



**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Ίωνος ΔΡΑΓΟΥΜΗ 1, Τ.Κ.: 412 22  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΔΑΟΥΛΑ Αθηνά  
ΤΗΛ.: 2413 – 500.275  
FAX: 2410 – 251.339  
e-mail: kyklof@larissa-dimos.gr

**Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ - Ε Ν Δ Ε Ι Κ Τ Ι Κ Ο Σ Π Ρ Ο Ύ Π Ο Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ**

<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:</b>	ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ
<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:</b>	<b>11.992,50 €</b>
<b>ΕΚΤΕΛΕΣΗ:</b>	ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗ

## **Άρθρο 1ο - Αντικείμενο προμήθειας**

Με την παρούσα μελέτη ενδεικτικού προϋπολογισμού δαπάνης # **11.992,50€** # προβλέπεται η προμήθεια **υλικών για τις διαγράμμισεις οδοστρωμάτων** που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαγράμμιση ή επαναδιαγράμμιση α) λωρίδων κυκλοφορίας, οριογραμμών - αξονικών β) θέσεων ελεγχόμενης στάθμευσης και διαβάσεων πεζών της πόλης και γ) διαχωριστικών λωρίδων γηπέδων αθλητικών χώρων μέσα σε σχολικά κτίρια ή σε δημοτικές αθλητικές εγκαταστάσεις, θέσεων Λαϊκών αγορών καθώς και την οριζόντια σήμανση κόμβων και ανισόπεδων οδών σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. ( **CPV 34922000-6 Εξοπλισμός διαγράμμισης οδών** )

Η δαπάνη θα βαρύνει τις πιστώσεις οικονομικού έτους 2015 ( Κ.Α. **30.6662.43001**).

Η προμήθεια του υλικού θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με απευθείας ανάθεση.

## **Άρθρο 2ο - Ισχύουσες διατάξεις**

α.- Ο Ν.2286/95 "Περί προμηθειών του Δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων"

β.- Ο Ν. 3463/2006 "*Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων*" καθώς και ο Ν. 3852/10 Νέα αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης όπως αυτός εκάστοτε ισχύει ή τροποποιείται.

γ.- Η Υπουργική Απόφαση με αριθμό πρωτ. 11389/8-3-93 "Ενιαίος Κανονισμός Προμηθειών Ο.Τ.Α." (Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.) (ΦΕΚ Β' 185/93)

δ.- Την [Κ.Υ.Α. αριθ. 27319/02 \(ΦΕΚ 945 Β/24-7-2002\)](#) και το ποσό των **15.000€** με το ΦΠΑ που ισχύει για την Απευθείας ανάθεση.

ε.- Ο Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ112/Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».

ζ. Την υποχρέωση καταχώρισης των αιτημάτων και των δημοσίων συμβάσεων που έχουν προϋπολογισμό ύψους ίσου ή μεγαλύτερου των **1.000 ευρώ** στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων από τις 2-05-2013 για τους ΟΤΑ , σύμφωνα με την ΚΥΑ Π1/89/11-01-2013.

Αρμόδια για επίλυση οιασδήποτε διαφορών προκύψουν σε οποιαδήποτε φάση της παρούσας προμήθειας, είναι τα Δικαστήρια της Λάρισας.

## **Άρθρο 3ο - Τεχνικές Προδιαγραφές**

Η μελέτη αυτή αφορά την προμήθεια των απαραίτητων υλικών για την κατασκευή λευκής, κίτρινης και μαύρης αντανάκλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος. Υλικού υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, για διαγράμμιση με ελάχιστου χρόνου εγγύησης 12 μηνών (για το υλικό) για το χρώμα 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.) Κρίνονται επαρκείς, για τις ανάγκες οριζόντιας σήμανσης αυτοκινητοδρόμων οι παρακάτω προδιαγραφές:

- Προσωρινή προδιαγραφή Ακρυλικού χρώματος (Δ14β/ο/17826/557/96) και ο ΚΜΕ.
- ΠΤΠ ΧΡ-1, ΧΡ-2, ΧΡ-3, και ΧΡ-4 (ΦΕΚ 190Β'/79)

- προμήθεια ακρυλικού χρώματος λευκού, κίτρινου και μαύρου, έτοιμο προς χρήση.
- η μεταφορά όλων των παραπάνω υλικών διαγράμμισης από τον τόπο προμήθειάς τους στον τόπο αποθήκευσης της υπηρεσίας (αμαξοστάσιο) με έξοδα του αναδόχου λαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων του χαμένου χρόνου και της σταλίας των μέσων μεταφοράς, περιλαμβάνεται στην τιμή της προμήθειας.

Τιμή για ένα χιλιόγραμμα υλικού.

όπως αυτά περιγράφονται από τις κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές.

### ΛΕΥΚΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ

Για την προμήθεια του λευκού ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι παρακάτω ιδιότητες.

1	παράγοντας φωτεινότητας β:	≥ <b>0,85</b> (Κατηγορία LF7 , πίνακας 1 ΕΛΟΤ EN 1871:2000)
2	Χρωματικές συντεταγμένες:	Τα χ,γ θα πρέπει να ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη για το λευκό χρώμα περιοχή του χρωματικού διαγράμματος (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000)
3	Καλυπτική ικανότητα:	≥ <b>95%</b> (ΕΛΟΤ EN ISO 2814:2006)
4	επίδραση ασφάλτου:	Δβ≤ 0,05 ( κατηγορία BR2, πίνακα 4 της EN 1871:2000) Επίσης τα χ,γ θα πρέπει να ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000) για το λευκό χρώμα, περιοχή του χρωματικού διαγράμματος
5	ιξώδες σε KREBS UNITS στους 25° C	<b>70 – 80 Κ.Υ.</b> (ASTM D 562-10)
6	Χρόνος ξήρανσης (no pick up time)	≤ <b>20 min</b> (για σχετική υγρασία ατμόσφαιρας έως 80% και θερμοκρασία άνω των 25° C – ASTM D 711-10)
7	λεπτότητα κόκκων (HEGMAN)	≥ <b>3</b> (προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210-05)
8	αντοχή σε φθορά μετά από θέρμανση	≥ <b>50 kg</b> . Προσδιορίζεται ως ακολούθως:  Το χρώμα εφαρμόζεται σε ξηρό υμένα πάχους περίπου 80 μm πάνω σε γυάλινο δοκίμιο διαστάσεων 15 cm × 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 ± 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.
9	αντοχή σε επιταχυνόμενη γήρανση UVB	Για το γηρασμένο δοκίμιο απαιτείται αλλαγή παράγοντα φωτεινότητας Δβ≤ 0,05 (κατηγορία UV1) και Χρωματικές συντεταγμένες χ,γ που ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000) για το λευκό χρώμα περιοχή του χρωματικού διαγράμματος
10	Κατάσταση του χρώματος στο δοχείο	Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει σημαντική κατακρήση, πρέπει να επανέρχεται εύκολα με ανάδευση σε ομοιογενή κατάσταση. Δεν πρέπει να παρουσιάζει πήξη, συσσώρευση, βλώλους, πέτσες ή διαχωρισμό χρώματος. Πρέπει να είναι καλά αναμειγμένο, 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.
11	αποθήκευση	$\geq 6$ (Η δοκιμή της αποθήκευσης θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM D1309).
12	Ευκαμψία & πρόσφυση	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 $\mu\text{m}$ πάνω σε πλακίδιο λευκοσιδήρου διαστάσεων 7,5 cm $\times$ 12,5 cm και βάρους 1,6 έως 2,1 kg/m <sup>2</sup> , 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 °C επί 2ωρο, ψύχεται σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον επί μισή ώρα και κάμπτεται γύρω από ξύλινη ράβδο διαμέτρου 12,5 cm.
13	Αντοχή στο νερό	Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια πρόσφυσης, ξεφλούδισμα ή άλλες αλλοιώσεις εκτός μιας ελαφράς απώλειας της στιλπνότητάς του όταν δοκιμάζεται ως ακολούθως : Το χρώμα εφαρμόζεται με υμενογράφο σε υγρό υμένα 380 $\mu\text{m}$ 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	Ιδιότητες ψεκάσεως	Το χρώμα όταν ψεκάζεται σε οριζόντιες επιφάνειες λαμαρίνας ή αλουμινίου και σε πάχος υγρού υμένα περίπου 400 $\mu\text{m}$ , 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	περιεκτικότητα σε TiO <sub>2</sub>	ποσοστό TiO <sub>2</sub> στο χρώμα : $\geq 13\%$ κ.β. προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D1394-76 αναγωγική μέθοδος JONES.

## ΚΙΤΡΙΝΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ

Για την προμήθεια του κίτρινου ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Φυσικές ιδιότητες» και συγκεκριμένα οι παρακάτω ιδιότητες.

1	παράγοντας φωτεινότητας β:	$\geq 0,50$ (Κατηγορία LF7 , πίνακας 1 ΕΛΟΤ EN 1871:2000)
2	Χρωματικές συντεταγμένες:	Τα χ,γ θα πρέπει να ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη για το κίτρινο χρώμα περιοχή του χρωματικού διαγράμματος (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000)
3	Καλυπτική ικανότητα:	$\geq 90\%$ (ΕΛΟΤ EN ISO 2814:2006)
4	επίδραση ασφάλτου:	$\Delta b \leq 0,05$ ( κατηγορία BR2, πίνακα 4 της EN 1871:2000) Επίσης τα χ,γ θα πρέπει να ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000) για το κίτρινο χρώμα, περιοχή του χρωματικού διαγράμματος
5	ιξώδες σε KREBS UNITS στους 25° C	<b>70 – 80 K.U.</b> (ASTM D 562-10)
6	Χρόνος ξήρανσης (no pick up time)	$\leq 20 \text{ min}$ (για σχετική υγρασία ατμόσφαιρας έως 80% και θερμοκρασία άνω των 25° C – ASTM D 711-10)
7	λεπτότητα κόκκων (HEGMAN)	$\geq 3$ (προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210-05)
		$\geq 43 \text{ kg}$ . Προσδιορίζεται ως ακολούθως: Το χρώμα εφαρμόζεται σε ξηρό υμένα πάχους περίπου 80

8	αντοχή σε φθορά μετά από θέρμανση	μη πάνω σε γυάλινο δοκίμιο διαστάσεων 15 cm × 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 ± 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.
9	αντοχή σε επιταχυνόμενη γήρανση UVB	Για το γηρασμένο δοκίμιο απαιτείται αλλαγή παράγοντα φωτεινότητας Δβ≤ 0,05 (κατηγορία UV1) και Χρωματικές συντεταγμένες χ,γ που ορίζουν σημείο που θα βρίσκεται μέσα στην προβλεπόμενη (πίνακας 2 ΕΛΟΤ EN 1871:2000) για το κίτρινο χρώμα περιοχή του χρωματικού διαγράμματος
10	Κατάσταση του χρώματος στο δοχείο	Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει σημαντική κατακρήνη, πρέπει να επανέρχεται εύκολα με ανάδευση σε ομοιογενή κατάσταση. Δεν πρέπει να παρουσιάζει πήξη, συσσώρευση, βλώους, πέτσες ή διαχωρισμό χρώματος. Πρέπει να είναι καλά αναμειγμένο, 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.
11	αποθήκευση	≥ 6 (Η δοκιμή της αποθήκευσης θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM D1309).
12	Ευκαμψία & πρόσφυση	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 × 12,5 cm και βάρους 1,6 έως 2,1 kg/m <sup>2</sup> , καλά καθαρισμένο με διαλύτη. Ο υμένας ξηραίνεται στους 21 – 26 °C σε οριζόντια θέση επί 18ωρο, στη συνέχεια θερμαίνεται σε πυριαντήριο σε θερμοκρασία 55 ± 2 °C επί 2ωρο, ψύχεται σε θερμοκρασία δωματίου τουλάχιστον επί μισή ώρα και κάμπτεται γύρω από ξύλινη ράβδο διαμέτρου 12,5 cm.
13	Αντοχή στο νερό	Το χρώμα δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια πρόσφυσης, ξεφλούδισμα 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 ξηρανθεί στον αέρα επί 2ωρο και εξετάζεται.
14	Ιδιότητες ψεκάσεως	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.

## ΜΑΥΡΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ

Για την προμήθεια του μαύρου ακρυλικού χρώματος διαγράμμισης οδών ισχύει το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1871 «Υλικά οριζόντιας σήμανσης οδών – Φυσικές ιδιότητες» και αλλάζοντας την χρωστική ουσία θα χρησιμοποιηθεί για τη βαφή κρασπέδων ( νησιδων κόμβων , οριοθετήσεις οδών κλπ).

## **Κοινά χαρακτηριστικά για όλα τα ανωτέρω χρώματα (ΛΕΥΚΟ, ΚΙΤΡΙΝΟ ΚΑΙ ΜΑΥΡΟ ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΟΔΩΝ )**

Επιπλέον το χρώμα πρέπει να πληροί τα παρακάτω :

- να αποτελείται από χρωστική, ακρυλικές ρητίνες, και τους κατάλληλους οργανικούς διαλύτες.
- όταν εφαρμόζεται στο οδόστρωμα να δίνει σταθερό υμένα με την εξάτμιση του διαλύτη.
- να συνεργάζεται με τα υάλινα σφαιρίδια που προδιαγράφονται στο EN 1423, τα οποία κατά την εφαρμογή της διαγράμμισης ψεκάζονται στον υγρό υμένα του χρώματος.
- 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.
- 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.
- να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.

Το ΚΕΔΕ προς το παρόν δεν έχει τον απαιτούμενο από το EN 1871 εξοπλισμό για τη δοκιμή της αποθήκευσης, 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 / (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, Χη, 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).

#### **Άρθρο 4° Χρόνος ισχύος προσφοράς – Τόπος παράδοσης**

Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες από την επομένη ημέρα του διαγωνισμού.

Η παράδοση του υλικού θα γίνει στο σύνολο της ποσότητας και όχι τμηματικά στο χώρο του Νέου Αμαξοστασίου του Δ. Λαρισαίων, επί εδάφους, σε σημείο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, με μέσα και προσωπικό που βαρύνουν αποκλειστικώς την προμηθεύτρια εταιρία.

Η παράδοση και μέσα σε διάστημα μιας εβδομάδας από τη λήψη της παραγγελίας.

Ο επιθυμητός χρόνος παράδοσης του υπό προμήθεια υλικού ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά θα απορρίπτεται. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδώσει το υλικό μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία, που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Η επιτροπή δύναται να λάβει τυχαία δείγματα από ολόκληρη ή μέρος της ποσότητας του χρώματος, σε δοχεία του ενός (1) ή δύο (2) κιλών και συνολικά 6 δοχεία, από τα οποία, αφού σφραγισθούν, τα τρία θα σταλούν στο ΚΕΔΕ για τον εργαστηριακό έλεγχο και τα υπόλοιπα θα κρατηθούν από την επιτροπή για τυχόν επανέλεγχο, εφόσον τα πρώτα δείγματα δεν είναι σύμφωνα με τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Τα έξοδα για τον έλεγχο των δειγμάτων θα βαρύνουν τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που κάποια ποσότητα χρώματος δεν καλύπτει τις προβλεπόμενες απαιτήσεις, ο ανάδοχος θα παραδώσει εκ νέου ποσότητα χρώματος ίση με την ελεγχθείσα που δεν κάλυπτε τις ισχύουσες προδιαγραφές. Η παραλαβή θα γίνει αφού η επιτροπή παραλαβής βεβαιωθεί ότι τα υλικά ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους των τεχνικών προδιαγραφών και είναι απολύτως σύμφωνα με την προσφορά του αναδόχου. Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στον ΕΚΠΟΤΑ.

Οι προσφορές **επί ποινή αποκλεισμού** πρέπει να συνοδεύονται από τα κάτωθι δικαιολογητικά:

- ✓ Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου στην οποία ο υποψήφιος ή ο νόμιμος εκπρόσωπος θα δηλώνει:

- i. ότι έχει λάβει γνώση των τεχνικών προδιαγραφών και ότι τους αποδέχεται χωρίς καμία επιφύλαξη.
- ii. ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης και ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- iii. τον κατασκευαστή –παραγωγό των προϊόντων , τη χώρα προέλευσης αυτών, το εργοστάσιο κατασκευής των, την εμπορική ονομασία των προϊόντων καθώς και τα στοιχεία του αντιπροσώπου για την κυκλοφορία και διάθεση του προϊόντος στην Ελλάδα.
- ✓ **Πιστοποιητικό συμμόρφωσης** με το διεθνές πρότυπο ISO 9001 – 9002 του κατασκευαστή-παραγωγού, για την κατασκευή-παραγωγή υλικών διαγράμμισης οδοστρωμάτων (χρωμάτων διαγράμμισης, κλπ.)
- ✓ **Επίσημο Τεχνικό Φυλλάδιο** της κατασκευάστριας εταιρείας, (αν το προϊόν είναι εισαγόμενο να φέρει το γνήσιο prospectus στη γλώσσα της χώρας προέλευσης και την μετάφρασή του), το οποίο θα περιέχει την περιγραφή των χαρακτηριστικών του προϊόντος, τον τρόπο χρήσης, την ποιοτική σύστασή του.
- ✓ Δελτίο δεδομένων ασφαλείας (**M.S.D.S.** Material Safety Data Sheet) του προσφερόμενου προϊόντος.
- ✓ Τα παραδοτέα υλικά θα φέρουν την πρωτότυπη ετικέτα σήμανσης της επίσημης συσκευασίας κυκλοφορίας του προσφερόμενου προϊόντος στην οποία πρέπει να αναγράφονται στην Ελληνική γλώσσα, μεταξύ άλλων, τα εξής στοιχεία:
  - Η ονομασία του προϊόντος και η κωδικοποίησή του
  - Η μορφή του σκευάσματος (π.χ. υγρό σε συμπυκνωμένη μορφή) και το περιεχόμενο σε βάρος ή όγκο
  - Ο αριθμός παρτίδας παραγωγής
  - Η ημερομηνία παρασκευής-παραγωγής
  - Η ημερομηνία λήξης
  - Το όνομα ή η εταιρική επωνυμία και η διεύθυνση (έδρα) του παραγωγού και του προμηθευτή.
  - Πιθανές ανεπιθύμητες παρενέργειες, μέτρα επείγουσας αντιμετώπισης και τηλέφωνα του Κέντρου Δηλητηριάσεων

Οι προσφορές **επιθυμητό είναι** να συνοδεύονται από το κάτωθι δικαιολογητικό:

- ✓ Επικυρωμένο αντίγραφο σχετικού εγγράφου με τα **αποτελέσματα εργαστηριακού ελέγχου δειγμάτων**, από το Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων (Κ.Ε.Δ.Ε.) του ΥΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή ανάλογο πιστοποιητικό ελέγχου ποιότητας από πιστοποιημένα εργαστήρια αναγνωρισμένα από κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σαφώς καλύτερα τεχνικά χαρακτηριστικά των ζητούμενων, κατά περίπτωση, είναι επιθυμητά , όπως επίσης και μερικές αποκλίσεις από τα ζητούμενα. Ξενόγλωσσα πιστοποιητικά και βεβαιώσεις πρέπει να συνοδεύονται απαραίτητα από μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα.

#### **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ  
Κ.Α. 30.6662.43001**



<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ (κιλά)</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(ευρώ/κιλό) χωρίς ΦΠΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ (ευρώ)</b>
<b>1</b>	Λευκό ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης	4.350	2,00	8.700,00
<b>2</b>	Κίτρινο ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης	400	2,10	840,00
<b>3</b>	Μαύρο ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης	100	2,10	210,00
				9.750,00
				ΦΠΑ 23%
				2.242,50
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
				11.992,50

Συσκευασία : σε δοχεία των 25 κιλών (καθαρό βάρος χρώματος).

Η προσφορά ως προς τη συνολική της τιμή δεν μπορεί να είναι υψηλότερη του συνολικού προϋπολογισμού της συγκεκριμένης προμήθειας και αντίστοιχες προσφορές θα αποκλείονται ως απαράδεκτες.

Στην περίπτωση που η προσφερθείσα τιμή ανά κιλό ανά είδος, είναι χαμηλότερη του ενδεικτικού προϋπολογισμού, δύναται με έγκριση του Δημάρχου να αυξηθεί η ποσότητα του είδους των προς προμήθεια υλικού μέχρι την κάλυψη της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης.

Λάρισα 06.05.2015

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ

Δαούλα Αθηνά  
ΤΕ Πολιτικός Μηχανικός

Παπαχατζής Αλέξανδρος  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ευαγγελία ΓΙΟΒΡΗ  
Αρχιτέκτων Μηχανικός