέγχου κυκλοφορίας ακρυλικός, κυκλικού σχήματος, με **διάσταση διαμέτρου 60εκ.** κατασκευασμένου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΔΕ, μετά της δαπάνης των εξαρτημάτων συνδέσεως (βίδες-σφιγκτήρες) επί των στύλων. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.2. Καθρέπτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμέτρου 80εκ.

Καθρέπτης ελέγχου κυκλοφορίας ακρυλικός, κυκλικού σχήματος, με **διάσταση διαμέτρου 80εκ.** κατασκευασμένου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΓΓΔΕ, μετά της δαπάνης των εξαρτημάτων συνδέσεως (βίδες-σφιγκτήρες) επί των στύλων. Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται η αξία του στύλου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.3. Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 30εκ.

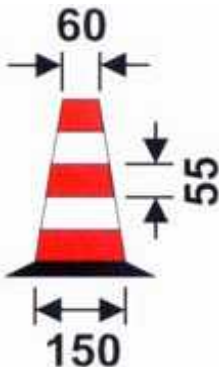
Κυκλοφοριακός κώνος από πολυαιθυλαίνιο, PVC, ελαστικό, ή υλικό ανακύκλωσης. Ολόκληρη η επιφάνειά του να είναι πλήρως αντανακλαστική (τύπου I) με λευκές και κόκκινες λωρίδες και έχει ύψος τουλάχιστον 30εκ..

Ο κώνος πρέπει να πληρεί τις απαιτήσεις του EN13422 και ειδικότερα τα εξής:

Ñ Το ελάχιστο βάρος ανά τεμάχιο ορίζεται στα 0,80Kg

Ñ Η εξωτερική διάμετρος της κορυφής του σώματος του κώνου πρέπει να είναι $\varnothing 60 \pm 15$ mm και στην κορυφή του θα φέρει οπή διαμέτρου $\varnothing 40 \pm 5$ mm. Το ανώτερο τμήμα του κώνου ύψους ίσο από 60 mm μέχρι το πολύ 10% του ύψους του κώνου, μπορεί να είναι διαμορφωμένο για τη μεταφορά του με το χέρι και σε αυτό το τμήμα δεν είναι απαραίτητο να έχει υλικό αντανακλαστικότητας. Όταν το πάχος της βάσης που εξέρχεται από το σώμα του κώνου υπερβαίνει τα 15 mm, η επίπεδη επιφάνεια της θα πρέπει να εγγράφεται σε κύκλο $\varnothing 0,75H$, σε αντίθετη περίπτωση η βάση θα πρέπει να εγγράφεται σε κύκλο $\varnothing 0,90H$ (όπου H: το ύψος του κώνου).

Ñ Επί των κώνων πρέπει να αναφέρεται ο κωδικός του τύπου του πολυμερούς σύμφωνα με τις κατηγορίες ανακυκλώσιμων υλικών ISO 104.

ΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Μόνο για εργασίες διαγράμμισης (οι διαστάσεις των λωρίδων είναι ενδεικτικές)
Ύψος (mm)	300
Διαστάσεις (mm)	

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.4. Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 50εκ.

Κυκλοφοριακός κώνος από πολυαιθυλαίνιο, PVC, ελαστικό, ή υλικό ανακύκλωσης. Ολόκληρη η επιφάνειά του να είναι πλήρως αντανακλαστική (τύπου I) με λευκές και κόκκινες λωρίδες (δύο ή τρεις λευκές) και έχει ύψος τουλάχιστον 50εκ..

Ο κώνος πρέπει να πληρεί τις απαιτήσεις του EN13422 και ειδικότερα τα εξής:

Ñ Το ελάχιστο βάρος ανά τεμάχιο ορίζεται στα 1,10Kg

Ñ Η εξωτερική διάμετρος της κορυφής του σώματος του κώνου πρέπει να είναι $\varnothing 60 \pm 15$ mm και στην κορυφή του θα φέρει οπή διαμέτρου $\varnothing 40 \pm 5$ mm. Το ανώτερο τμήμα του κώνου ύψους ίσο από 60 mm μέχρι το πολύ 10% του ύψους του κώνου, μπορεί να είναι διαμορφωμένο για τη μεταφορά του με το χέρι και σε αυτό το τμήμα δεν είναι απαραίτητο να έχει υλικό αντανακλαστικότητας. Όταν το πάχος της βάσης που εξέρχεται από το σώμα του κώνου υπερβαίνει τα 15 mm, η επίπεδη επιφάνεια της θα πρέπει

να εγγράφεται σε κύκλο $\varnothing 0,75H$, σε αντίθετη περίπτωση η βάση θα πρέπει να εγγράφεται σε κύκλο $\varnothing 0,90H$ (όπου H: το ύψος του κώνου).

Ἡ Επί του κώνου πρέπει να αναφέρεται ο κωδικός του τύπου του πολυμερούς σύμφωνα με τις κατηγορίες ανακυκλώσιμων υλικών ISO 104.

ΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Άλλες οδοί εκτός αυτοκινητοδρόμων (οι διαστάσεις των λωρίδων είναι ενδεικτικές)
Ύψος (mm)	500
Διαστάσεις (mm)	

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.5. Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο ύψους 45εκ.

Κυλινδρικό Κολωνάκι από πολυουρεθάνη μονοκόμματης κατασκευής, ελαστικό, επαναφερόμενο, **υψηλής καταπόνησης** σε κρούσεις καθώς και στις καιρικές συνθήκες, **ύψους 45εκ.**, με (3) τρεις ταινίες υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II. Διάμετρος κορμού περίπου 8cm, διάμετρος βάσης περίπου 20cm. Η βάση διαθέτει τουλάχιστον (3) τρεις οπές για την στερέωσή του με την χρήση κατάλληλων βυσμάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.6. Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο ύψους 75εκ.

Κυλινδρικό Κολωνάκι από πολυουρεθάνη μονοκόμματης κατασκευής, ελαστικό, επαναφερόμενο, **υψηλής καταπόνησης** σε κρούσεις καθώς και στις καιρικές συνθήκες, **ύψους 75εκ.**, με (3) τρεις ταινίες υψηλής αντανακλαστικότητας τύπου II. Διάμετρος κορμού περίπου 8cm, διάμετρος βάσης περίπου 20cm. Η βάση διαθέτει τουλάχιστον (3) τρεις οπές για την στερέωσή του με την χρήση κατάλληλων βυσμάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.7. Πινακίδα Ονοματοθεσίας οδών

Για την προμήθεια ενός τεμαχίου πινακίδας ονοματοθεσίας οδών, διαστάσεων 30X50 εκ., μεταλλική, για τοποθέτηση επί τοίχου, με όλα τα μικροϋλικά τοποθέτησης. Η ταμπέλα πρέπει να είναι χρώματος μπλέ, με λευκά γράμματα για την ελληνική γραφή και με κίτρινα γράμματα για την αγγλική γραφή.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.8. Πινακίδα αριθμοθεσίας οικιών

Για την προμήθεια ενός τεμαχίου πινακίδας αριθμοθεσίας_οικιών, διαστάσεων 10X14 εκ., μεταλλική, μπλε χρώματος, με λευκό πλαίσιο και κίτρινο αριθμό, για τοποθέτηση επί τοίχου, με όλα τα μικροϋλικά τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.9. Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1

Προμήθεια πλευρικών πινακίδων οδοσήμανσης οδών, με ανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη αντανakλαστικότητας τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ΟΜΟΕ-ΚΣΑ, τις ανάγκες του Δήμου Μεσσήνης και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η κατασκευή της πινακίδας από επίπεδο φύλλο κράματος αλουμινίου τύπου Α1Μg₂ ελάχιστου πάχους 3 mm, η εμπρόσθια όψη του οποίου καλύπτεται πλήρως από αντανakλαστική μεμβράνη τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1 και φέρει αναγραφές και σύμβολα οποιουδήποτε ύψους, από αντανakλαστική μεμβράνη υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου 2 για τις πληροφοριακές πινακίδες ή από μεμβράνη μαύρου χρώματος για τις πρόσθετες πινακίδες, η δε πίσω όψη του έχει χρώμα φαιό (γκρι) και φέρει τον αύξοντα αριθμό της πινακίδας, το όνομα του κατασκευαστού και την ημερομηνία κατασκευής της
- 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 αποθήκευσης του Δήμου Μεσσήνης, κατάλληλα συσκευασμένων για τη μεταφορά και αποθήκευση για την αποφυγή χαράξεων κλπ φθορών

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλευρικής πληροφοριακής πινακίδας (τ.μ.)

A.10. Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μικρού μεγέθους

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, τις ανάγκες του Δήμου Μεσσήνης και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00 “Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)”

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της και όλων των απαιτούμενων υλικών,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης

Ο τύπος και τις διαστάσεις των πινακίδων ως εξής:

A.11. α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,60μ.,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.11. β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,40μ.,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.11. γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,45μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.11.δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.11.ε. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.11. Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων 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, τις ανάγκες του Δήμου Μεσσήνης και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της και όλων των απαιτούμενων υλικών,
- η προσκόμισή της στη θέση αποθήκευσης του Δήμου Μεσσήνης

Ο τύπος και τις διαστάσεις των πινακίδων ως εξής:

A.12.α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,90μ.,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.12.β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,60μ.,

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.12.γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,65μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.12.δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,65μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

A.12.ε. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,90μ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΟΜΑΔΑ Β: Υλικά διαγράμμισης οδών (CPV 44811000-8)

B.1. Λευκό ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών

Για την προμήθεια του ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών, ισχύει το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι κατηγορίες LF7 για τον παράγοντα φωτεινότητας, UVI για την επιταχυνόμενη γήρανση και 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 αποτρέπει 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 αποθήκευσης τουλάχιστον ενός (1) έτους και να επανέρχεται εύκολα, με ανάδευση, στην αρχική κατάσταση,
6. όταν ξηραίνεται, στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση και να μη μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλιακής 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 K.U. (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 λεπτότητα των κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1210.
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 80 μ., πάνω σε γυάλινο δοκίμιο διαστάσεων 15 cm 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 1050 C -1100 C και εν συνεχεία κλιματίζεται, επί 30 λεπτά, σε θερμοκρασία 250 ± 20 C και σχετική υγρασία $50\% \pm 5\%$.
Το δοκίμιο υποβάλλεται σε δοκιμασία φθοράς, σύμφωνα με το ASTM D968. 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 127 μ., 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 210 C - 260 C, σε οριζόντια θέση, επί 18ωρο, στη συνέχεια θερμαίνεται σε πυριαντήριο, σε θερμοκρασία 550 C + 20 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 πρόσφυσης, ξεφλουδίσματα ή άλλες αλλοιώσεις, εκτός μιας ελαφράς απώλειας της στιλπνότητάς του, όταν δοκιμάζεται, ως ακολούθως:Το χρώμα εφαρμόζεται, με υμενογράφο, σε υγρό υμένα 380μ., σε καθαρό γυάλινο δοκίμιο. Ο υμένας ξηραίνεται στους 210 C - 260 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 400μ., 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.
16. Επειδή το Κ.Ε.Δ.Ε., προς το παρόν, δεν έχει τον απαιτούμενο, από το EN 1871, εξοπλισμό, για την δοκιμή αποθήκευσης, η δε εναλλακτική λύση του 1871 (φυσική

αποθήκευση 6 μηνών) είναι πρακτικά αδύνατη για την εμπρόθεσμη διεξαγωγή του διαγωνισμού, η δοκιμή αυτή θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM D1309 και πρέπει να είναι >6.

Ως προς τη δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή, που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757/18-10-84 (Φ.Ε.Κ. 799 Τ. Β' /9-11-84).

Για τη συσκευασία ισχύει η παράγραφος 3.1 του «Τεύχους Οδηγιών κατασκευής διαγραμμισων 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 διαγραμμισων οδών, (τεχνικά χαρακτηριστικά)».

Επιπλέον των ανωτέρω και σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 3012678/1852/99/19-7-90 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 (Φ.Ε.Κ./567/Β/90), «Περί επικινδύνων παρασκευασμάτων» και το Παράρτημα Ι της απόφασης Α.Χ.Σ. 378/94 (Φ.Ε.Κ. 705/Β' /20-9-94), «Περί επικινδυνων ουσιών», θα επισημαίνεται με τα σύμβολα κινδύνου F, Χη τις ενδείξεις που αφορούν τους ιδιαίτερους κινδύνους – φράσεις R-R11 (πολύ εύφλεκτο) και R20 (επιβλαβές όταν εισπνέεται) και τις τυποποιημένες οδηγίες προφύλαξης – φράσεις S.

n S16 μακριά από πηγές ανάφλεξης – απαγορεύεται το κάπνισμα,

n S25 αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια,

n S29 μην αδειάζετε το περιεχόμενο στην αποχέτευση,

n 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 (Φ.Ε.Κ. 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 (Φ.Ε.Κ. 431/Β' /17-5-95). Τιμή ανά κιλό (kgr)

B.2. Κίτρινο ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών

Για την προμήθεια του ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών, ισχύει το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι κατηγορίες LF2 ($\beta \geq 0,50$) για τον παράγοντα φωτεινότητας, UVI για την επιταχυνόμενη γήρανση και UV και BR2 ($\Delta \beta \leq 0,05$) 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 δίνει σταθερό υμένα με την εξάτμιση του διαλύτη,
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 αποτρέπει 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 στη φθορά.
5. να είναι καλά αναμεμιγμένο, να μην κατακάθεται και να μη συσσωματώνεται μόνιμα μέσα στο δοχείο μετά περίοδο αποθήκευσης 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 ηλιακής ακτινοβολίας, της κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.
7. να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.
8. να έχει ιξώδες 70 - 80 K.U. (KREBS UNITS). Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562.
9. να έχει χρόνο ξήρανσης (NO PICK-UP TIME) ≤ 20 min. Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711.
10. Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN) ≥ 3 . Η λεπτότητα κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210
11. Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση ≥ 43 kg. Η αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση προσδιορίζεται ως ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται σε ξηρό υμένα πάχους περίπου 80 μm πάνω σε γυάλινο δοκίμιο διαστάσεων 15 cm \times 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 – 110 °C και εν συνεχεία κλιματίζεται επί 30 λεπτά σε θερμοκρασία $25 \pm 2^\circ\text{C}$ και σχετική υγρασία $50 \% \pm 5 \%$. Το δοκίμιο υποβάλλεται σε δοκιμασία φθοράς σύμφωνα με το ASTM D 968. Η άμμος που χρησιμοποιείται είναι η πρότυπη άμμος CEN EN 196-1.
12. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ρηγματώσεις, απολεπίσεις ή απώλεια πρόσφυσης όταν δοκιμάζεται όπως περιγράφεται ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 127 μm πάνω σε πλακίδιο λευκοσιδήρου διαστάσεων 7,5 cm \times 12,5 cm και βάρους 1,6 έως 2,1 kg/m², καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21 - 26°C σε οριζόντια θέση επί 18ωρο, στη συνέχεια θερμαίνεται σε πυριαντήριο σε θερμοκρασία $55 \pm 2^\circ\text{C}$ επί 2ωρο, ψύχεται σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον επί μισή ώρα και κάμπτεται γύρω από ξύλινη ράβδο διαμέτρου 12,5 cm.
13. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια πρόσφυσης, ξεφλουδίσματα ή άλλες αλλοιώσεις εκτός μιας ελαφράς απώλειας της στιλπνότητάς του όταν δοκιμάζεται ως ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 380 μm σε καθαρό γυάλινο δοκίμιο. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21 - 26°C σε οριζόντια θέση επί 72 ώρες. Το δοκίμιο εμβαπτίζεται ακολούθως κατά το ήμισυ σε αποσταγμένο νερό σε θερμοκρασία δωματίου για 18 ώρες, αφήνεται να ξηραθεί στον αέρα επί 2ωρο και εξετάζεται.
14. Το χρώμα όταν ψεκάζεται σε οριζόντιες επιφάνειες λαμαρίνας ή αλουμινίου και σε πάχος υγρού υμένα περίπου 400 μm , πρέπει να δίνει υμένα ο οποίος όταν ξηραίνεται να παρουσιάζει επιφάνεια λεία, ομοιόμορφη, χωρίς ανωμαλίες και τραχύτητα ή οποιαδήποτε άλλη ασυνέχεια. Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει ραβδώσεις ή διαχωρισμό όταν ψεκάζεται σε καθαρό γυαλί.
15. Η δοκιμή της αποθήκευσης θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM D1309 και πρέπει να είναι ≥ 6 . Το ΚΕΔΕ προς το παρόν δεν έχει τον απαιτούμενο από το EN 1871 εξοπλισμό για τη δοκιμή αυτή, η δε εναλλακτική λύση του Ευρωπαϊκού Προτύπου (φυσική αποθήκευση 6 μηνών) είναι πρακτικά αδύνατη για την εμπρόθεσμη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

Ως προς τη δειγματοληψία ισχύει η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την απόφαση ΒΜ5/30757 / 18-10-84 (ΦΕΚ 799 τ.Β / 9-11-84). Για τη συσκευασία ισχύει η § 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. αρ. 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 R 20 επιβλαβές όταν εισπνέεται καθώς και τις τυποποιημένες οδηγίες προφύλαξης – φράσεις S:

- S 16 μακριά από πηγές ανάφλεξης απαγορεύεται το κάπνισμα
- S 25 αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια
- S 29 μην αδειάζετε το περιεχόμενο στην αποχέτευση
- S 33 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).

Τιμή ανά κιλό (kgr)

3. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Ως κριτήριο για την τελική επιλογή ορίζεται να είναι «**Η ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΕΝΤΥΠΟ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**».

Η κατακύρωση τελικά γίνεται στον προμηθευτή του οποίου η προσφορά είναι αποδεκτή με βάση τους καθοριζόμενους στις τεχνικές προδιαγραφές και τη διακήρυξη ουσιώδεις όρους, που προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή ανά ομάδα υλικών.

23 /11/2017

23 /11/2017

Ο

4. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017

α/α	Είδος προμήθειας	Μονά- δα μέτρησ ης	Ποσό- τητα	Τιμή μονάδος αριθμητικώς (€)	Τιμή μονάδος ολογράφως (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Χωρα κατασκευής είδους
ΟΜΑΔΑ Α: Εξοπλισμός οδικού δικτύου (CPV 34928000-8)							
A.1	Καθρέφτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμ. 60 εκ.	τεμ	30,00				
A.2	Καθρέφτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμ. 80 εκ.	τεμ	10,00				
A.3	Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 30εκ.	τεμ	150,00				
A.4	Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 50εκ.	τεμ	300,00				
A.5	Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο, υψηλής καταπόνησης ύψους 45εκ.	τεμ	75,00				
A.6	Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο, υψηλής καταπόνησης ύψους 75εκ.	τεμ	75,00				
A.7	Πινακίδα ονοματοθεσίας οδών διαστάσεων 30εκ.Χ50εκ.	τεμ	50,00				
A.8	Πινακίδα αριθμοθεσίας οικιών διαστάσεων 10εκ.Χ14εκ.	τεμ	30,00				
A.9	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	τ.μ.	40,00				
A.10	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μικρού μεγέθους από μεμβράνη τύπου II, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00						
	α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,60μ.,						
	β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,40μ.,						
	γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,45μ.						
	δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.	τεμ	70,00				
ε. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.	τεμ	10,00					
A.11	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μεσαίου μεγέθους από μεμβράνη τύπου II, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00						
	α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,90μ.,						
	β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,60μ.,						
	γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,65μ.						
	δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,65μ.	τεμ	40,00				
ε. για κανονικό οκτάγωνο(P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,90μ.	τεμ	5,00					

ΟΜΑΔΑ Β: Υλικά διαγράμμισης οδών (CPV 44811000-8)							
B.1	Λευκό ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871	kg	300,00				
B.2	Κίτρινο ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871	kg	400,00				

ΣΥΝΟΛΟ :	
+ ΦΠΑ (24%):	
Σύνολο με ΦΠΑ :	

..... / / 2017

/

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017

α/α	Είδος προμήθειας	Μονάδα μέτρα	Ποσότητα	Τιμή μονάδος (€)	Δαπάνη Μερική (€)	Δαπάνη ανά ομάδα (€)
ΟΜΑΔΑ Α: Εξοπλισμός οδικού δικτύου (CPV 34928000-8)						
A.1	Καθρέφτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμ. 60 εκ.	τεμ	30,00	31,00	930,00	
A.2	Καθρέφτης ελέγχου κυκλοφορίας διαμ. 80 εκ.	τεμ	10,00	43,00	430,00	
A.3	Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 30εκ.	τεμ	150,00	4,50	675,00	
A.4	Κυκλοφοριακός κώνος ύψους 50εκ.	τεμ	300,00	6,50	1.950,00	
A.5	Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο, υψηλής καταπόνησης ύψους 45εκ.	τεμ	75,00	13,00	975,00	
A.6	Κολωνάκι κυλινδρικό επαναφερόμενο, υψηλής καταπόνησης ύψους 75εκ.	τεμ	75,00	16,00	1.200,00	
A.7	Πινακίδα ονοματοθεσίας οδών διαστάσεων 30εκ.Χ50εκ.	τεμ	50,00	6,00	300,00	
A.8	Πινακίδα αριθμοθεσίας οικιών διαστάσεων 10εκ.Χ14εκ.	τεμ	30,00	1,30	39,00	
A.9	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανακλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	τ.μ.	40,00	66,00	2.640,00	
A.10	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μικρού μεγέθους από μεμβράνη τύπου II, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00					
	α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,60μ.,					
	β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,40μ.,					
	γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,45μ.					
	δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,45μ.	τεμ	70,00	14,00	980,00	
	ε. για κανονικό οκτάγωνο (P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,60μ.	τεμ	10,00	23,00	230,00	
A.11	Πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικίνδυνων θέσεων μεσαίου μεγέθους από μεμβράνη τύπου II, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, και την ΕΤΕΠ (ή την ΠΕΤΕΠ) 05-04-06-00					
	α. για σχήμα τριγωνικό, μήκος πλευράς 0,90μ.,					
	β. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,60μ.,					
	γ. για σχήμα τετράγωνο πλευράς 0,65μ.					
	δ. για σχήμα κυκλικό διαμέτρου 0,65μ.	τεμ	40,00	26,00	1.040,00	
	ε. για κανονικό οκτάγωνο(P-2) εγγεγραμμένο σε τετράγωνο πλευράς 0,90μ.	τεμ	5,00	46,00	230,00	
Σύνολο ομάδας Α						11.619,00
ΟΜΑΔΑ Β: Υλικά διαγράμμισης οδών (CPV 44811000-8)						
B.1	Λευκό ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871	kg	300,00	3,00	900,00	
B.2	Κίτρινο ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871	kg	400,00	3,00	1.200,00	
Σύνολο ομάδας Β						2.100,00

ΣΥΝΟΛΟ : 13.719,00

+ ΦΠΑ (24%): 3.292,56

Σύνολο με ΦΠΑ : 17.011,56

5.

.

1

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ 2017».

2

		μ	:	
	i.			
	ii.			
	iii.			
	iv.			
	v.	μ		
	vi.			
μ			μ	:
	i.			
	ii.		μ	
	iii.			
	iv.			
	v.			
	vi.			
μ		μ	:	
1.	μ	μ	μ	μ
	. 4412/16 (147/	/08.08.2016): “	μ
	(μ	2014/24/	2014/25/
)”
2.	μ		(. 3463/06)	
3.	.3852/2010 (87/07.06.2010	’):	
	μ	-	μμ	,

.

3 -

	127	. 4412/16	:	
«1.	μ	μ	μ	μ
				(60.000)
				(. . .),
				(5)
	μ		μ	μ
				(5) μ
2.		μ	μ	
	μ	221,	μ	(10) μ
	μ			, μ
				, μ
(1%)	μ	μ	μ	μ
	μ			μ
3.		μ	μ	μ
		μ	μ	μ
				»

4

	μ	-	μ	μ
				μ
				μ

-) μ μ , μ
-) μ μ , μ
- 3. μ μ , μ
- 4. μ μ , μ
- 5. μ μ , μ
- 6. μ μ , μ

9 KY

207 .4412/16 :

- «1. μ μ , μ μ 209, μ 5%
- 2. μ μ μ μ
- 3. μ μ μ μ
- 4. μ μ μ μ
- 5. μ μ μ μ
- 6. μ μ μ μ

10 -

213 .4412/16 :

- 1. μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ
- 2. μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ μ (20) μ μ

6.

.

1 _____

μ : «ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017».

2 _____

μ μ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017»
:

- . 4412/16 (147/ /08.08.2016): “ μ μ , μ
(μ 2014/24/ 2014/25/)”
- μ (. 3463/06) , . 4
.9 209 . 3463/06.
- .3852/2010 (87/07.06.2010 '):
μ - μμ , .

.

3 _____ -

1. _____

118 . 1 - 4 . 4412/16 :

- «
1. μ μ μ ,
(20.000) .
 2. μ ,
 3. , μ μ 66. , , : μ
) μ
) μ μ μ , ,
) μ μ μ μ , μ ,
) μ .3, μ»

2. _____ μμ

- μ :
- 1) .
 - 2) : « »
 - 3) μ
 - 4) μ μ μ .
- μ :
- 1) μ μ μ μ μ
 - 2) μ
 - 3) μ
 - 4) μ μ μ
- μ μ (μ) .

3. ...

4. ...

208

71.

16 -
210 . 4412/16 :

«1. ... FOB - FOT, ...

) ...

) ...

CLASSIFICATION CLAUSES.

2. ... CIF. ...

3. ... (WAREHOUSE TO WAREHOUSE)

INTRANSIT ... (45) ...

4. ... CIF ... 5%.»

17 -
211 . 4412/16 :

«1. ...

) ...

) ...

) ... (μ - ...).

2. ...

INTRANSIT ...

18 -

