

**Προμήθεια με τίτλο**  
**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΟΔΟΣΗΜΑΝΣΗΣ**  
**Τεχνική περιγραφή**

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται να γίνει Προμήθεια Χρωμάτων οδοσήμανσης έτους 2017.

Όλα τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες συντήρησης και επισκευής διαγραμμίσεων στο οδόστρωμα. Όλα τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν από τα Συνεργεία του Δήμου Χίου.

Αναλυτικότερα η προμήθεια θα περιλαμβάνει: ακρυλικά χρώματα διαγραμμίσεων σε τρεις διαφορετικές αποχρώσεις (λευκό, κίτρινο, μπλε).

Για τα ακρυλικά χρώματα διαγραμμίσεων οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Φυσικές ιδιότητες» και οφείλουν να συμμορφώνονται με την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 «οριζόντια σήμανση οδών». Η μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής κίτρινης και μπλε αντανακλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος. Να είναι υλικά υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας, για διαγράμμιση με ελάχιστου χρόνου εγγύησης υλικού 12 μηνών για το χρώμα σύμφωνα και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 13197 – EN 1824– EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε.

Σε κάθε περίπτωση, τα χαρακτηριστικά του χρώματος θα πρέπει να καλύπτουν τις ισχύουσες διατάξεις περί προδιαγραφών της Ε.Ε. και του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Η προμήθεια είναι συνολικού προϋπολογισμού **5.000,00€** με το **ΦΠΑ**, με **ΚΑ 30-6662.077** από πιστώσεις **ΣΑΤΑ**. Η προμήθεια θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του **N4412/2016**

Χίος 18-5-2017

Ο προϊστάμενος Δ/σης Τ.Υ. Δήμου Χίου

Η συντάξασα

Παπαλάνης Ελευθέριος  
Πολιτικός Μηχανικός  
με β' βαθμό

Καλλίτση Γεωργία

Προμήθεια με τίτλο  
**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΟΛΟΣΗΜΑΝΣΗΣ**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

Άρθρο 1

**Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης σε χρώμα λευκό, κίτρινο και μπλέ**

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.

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία για όλα τα υλικά που προτίθεται να μας προμηθεύσει πιστοποιητικό δοκιμών κατά EN 1824:1998 ή κατά EN 13197.

Τα πιστοποιητικά θα προέρχονται από αναγνωρισμένα για την χορήγηση τέτοιων πιστοποιητικών εργαστήρια της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα υποβάλλονται υποχρεωτικά και με τεχνική μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.

Τα Πιστοποιητικά που θα υποβάλλονται πρέπει οπωσδήποτε να αναφέρουν:

- τον παραγωγό και την κωδική ονομασία του υλικού διαγράμμισης,
- τα στοιχεία εφαρμογής (σύνθεση, πάχος, αναλογία υλικών επίπασης κλπ),
- την κλάση κυκλοφορίας (P) (αριθμός διελεύσεων τροχών) για την οποία πραγματοποιήθηκαν οι δοκιμές σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN1824 ή EN13197, για δοκιμές πεδίου ή προσομοιωτή αντίστοιχα.
- την κατηγορία του συντελεστή φωτεινότητας Qd,
- την κατηγορία του συντελεστή οπισθανάκλασης RL (για στεγνή διαγράμμιση),
- την κατηγορία του συντελεστή οπισθανάκλασης RLW (για υγρή διαγράμμιση),
- την κατηγορία του συντελεστή οπισθανάκλασης RLR (για διαγράμμιση σε συνθήκες βροχής),
- την τιμή της αντιολισθηρότητας SRT,
- την αντοχή του υλικού ,σε ποσοστό % εναπομένουσας επιφάνειας.

Ο παραγωγός και η κωδική ονομασία του υλικού διαγράμμισης που θα γίνει η προμήθεια θα πρέπει να ταυτίζονται με τα αναφερόμενα στο υποβληθέν Πιστοποιητικό.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις για κατηγορία οδού «Αστική Αρτηρία & Κύρια Συλλεκτήρια Οδός», οι οποίες πρέπει να πιστοποιούνται στα προσκομιζόμενα Πιστοποιητικά και να διατηρούνται καθ' όλο τον χρόνο εγγύησης.

Οι τιμές του πίνακα είναι σε συμφωνία με τα καθοριζόμενα στα EN 1436, EN 1824 και EN 13197.

Τα υλικά θα έχουν τα αντανακλαστικά και αντιολισθηρά χαρακτηριστικά που προβλέπονται από τα πρότυπα EN1423 και EN 1424.

Το εργοστάσιο παραγωγής των υλικών εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 9000:2000-12

Ο χρόνος στερεοποίησης δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 20 min ( για σχετική υγρασία ατμόσφαιρας έως 80% και θερμοκρασία άνω των 10ο C).

Η αντοχή της διαγράμμισης καθορίζεται από το ποσοστό εναπομένουσας διαγραμμισμένης επιφάνειας σε σχέση με την αρχικά διαγραμμισμένη επιφάνεια.

Το ποσοστό εναπομένουσας διαγράμμισης θα πρέπει να είναι σε όλο το διάστημα εγγύηση 90%.

Τα υλικά διαγράμμισης απαιτούν χειρισμούς σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής. Στην συσκευασία τους θα αναγράφεται ο βαθμός χημικής επικινδυνότητας, η μέθοδος ανάμειξης και οι επιτρεπόμενες

θερμοκρασίες εφαρμογής .

Χαρακτηριστικό (30μήνες)		Πιστοποιητικά καταλληλότητας	Ελάχιστοι συντελεστές (mcd.lux <sup>-1</sup> .m <sup>-2</sup> )	
Αριθμός Διέλευσης Τροχών	EN 1824	P5		
	EN 13197	P6		
EN -1463	Συντελεστής φωτεινότητας Qd	Q2	Φωτεινότητα στο χρόνο εγγύησης 100	
	Συντελεστής οπισθανάκλασης RL (στέγνη διαγράμμιση)	R2	Στεγνή διαγράμμιση	
			αρχή 300	στο χρόνο εγγύησης 100
	Συντελεστής οπισθανάκλασης RLW	RW2	Σε συνθήκες υγρασίας 35	
			Σε συνθήκες βροχής 35	
	Συντελεστής οπισθανάκλασης RLR	RR2	Ελάχιστη τιμή 45	
	Αντιολοσθιρότητα SRT	S1	90%	
Αντοχή w		90%		

1.1 Τιμή 1 λίτρου λευκού χρώματος διαγράμμισης **4,00 ευρώ/λίτρο**

1.2 Τιμή 1 λίτρου κίτρινου χρώματος διαγράμμισης **4,00 ευρώ/λίτρο**

1.3 Τιμή 1 λίτρου μπλέ χρώματος διαγράμμισης **4,00 ευρώ/λίτρο**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 3-2-2017  
Ο Πρ/νος της Δ/νσης Τ.Υ Δήμου  
Χίου

Η συντάξασα

Ελευθέριος Παπαλάνης  
ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός με  
βαθμό Β'

Καλλίτση Γεωργία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ  
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ:62  
ΕΤΟΣ 2017

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΟΔΟΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΤΟΥΣ 2017

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ	ΠΟΣΟΤΗΣ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
	<b>ΟΜΑΔΑ Α</b>				
1	Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης λευκό	λίτρο	400,00	4,00	1.600,00
2	Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης κίτρινο	λίτρο	400,00	4,00	1.600,00
3	Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης μπλέ	λίτρο	265,00	4,00	1.060,00
				<b>ΣΥΝΟΛΟ Α</b>	<b>4.260,00</b>
				ΦΠΑ 17%(περίπου)	<b>740,00</b>
				<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.000,00</b>

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 18-5-2017  
Ο Πρ/νος της Δ/νσης Τ.Υ  
Δήμου Χίου

Η συντάξασα

Παπαλάνης Ελευθέριος

Γεωργία Καλλίτση

Ελευθέριος Παπαλάνης

Καλλίτση Γεωργία

ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός με  
βαθμό Β'