		
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		Προμήθεια χρωμάτων και υλικών ελαιοχρωματισμού για τις ανάγκες του Δήμου Εορδαίας.
Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ		
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ		
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
Αρ. Μελέτης: 34/2025		Π/Υ : 8.866,00 (με ΦΠΑ)

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**  
&  
**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ**  
**ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ**

**1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**1.1 ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά την προμήθεια χρωμάτων και υλικών ελαιοχρωματισμού, η εν λόγω προμήθεια χρειάζεται για την εξυπηρέτηση των αναγκών συντήρησης δημοτικών κτιρίων, δημοτικών υποδομών κλπ του Δήμου Εορδαίας. Απαιτούνται τα παρακάτω:

1. Πλαστικό χρώμα λευκό. Ποσότητα 225 λίτρα
2. Τσιμεντόχρωμα λευκό. Ποσότητα 225 λίτρα
3. Κεραμιδί τσιμεντόχρωμα. Ποσότητα 90 λίτρα
4. Λαδομπογιά λευκή νερού. Ποσότητα 15 λίτρα
5. Λαδομπογιά λευκή ρητίνης. Ποσότητα 15 λίτρα
6. Λαδομπογιά κόκκινη ρητίνης. Ποσότητα 15 λίτρα
7. Λαδομπογιά κίτρινη ρητίνης. Ποσότητα 15 λίτρα
8. Λαδομπογιά κυπαρισσί ρητίνης. Ποσότητα 15 λίτρα
9. Λαδομπογιά μαύρη ρητίνης. Ποσότητα 15 λίτρα

10. Βερνίκι άχρωμο. Ποσότητα 50 λίτρα
11. Βερνίκι χρωματιστό (καρυδιά). Ποσότητα 40 λίτρα
12. Συντηρητικό ξύλου άχρωμο. Ποσότητα 40 λίτρα
13. Συντηρητικό ξύλου χρωματιστό (καρυδιά). Ποσότητα 40 λίτρα
14. Ωχρα πλαστικού. Ποσότητα 10 λίτρα
15. Πλαστικό μπλε. Ποσότητα 10 λίτρα
16. Πλαστικό πράσινο. Ποσότητα 10 λίτρα
17. Πλαστικό κίτρινο. Ποσότητα 10 λίτρα
18. Πλαστικό κόκκινο. Ποσότητα 10 λίτρα
19. Ρολά βαψίματος 18". Ποσότητα 10 τεμάχια
20. Πτυσσόμενα κοντάρια 1,5 μέτρο. Ποσότητα 5 τεμάχια
21. Πτυσσόμενα κοντάρια 2 μέτρα. Ποσότητα 5 τεμάχια
22. Πτυσσόμενα κοντάρια 3 μέτρα. Ποσότητα 5 τεμάχια
23. Μπατανόβουρτσες με κοντάρια. Ποσότητα 5 τεμάχια
24. Συρματόβουρτσες. Ποσότητα 5 τεμάχια
25. Βαφή κίτρινη για χρήση επί ασφάλτου. Ποσότητα 100 λίτρα
26. Κουλούρες ταινίας σήμανσης. Ποσότητα 10 τεμάχια
27. Πλέγμα εργοταξιακής. Ποσότητα 500μέτρα
28. Χαλαζιακό αστάρι. Ποσότητα 20 κιλά

Τα σχετικά CPV για την παρούσα προμήθεια είναι τα εξής:

44812220	Πλαστικό χρώμα λευκό
44812210	Λαδομπογιά (λευκή, κόκκινη, κίτρινη, κυπαρίσσι)
44820000	Βερνίκι άχρωμο
44820000	Βερνίκι χρωματιστό
44812300	Συντηρητικό ξύλου άχρωμο / χρωματιστό
44812220	Ωχρα πλαστικού (καθώς και μπλε, πράσινο, κίτρινο, κόκκινο)
44812200	Κεραμιδί τσιμεντόχρωμα
44812400	Ρολά βαψίματος 18"
44812400	Πτυσσόμενα κοντάρια
39224210	Μπατανόβουρτσες με κοντάρια
39224220	Συρματόβουρτσες
34928470	Κουλούρες ταινίας σήμανσης
39540000	Πλέγματος εργοταξιακής χρήσης

Όλα τα υλικά για το συνεργείο ελαιοχρωματιστών θα πρέπει να είναι μη τοξικά και να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ( Σύστημα διαχείρισης Ποιότητας) κατά ISO 9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού. Οι αποχρώσεις των υλικών θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις απαιτήσεις του Δήμου.

Με τη μελέτη στην οποία επισυνάπτονται οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές, προβλέπεται η προμήθεια χρωμάτων και εργαλείων βαφής για τον χρωματισμό δημοτικών κτιρίων, εγκαταστάσεων και λοιπών υποδομών του Δήμου Εορδαίας. Τα υλικά τα οποία συνιστούν την προμήθεια της συγκεκριμένης μελέτης, οφείλουν να διακρίνονται για την αριότητά τους, να συμμορφώνονται με τα αντίστοιχες προδιαγραφές, να πληρούν τις ιδιότητες που αναφέρονται παρακάτω για καθένα από αυτά και να εναρμονίζονται με τα οριζόμενα Ευρωπαϊκά πρότυπα. Η συμμόρφωση προσφερόμενου προϊόντος με τις απαιτήσεις κάποιου προτύπου θα αποδεικνύεται με την κατάθεση από τον διαγωνιζόμενο του τεχνικού φυλλαδίου του προϊόντος στο οποίο θα γίνεται ρητή αναφορά της συμμόρφωσής του με το αντίστοιχο πρότυπο. Εάν εμφανίζουν οποιοδήποτε ελάττωμα (ποιότητα που υπολείπεται της προδιαγεγραμμένης, φθορές λόγω ελλιπούς συντήρησης, συσκευασίας ή αποθήκευσης κ.τ.λ.) δεν θα γίνονται αποδεκτά. Ειδικότερα, χρώματα σε συσκευασίες που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί, τα οποία θα παρουσιάσουν αλλοιώσεις στην εμφάνιση, υφή ή δυσσομία έως την οριστική παραλαβή της προμήθειας, θα αντικαθίστανται υποχρεωτικά από τον ανάδοχο προμηθευτή.

Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Δήμου Εορδαίας και σε συγκεκριμένο χώρο που θα οριστεί στον Ανάδοχο από την επιτροπή παραλαβής και από το γραφείο προμηθειών. Τα προς προμήθεια υλικά θα βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, χωρίς ελαττώματα, έτοιμα για πλήρη, ασφαλή, απρόσκοπτη και αξιόπιστη λειτουργία. Θα παραδοθούν ελεύθερα βαρών, με όλα τα απαραίτητα συνοδευτικά τους έγγραφα (πιστοποιητικά, εγχειρίδια χρήσης/λειτουργίας/συντήρησης), εργαλεία και αξεσουάρ όπως αυτά περιγράφονται στην παρούσα τεχνική περιγραφή.

Στην τιμή των υλικών περιλαμβάνονται όλες τις απαιτούμενες ενέργειες - εργασίες, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεταφορά στο χώρο παράδοσης / παραλαβής όλων των απαραίτητων υλικών, ελεύθερων βαρών, έξοδα πιστοποίησης, έξοδα εκτελωνισμών, έξοδα δοκιμών, κρατήσεις και ότι άλλο έξοδο-δαπάνη χρειαστεί για την παράδοση των υλικών σε πλήρη, ολοκληρωμένη, απρόσκοπτη, συνεχή, αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της παρούσας μελέτης.

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στις 8.866,00€ συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α 24%.

Οι Προσφέροντες θα πρέπει να λάβουν γνώση όλων των όρων του διαγωνισμού καθώς και των τοπικών συνθηκών.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι Προσφέροντες έχουν λάβει γνώση όλων των όρων του παρόντος διαγωνισμού καθώς και των τοπικών συνθηκών.

Η συμμετοχή στο διαγωνισμό αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι Προσφέροντες είναι σε θέση να εκτελέσουν την προμήθεια του εξοπλισμού στο συγκεκριμένο χώρο και χρόνο. Η προμήθεια πρέπει να εκτελεστεί από τον Προμηθευτή στο σύνολο της (προμήθεια) και με δικά του μέσα.

Τα αναφερόμενα στη μελέτη στοιχεία θεωρούνται ουσιώδη και απαράβατα, με ποινή αποκλεισμού, εκτός αν αναφέρεται ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της Υπηρεσίας. Όπου ρητά αναφέρεται η λέξη «περίπου» με ποινή αποκλεισμού δεν επιτρέπεται η απόκλιση να είναι μεγαλύτερη ή μικρότερη του 10% ( $\pm 10\%$ ). Όπου αναφέρεται η λέξη π.χ. «τουλάχιστον» ή το «λιγότερο» ή το σύμβολο « $\geq$ » αυτό αποτελεί ένα κάτω όριο, με ποινή αποκλεισμού. Αντίστοιχα όπου αναφέρεται η λέξη π.χ. το «πολύ» ή «μέχρι και» ή το σύμβολο « $\leq$ », αυτό αποτελεί ένα άνω όριο, με ποινή αποκλεισμού.

Σημειώνεται ότι οι συμμετέχοντες οφείλουν να λάβουν γνώση των παρακάτω τεχνικών προδιαγραφών καθώς και να προσφέρουν προϊόντα τα οποία θα έχουν χαρακτηριστικά που να πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής περιγραφής. Προς επίτευξη των παραπάνω και για την αποφυγή φαινομένων προσφοράς προϊόντων με χαμηλότερα τεχν. χαρακτηριστικά, ο κάθε συμμετέχοντας στον διαγωνισμό πρέπει ( επί ποινή αποκλεισμού) να υποβάλει μαζί με τα υπόλοιπα απαιτούμενα δικαιολογητικά/τεχνικά φυλλάδια/πιστοποιητικά δοκιμών κτλ, και μια υπεύθυνη δήλωση όπου να αναφέρει το κατασκευαστικό οίκο και τον αντίστοιχο κωδικό / τύπο προϊόντος για κάθε προσφερόμενο υλικό. Με βάση την αναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση θα γίνει και ο έλεγχος της προσφοράς καθώς και η παραλαβή των υλικών σε περίπτωση όπου ο διαγωνισμός προμήθειας κατοχυρωθεί στην αντίστοιχη προσφορά.

## **1.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Αναλυτικά:

**1. Τσιμεντόχρωμα.** Οικολογικό, ακρυλικής βάσης, υψηλών προδιαγραφών, εξαιρετικής ποιότητας, κατάλληλο για την προστασία εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών όπως εμφανές μπετόν, τούβλα, σοβάς, τσιμεντοκονία, ασβεστοκονία, μαρμαροκονία κλπ.. Να είναι ανθεκτικό και να παρέχει μακροχρόνια προστασία στις επιφάνειες που δέχονται έντονες κλιματολογικές καταπονήσεις από ηλιακή ακτινοβολία, βροχή, υγρασία, χιόνι κλπ και έντονη ατμοσφαιρική ρύπανση (καυσαέρια). Εφαρμογή με πινέλο, ρολό ή πιστόλι. Αραιώση 8-15% σε όγκο με καθαρό νερό. Απόδοση περίπου 12m<sup>2</sup>/lit ανά στρώση ανάλογα με την επιφάνεια. Στέγνωμα στους 25oC στην βαφή στις 1-2 ώρες και επαναβαφή σε 3-4 ώρες. Αποφυγή εφαρμογής σε θερμοκρασίες κάτω από 4oC. Αποχρώσεις ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του Δήμου. Τα εργαλεία εφαρμογής θα πρέπει να καθαρίζονται με άφθονο νερό και σαπουνάδα. Ειδικό βάρος: 1,40-1,49 g/ml (ΕΛΟΤ 523, 20oC), Ιξώδες: 88-110 KU (ΕΛΟΤ 825, 25oC), PH: 7,5-10 (ISO1148), Οσμή: η συνήθης των ακρυλικών, Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 2 χρόνια σε κανονικές συνθήκες. Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.

**2. Πλαστικό λευκό (10lit)** οικολογικό εξαιρετικής ποιότητας οικολογικό χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση και υψηλή λευκότητα. Εφαρμογή σε κάθε είδους νέα ή παλιά επιφάνεια, με εξαιρετικές αντοχές στο συχνό πλύσιμο (Κλάση : 1 (πρότυπο EN 13300 και μέθοδο EN ISO 11998)), τα απορρυπαντικά και τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Ευκολία εφαρμογής με ρολό, πινέλο ή πιστόλι, ισχυρή πρόσφυση και γρήγορο στέγνωμα. Αραιώση 5-15% σε όγκο με καθαρό νερό. Απόδοση περίπου 12 m<sup>2</sup> ανά λίτρο ανάλογα με την επιφάνεια. Στέγνωμα σε θερμοκρασία 25 oC στην αφή η μία ώρα, επαναβαφή μετά από 3-4 ώρες. Αποφυγή εφαρμογής σε θερμοκρασία κάτω των 8oC. Ειδικό βάρος: 1,34-1,46 g/ml (ΕΛΟΤ 523, 20oC), Ιξώδες: 88-110 KU (ΕΛΟΤ 825, 25oC), PH: 7,5-10 (ISO1148), Οσμή: άοσμο, Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 2 έτη σε κανονικές συνθήκες. Να πληροί τα κριτήρια απονομής οικολογικού σήματος σύμφωνα με τον κανονισμό 1980/2000/ΕΚ και την απόφαση 2002/739/ΕΚ. Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.

**3. Πλαστικό σε διάφορα χρώματα βασικά (0,75lit)** ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του Δήμου. Εξαιρετικής ποιότητας χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση, ζωνρές και αναλλοίωτες αποχρώσεις και υψηλή λευκότητα. Εφαρμογή σε κάθε είδους νέα ή παλιά επιφάνεια, με εξαιρετικές αντοχές στο συχνό πλύσιμο, τα απορρυπαντικά και τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Ευκολία εφαρμογής με ρολό, πινέλο ή πιστόλι, ισχυρή πρόσφυση και γρήγορο στέγνωμα. Αραιώση 5-15% με καθαρό νερό. Απόδοση περίπου 12 m<sup>2</sup> ανά λίτρο. Στέγνωμα σε θερμοκρασία 25 oC στην αφή η μία ώρα, επαναβαφή μετά από 3-4 ώρες. Αποφυγή εφαρμογής σε θερμοκρασία κάτω των 8oC. Ειδικό βάρος: 1,34-1,48 g/ml (ΕΛΟΤ 523, 20oC), Χρόνος

αποθήκευσης τουλάχιστον 2 έτη σε κανονικές συνθήκες. Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.

**4. Λαδομπογιά νερού ( ματ ή σατινέ -διαφόρων χρωμάτων)** Υδατοδιαλυτή πολυουρεθανική ακρυλική ριπολίνη νερού, άοσμη, οικολογική. Υποαλλεργική με αντιμικροβιακή δράση. Εφαρμόζει σε ξύλο, μέταλλο, αλουμίνιο, κ.λ.π. Δεν κιτρινίζει και προσφέρει σκληρό και ελαστικό φινιρίσμα με βελούδινη υφή. Παρουσιάζει ιδανικό χρόνο δουλέματος διευκολύνοντας την εφαρμογή τους ζεστούς μήνες. Εξαιρετική πρόσφυση και αντοχές σε επιφάνειες με παλιά βερνικοχρώματα. Εφαρμογή με ρολό, πινέλο ή πιστόλι. Απόδοση περίπου 11-13 m<sup>2</sup> /lt ανά στρώση. Συνθήκες εφαρμογής σε θερμοκρασία 8 -30Cκαι σχετική υγρασία μικρότερη από 80%. Στέγνωμα στην αφή σε 2-3 ώρες. Επαναβάφεται τουλάχιστον 6 ώρες από την εφαρμογή.

Άμεσος καθαρισμός εργαλείων με ζεστό νερό και σαπουνάδα. Ειδικό βάρος : 1,20-1,30 kg/lt, Ιξώδες: 90-110 (ASTM D-562), PH 7,5-9,0. Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 1 χρόνο εφόσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης. Να πληροί τα κριτήρια απονομής οικολογικού σήματος σύμφωνα με τον κανονισμό 1980/2000/EK και την απόφαση 2002/739/EK. Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.

**5. Λαδομπογιά (διαφόρων χρωμάτων)** Λαδομπογιά αλκυδικών ρητινών εξαιρετικής ποιότητας για μέταλλα και ξύλα, μεγάλης αντοχής που διατηρεί την στιπνότητα και τις αποχρώσεις του αναλλοίωτες. Με χαμηλή περιεκτικότητα VOC και ενισχυμένες αντισκωριακές ιδιότητες. Προστασία διάρκειας. Κατάλληλο για όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές μεταλλικές και ξύλινες επιφάνειες. Μεγάλες αντοχές στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στο πλύσιμο. Να δουλεύεται μαλακά και να έχει μεγάλη καλυπτικότητα. Να μην περιέχει μόλυβδο και χρωμικά. Εφαρμογή με πινέλο, ρολό ή πιστόλι. Απόδοση περίπου 15m<sup>2</sup> ανά λίτρο. Συνθήκες εφαρμογής , θερμοκρασία του χώρου 8-30ψ και σχετική υγρασία χαμηλότερη από 80%. Στέγνωμα συνήθως στην αφή σε τρεις ώρες και επαναβάφεται μετά από 16-18 ώρες. Διάφορες αποχρώσεις ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις του Δήμου. Άμεσος καθαρισμός εργαλείων με διαλυτικό και σαπουνάδα. Ειδικό βάρος : 1,16-1,26 g/ml(ΕΛΟΤ 523 20oC), Ιξώδες: 160-220sec(DIN 4, 25C). Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 1 χρόνο εφόσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης. Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.

**6. Βερνίκι Ξύλου (Αχρωμο & Χρωματιστό).** Το βερνίκι ξύλου είναι υλικό τελικής επίστρωσης, το οποίο δημιουργεί προστατευτική μεμβράνη (φιλμ) πάνω στην επιφάνεια του ξύλου. Σφραγίζει το ξύλο, το προστατεύει από υγρασία, ήλιο και μηχανικές καταπονήσεις, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύει την αισθητική του. Χρησιμοποιείται σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και εφαρμόζεται με πινέλο, ρολό ή πιστόλι ψεκασμού. Το άχρωμο βερνίκι εφαρμόζεται όταν ζητείται να διατηρηθεί η φυσική όψη και υφή του ξύλου. Διατίθεται σε γυαλιστερή, σατινέ ή ματ εκδοχή, με πυκνότητα περίπου 0,90-1,05 g/cm<sup>3</sup>, περιεκτικότητα σε στερεά 35-45% κ.β. και πάχος μεμβράνης 25-40 μm ανά στρώση. Έχει χρόνο στεγνώματος 1-2 ώρες για επιφανειακό και 16-24 ώρες για πλήρες στέγνωμα, ενώ η κατανάλωση του είναι 10-14 m<sup>2</sup> ανά λίτρο και ανά στρώση.

Το χρωματιστό βερνίκι περιέχει ανθεκτικές χρωστικές που προσδίδουν στο ξύλο συγκεκριμένη απόχρωση (π.χ. καρυδιά, δρυς, μάνι, τικ, οξιά ή αποχρώσεις RAL) και το προστατεύουν από την υπεριώδη ακτινοβολία, αποτρέποντας το ξεθώριασμα. Έχει αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά με το άχρωμο, με κατανάλωση λίγο χαμηλότερη (8-12 m<sup>2</sup> ανά λίτρο). Τα βερνίκια ξύλου σχηματίζουν σκληρό αλλά ελαστικό φιλμ, ώστε να ακολουθούν τις διαστολές και συστολές του ξύλου, προσφέροντας υψηλή αντοχή σε ρηγμάτωση, ξεφλούδισμα και τριβή. Διαθέτουν υδροαπωθητική δράση που εμποδίζει τη διείσδυση νερού. Η περιεκτικότητα σε πτηνικές οργανικές ενώσεις (VOC) είναι ≤ 400 g/L για τα διαλυτοδιαλυτά και ≤ 130 g/L για τα υδατοδιαλυτά, σύμφωνα με την Οδηγία 2004/42/EK. Τα προϊόντα αυτά συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 927 για υλικά επικάλυψης εξωτερικού ξύλου. Ως

τελικό στάδιο, τα βερνίκια προσφέρουν ολοκληρωμένη προστασία και αναδεικνύουν την αισθητική εικόνα του ξύλου.

**7. Συντηρητικό Ξύλου (Άχρωμο & Χρωματιστό).** Το συντηρητικό ξύλου είναι εμποτιστικό προϊόν που διεισδύει βαθιά στις ίνες του ξύλου χωρίς να δημιουργεί επιφανειακό φιλμ. Ο κύριος ρόλος του είναι να προστατεύσει το ξύλο «εκ των έσω» από υγρασία, μύκητες, μούχλα και ξυλοφάγα έντομα. Χρησιμοποιείται ως υπόστρωμα πριν από την εφαρμογή τελικών προϊόντων (όπως βερνίκι ή χρώμα), ιδιαίτερα σε εξωτερικές κατασκευές. Το άχρωμο συντηρητικό προστατεύει χωρίς να αλλάζει τη φυσική εμφάνιση του ξύλου. Έχει ρευστή μορφή για εύκολη απορρόφηση, πυκνότητα 0,85–1,00 g/cm<sup>3</sup>, περιεκτικότητα σε στερεά 15–25% κ.β. και διείσδυση 2–4 mm (ανάλογα με το είδος ξύλου και την υγρασία του). Ο χρόνος στεγνώματος είναι 2–4 ώρες για επιφανειακό και 12–24 ώρες για πλήρες, ενώ η κατανάλωση του κυμαίνεται από 8–12 m<sup>2</sup> ανά λίτρο. Το χρωματιστό συντηρητικό διαθέτει επιπλέον χρωστικές ανθεκτικές στην υπεριώδη ακτινοβολία, οι οποίες αποτρέπουν το γκριζάρισμα και το ξεθώριασμα, ενώ δίνουν στο ξύλο την επιθυμητή απόχρωση (π.χ. καρδιά, τικ, πεύκο, δρυς, μαόνι). Η κατανάλωση του κυμαίνεται περίπου από 7–11 m<sup>2</sup> ανά λίτρο. Τα συντηρητικά ξύλου μειώνουν την απορρόφηση νερού έως και 90%, επιτρέπουν όμως τη διαπνοή του ξύλου ώστε να μην εγκλωβίζεται υγρασία. Είναι εμπλουτισμένα με βιοκτόνα πρόσθετα που πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN 113 και EN 152 για αντιμυκητιακή δράση, καθώς και του EN 46 για προστασία από ξυλοφάγα έντομα. Η συνολική απόδοσή τους αξιολογείται σύμφωνα με το EN 599-1 (Durability of wood – Performance of preventive wood preservatives). Η περιεκτικότητα σε VOC δεν υπερβαίνει τα 300 g/L για τα διαλυτοδιαλυτά προϊόντα και τα 130 g/L για τα υδατοδιαλυτά. Ως υπόστρωμα πριν από το βερνίκι, το συντηρητικό ξύλου εξασφαλίζει μακροχρόνια αντοχή, υγιή εμφάνιση και σταθερότητα της ξύλινης επιφάνειας.

**8. Ρολό βαψίματος 18" (≈46 cm).** Διαθέτει κορμό από ανθεκτικό πλαστικό ή ενισχυμένο χαρτόνι, διάμετρο καλύκα 50–55 mm και πέλος από πολυαμίδιο (Nylon), πολυεστέρα ή φυσική γούνα Merinos, θερμοσυγκολλημένο ("endless"). Το μήκος του πέλους είναι 12–15 mm για λείες και 18–25 mm για τραχιές επιφάνειες, με στρογγυλεμένες άκρες για ομοιόμορφη βαφή. Η απόδοση φτάνει έως 100–120 m<sup>2</sup> ανά ρολό, ενώ οι επαγγελματικές σειρές έχουν αντοχή έως 3.000–5.000 m<sup>2</sup>, και είναι συμβατό με ακρυλικά, πλαστικά, βερνίκια, πολυουρεθάνες και ορισμένες σειρές εποξειδικών χρωμάτων.

**9. Πτυσσόμενα καντάρια.** Διατίθενται σε μήκη 1,5 μέτρο, 2 μέτρα και 3 μέτρα και είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό αλουμίνιο υψηλής ποιότητας. Κάθε τμήμα είναι ελαφρύ αλλά στιβαρό, με μηχανισμό κλειδώματος ασφαλείας για σταθερή και αξιόπιστη χρήση. Οι αρμοί είναι επεξεργασμένοι για ομαλή πτυσσόμενη κίνηση και αντοχή στη φθορά, ενώ το καντάρι διαθέτει αντιολισθητική επίστρωση στα τμήματα χειρισμού για ασφαλές κράτημα. Η συνολική αντοχή τους εξασφαλίζει ασφαλή στήριξη ρολών βαψίματος και άλλων εργαλείων βαφής κατά την εργασία σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.

**10. Μπαντανοβούρτσες με καντάρια.** Διαθέτουν κεφαλή από συνθετικές ίνες υψηλής αντοχής και καντάρι από αλουμίνιο ή ενισχυμένο πλαστικό, διαθέσιμο σε μήκη 1,5 m, 2 m και 3 m με πτυσσόμενο ή επεκτάσιμο μηχανισμό. Η σύνδεση κεφαλής-κανταριού είναι στιβαρή με ασφαλές σφίξιμο, οι αρμοί επιτρέπουν ομαλή περιστροφή ή κλίση της κεφαλής, ενώ η κατασκευή εξασφαλίζει αντοχή στη χρήση και ομοιόμορφο καθαρίσμα μεγάλων επιφανειών με νερό ή καθαριστικά υγρά.

**11. Συρματόβουρτσες.** Διαθέτουν κεφαλή από συρμάτινα νήματα υψηλής αντοχής, είτε ανοξείδωτα είτε χάλυβα, κατάλληλη για απομάκρυνση σκουριάς, βαφής και ρύπων από σκληρές επιφάνειες. Το σύρμα είναι τοποθετημένο σε στιβαρό κορμό με σφιχτή και ασφαλή συγκράτηση, εξασφαλίζοντας αντοχή στη χρήση, σταθερότητα και ομοιόμορφο καθαρίσμα μεγάλων ή απαιτητικών επιφανειών.

**12. Ακρυλικό χρώμα για χρήση επί ασφάλτου.** Όσον αφορά το ακρυλικό χρώμα 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:

- Να αποτελείται από χρωστική, ακρυλικές ρητίνες και τους κατάλληλους οργανικούς διαλύτες. Όταν εφαρμόζεται στο οδόστρωμα, να εξατμίζεται και να δίνει σταθερό υμένα.
- 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 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.
- Να είναι καλά αναμεμειγμένο, 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.
- Όταν ξηραίνεται στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση, που δε μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλκιακής ακτινοβολίας, της κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.
- Να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.
- 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
- Να έχει ιξώδες 70-80 K.U. (KREBS UNITS) Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562. Να έχει χρόνο ξήρανσης (No PICK-UP TIME)  $\leq 20$  min Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711
- Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN)  $\geq 3$  Η λεπτότης κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210
- Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση  $\geq 50$  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%. 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.
- Το χρώμα, δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια προσφύσης, ξεφλουδίσματος ή άλλες αλλοιώσεις εκτός μιας ελαφράς απώλειας της στιλπνότητας 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.
- 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.

- Η δοκιμή της αποθήκευσης θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM – D1309 και πρέπει να είναι  $\geq 6$ . Το ΚΕΔΕ προς το παρόν δεν έχει τον απαιτούμενο από το EN 1871 εξοπλισμό για την δοκιμή αυτή, η δε εναλλακτική λύση του 1871 (φυσική αποθήκευση 6 μηνών) είναι πρακτικά αδύνατη για τη εμπρόθεσμη διεξαγωγή του διαγωνισμού. 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 «Επίδοσεις διαγραμμίσεων οδών, (τεχνικά χαρακτηριστικά)». Επιπλέον των ανωτέρων 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/20-994) «Περί επικινδύνων ουσιών» θα επισημαίνεται με τα σύμβολα κινδύνου F, Χn, 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).

**13. Ταινία σήμανσης** είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας PVC ή πολυαιθυλένιο, ανθεκτική σε τριβή, υγρασία και εξωτερικές συνθήκες. Προορίζεται για την οριοθέτηση χώρων εργασίας, εργοταξίων, αποθηκευτικών χώρων και ασφαλείας, με έντονα χρώματα για υψηλή ορατότητα ακόμη και σε χαμηλό φωτισμό. Η ταινία διαθέτει υψηλή αντοχή σε τράβηγμα και σχίσσιμο, διατηρώντας το σχήμα και την ένταση του χρώματος κατά την εφαρμογή και τη διάρκεια χρήσης. Διατίθεται σε διαφορετικά πλάτη και μήκη, ανάλογα με τις ανάγκες σήμανσης, και μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα σε επίπεδες ή ανώμαλες επιφάνειες, ενώ παραμένει ευδιάκριτη και σταθερή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η επιφάνειά της είναι λείο ή ελαφρώς ανάγλυφη για καλύτερη πρόσφυση και ορατότητα, ενώ τα χρώματα πληρούν τα πρότυπα ασφαλείας για ένδειξη κινδύνου ή οριοθέτηση. Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν: αντοχή σε τριβή, υγρασία και UV, υψηλή ορατότητα χρωμάτων, ανθεκτικότητα σε τράβηγμα και σχίσσιμο, δυνατότητα εφαρμογής σε διάφορα πλάτη και μήκη, μακρά διάρκεια ζωής σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και εύκολη τοποθέτηση χωρίς ειδικά εργαλεία.

**14. Πλέγμα Εργοταξιακής Χρήσης.** Μήκους 50m και ύψους 100cm NET-100. Το πλέγμα εργοταξιακής χρήσης θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), με αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και στις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ. Θα διατίθεται σε ρολό μήκους 50 μέτρων και ύψους 100 εκατοστών (τύπου NET-100), με βάρος 60 gr/m<sup>2</sup> ( $\pm 5\%$ ). Το πλέγμα θα έχει κυψελωτή διάταξη με οπές διαστάσεων περίπου 6,5 x 4 cm και θα είναι χρώματος πορτοκαλί υψηλής ορατότητας, κατάλληλο για εργοταξιακή σήμανση. Το υλικό θα παρουσιάζει αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις και διάβρωση, θα είναι ελαφρύ, εύκολο στην εγκατάσταση και μεταφορά, επαναχρησιμοποιήσιμο και με μεγάλη διάρκεια ζωής σε εξωτερικό περιβάλλον.

**15. Χαλαζιακό Αστάρι.** Το αστάρι πρόσφυσης είναι βελτιωτικό συνθετικών ρητινών με χαλαζιακή άμμο, υψηλής αλκαλικής αντοχής. Η αποθήκευσή του θα πρέπει να διασφαλίζει την προστασία του υλικού από τον παγετό και την ηλιακή ακτινοβολία. Με διάρκεια αποθήκευσης 12μήνες. Εφαρμόζεται σε λείες και χαμηλής απορροφητικότητας επιφάνειες (π.χ. εμφανές σκυρόδεμα, θερμομονωτικές πλάκες πολυστερίνης κλπ.). Χαρακτηριστικά και δυνατότητες. Για εσωτερική χρήση και ιδιαίτερα χαμηλές εκπομπές. Είναι ετοιμόχρηστο και δεν δημιουργεί αντιολισθητική επιφάνεια. Η θερμοκρασία επεξεργασίας είναι από +5°C μέχρι +30°C, κάλυψη περίπου 14-20m<sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία μετά το στέγνωμα του υλικού -20°C μέχρι και +80°C. Είναι ετοιμόχρηστο υλικό. Πρέπει να ανακατεύεται καλά πριν την εφαρμογή του. Εφαρμόζεται με ρόλο ή με κατάλληλη αντλία ψεκασμού. Οι επιφάνειες οι οποίες πρέπει να ασταρωθούν θα πρέπει να είναι στεγνές, σταθερές και χωρίς ρύπους (λάδια ξυλοτύπων, αιθάλη κλπ.). Κατά την εφαρμογή του, η θερμοκρασία του υποβάθρου, καθώς και της ατμόσφαιρας θα πρέπει να είναι πάνω από 5°C. Οι εργασίες σοβατίσματος αρχίζουν εφόσον έχει στεγνώσει. Οι ασταρωμένες επιφάνειες θα πρέπει να σοβατίζονται όσο το δυνατόν συντομότερα, για την αποφυγή εναπόθεσης σκόνης. Τα εργαλεία πρέπει αμέσως μετά την χρήση τους να ξεπλένονται με νερό. Λεκέδες προερχόμενοι από το αστάρι π.χ. πιτσιλιές, πρέπει να καθαρίζονται με νερό όταν είναι ακόμη νωποί. Στεγνωμένο υλικό μπορεί να αναμιχθεί με ρητινούχο διαλυτικό.

## **2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά την προμήθεια υλικών για την συντήρηση κτηριακών και λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου Εορδαίας

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά καθώς τα τεχνικά πρότυπα που πρέπει να ικανοποιούνται για τα προς διάθεση προϊόντα, είναι αυτά που προβλέπονται στις σχετικές Ε.ΤΕ.Π ( Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές) καθώς και στα σχετικά ισχύοντα Ευρωπαϊκά και Ελληνικά πρότυπα.

## **3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΑΝΑΔΟΧΩΝ**

Η προσφορά κάθε ενδιαφερομένου θα συνοδεύεται από μια υπεύθυνη δήλωση όπου να αναφέρεται ο κατασκευαστικός οίκος και ο αντίστοιχος κωδικός / τύπος προϊόντος για κάθε προσφερόμενο υλικό. Η προαναφερόμενη υπεύθυνη δήλωση θα αποτελέσει το μέσο για τον έλεγχο της προσφοράς (κατά το στάδιο κατάθεσης των προσφορών) καθώς και το μέσο ελέγχου κατά την παραλαβή των υλικών σε περίπτωση όπου ο διαγωνισμός προμήθειας κατοχυρωθεί στην αντίστοιχη προσφορά.

Πτολεμαΐδα 19 / 09 / 2025

Η Συντάκτρια

Γκέγκα Σωτηρία  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 19 / 09 / 2025


Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος τμήματος

Τζιόλας Ιωάννης  
Διπλ. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 19 / 09 / 2025

Θεωρήθηκε  
Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Τσακαλίδης Γεώργιος  
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α΄  
Βαθμό

		
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		Προμήθεια χρωμάτων και υλικών ελαιοχρωματισμού για τις ανάγκες του Δήμου Εορδαίας.
Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ		
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ		
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
Αρ. Μελέτης: 34/2025		Π/Υ : 8.866,00 € (με ΦΠΑ)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α  
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**1ο ΥΛΙΚΟ: Τσιμεντόχρωμα.** Οικολογικό, ακρυλικής βάσης, υψηλών προδιαγραφών, εξαιρετικής ποιότητας, κατάλληλο για την προστασία εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών όπως εμφανές μπετόν, τούβλα, σοβάς, τσιμεντοκονία, ασβεστοκονία, μαρμαροκονία κλπ..

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οικολογικό, ακρυλικής βάσης, υψηλών προδιαγραφών, εξαιρετικής ποιότητας, κατάλληλο για την προστασία εξωτερικών και εσωτερικών επιφανειών όπως εμφανές μπετόν, τούβλα, σοβάς, τσιμεντοκονία, ασβεστοκονία, μαρμαροκονία κλπ..	ΝΑΙ		
Να είναι ανθεκτικό και να παρέχει μακροχρόνια προστασία στις επιφάνειες που δέχονται έντονες κλιματολογικές καταπονήσεις από ηλιακή ακτινοβολία, βροχή, υγρασία, χιόνι κλπ και έντονη ατμοσφαιρική ρύπανση (καυσαέρια).	ΝΑΙ		
Ειδικό βάρος: 1,40-1,49 g/ml (ΕΛΟΤ 523, 20oC),	ΝΑΙ		
Ιξώδες: 88-110 KU (ΕΛΟΤ 825, 25oC), ΡΗ: 7,5-10 (ISO1148),	ΝΑΙ		
Οσμή: η συνήθης των ακρυλικών, Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 2 χρόνια σε κανονικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.	ΝΑΙ		

**2ο ΥΛΙΚΟ:** Πλαστικό λευκό οικολογικό εξαιρετικής ποιότητας οικολογικό χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση και υψηλή λευκότητα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οικολογικό εξαιρετικής ποιότητας οικολογικό χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση και υψηλή λευκότητα.	ΝΑΙ		
Εφαρμογή σε κάθε είδους νέα ή παλιά επιφάνεια, με εξαιρετικές αντοχές στο συχνό πλύσιμο (Κλάση : 1 (πρότυπο EN 13300 και μέθοδο EN ISO 11998)), τα απορρυπαντικά και τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
Ευκολία εφαρμογής με ρολό, πινέλο ή πιστόλι, ισχυρή πρόσφυση και γρήγορο στέγνωμα.	ΝΑΙ		
Αραιώση 5-15% σε όγκο με καθαρό νερό.	ΝΑΙ		
Απόδοση περίπου 12 m2 ανά λίτρο ανάλογα με την επιφάνεια.	ΝΑΙ		

**3ο ΥΛΙΚΟ:** Πλαστικό σε διάφορα χρώματα βασικά. Εξαιρετικής ποιότητας χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση, ζωηρές και αναλλοίωτες αποχρώσεις και υψηλή λευκότητα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε διάφορα χρώματα βασικά. Εξαιρετικής ποιότητας χρώμα, άοσμο. Εσωτερικής και εξωτερικής χρήσης με μεγάλη καλυπτικότητα, εξαιρετική απόδοση, ζωηρές και αναλλοίωτες αποχρώσεις και υψηλή λευκότητα.	ΝΑΙ		
Εφαρμογή σε κάθε είδους νέα ή παλιά επιφάνεια, με εξαιρετικές αντοχές στο συχνό πλύσιμο, τα απορρυπαντικά και τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
Ευκολία εφαρμογής με ρολό, πινέλο ή πιστόλι, ισχυρή πρόσφυση και γρήγορο στέγνωμα. Αραιώση 5-15% με καθαρό νερό.	ΝΑΙ		
Απόδοση περίπου 12 m2 ανά λίτρο. Στέγνωμα σε θερμοκρασία 25 οC στην αφή η μία ώρα, επαναβαφή μετά από 3-4 ώρες.	ΝΑΙ		
Αποφυγή εφαρμογής σε θερμοκρασία κάτω των 8οC.	ΝΑΙ		
Ειδικό βάρος: 1,34-1,48 g/ml (ΕΛΟΤ 523, 20οC)	ΝΑΙ		
Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 2 έτη σε κανονικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.	ΝΑΙ		

**4ο ΥΔΙΚΟ:** Λαδομπογιά νερού (ματ ή σατινέ -διαφόρων χρωμάτων) Υδατοδιαλυτή πολυουθρεθανική ακρυλική ριπολίνη νερού, άοσμη, οικολογική.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υδατοδιαλυτή πολυουθρεθανική ακρυλική ριπολίνη νερού, άοσμη, οικολογική. Υποαλλεργική με αντιμικροβιακή δράση.	ΝΑΙ		
Εφαρμόζει σε ξύλο, μέταλλο, αλουμίνιο, κ.λ.π. Δεν κιτρινίζει και προσφέρει σκληρό και ελαστικό φινίρισμα με βελούδινη υφή.	ΝΑΙ		
Δεν κιτρινίζει και προσφέρει σκληρό και ελαστικό φινίρισμα με βελούδινη υφή.	ΝΑΙ		
Παρουσιάζει ιδανικό χρόνο δουλέματος διευκολύνοντας την εφαρμογή τους ζεστούς μήνες.	ΝΑΙ		
Εξαιρετική πρόσφυση και αντοχές σε επιφάνειες με παλιά βερνικοχρώματα	ΝΑΙ		
Απόδοση περίπου 11-13 m2 /lt ανά στρώση.	ΝΑΙ		
Συνθήκες εφαρμογής σε θερμοκρασία 8 - 30C και σχετική υγρασία μικρότερη από 80%.	ΝΑΙ		
Στέγνωμα στην αφή σε 2-3 ώρες. Επαναβάφεται τουλάχιστον 6 ώρες από την εφαρμογή	ΝΑΙ		
Ειδικό βάρος : 1,20-1,30 kg/lt	ΝΑΙ		
Ιξώδες: 90-110 (ASTM D-562), PH 7,5-9,0	ΝΑΙ		
Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 1 χρόνο εφόσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης.	ΝΑΙ		
Να πληροί τα κριτήρια απονομής οικολογικού σήματος σύμφωνα με τον κανονισμό 1980/2000/ΕΚ και την απόφαση 2002/739/ΕΚ.	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.	ΝΑΙ		

**5ο ΥΔΙΚΟ:** Λαδομπογιά (διαφόρων χρωμάτων) Λαδομπογιά αλκυδικών ρητινών εξαιρετικής ποιότητας για μέταλλα και ξύλα, μεγάλης αντοχής που διατηρεί την στιλπνότητα και τις αποχρώσεις του αναλλοίωτες.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λαδομπογιά αλκυδικών ρητινών εξαιρετικής ποιότητας για μέταλλα και ξύλα, μεγάλης αντοχής που διατηρεί την στιλπνότητα και τις αποχρώσεις του αναλλοίωτες.	ΝΑΙ		
Με χαμηλή περιεκτικότητα VOC και ενισχυμένες αντισκωριακές ιδιότητες. Προστασία διάρκειας.	ΝΑΙ		
Κατάλληλο για όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές μεταλλικές και ξύλινες επιφάνειες.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μεγάλες αντοχές στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στο πλύσιμο.	ΝΑΙ		
Να δουλεύεται μαλακά και να έχει μεγάλη καλυπτικότητα. Να μην περιέχει μόλυβδο και χρωμικά.	ΝΑΙ		
Απόδοση περίπου 15m <sup>2</sup> ανά λίτρο. Συνθήκες εφαρμογής, θερμοκρασία του χώρου 8-30ψ και σχετική υγρασία χαμηλότερη από 80%.	ΝΑΙ		
Στέγνωμα συνήθως στην αφή σε τρεις ώρες και επαναβάφεται μετά από 16-18 ώρες.	ΝΑΙ		
Ειδικό βάρος : 1,16-1,26 g/ml(ΕΛΟΤ 523 20οC), Ξέωδες: 160-220sec(DIN 4, 25C).	ΝΑΙ		
Χρόνος αποθήκευσης τουλάχιστον 1 χρόνο εφόσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης.	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ISO9001:2008 και πιστοποιητικό ελέγχου του υλικού.	ΝΑΙ		

**6ο ΥΛΙΚΟ: Βερνίκι Ξύλου (Αχρώμο & Χρωματιστό).** Το βερνίκι ξύλου είναι υλικό τελικής επίστρωσης, το οποίο δημιουργεί προστατευτική μεμβράνη (φιλμ) πάνω στην επιφάνεια του ξύλου. Σφραγίζει το ξύλο, το προστατεύει από υγρασία, ήλιο και μηχανικές καταπονήσεις, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύει την αισθητική του.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διατίθεται σε γυαλιστερή, σατινέ ή ματ εκδοχή, με πυκνότητα περίπου 0,90-1,05 g/cm <sup>3</sup> , περιεκτικότητα σε στερεά 35-45% κ.β. και πάχος μεμβράνης 25-40 μm ανά στρώση.	ΝΑΙ		
Χρόνο στεγνώματος 1-2 ώρες για επιφανειακό και 16-24 ώρες για πλήρες στέγνωμα, ενώ η κατανάλωση του είναι 10-14 m <sup>2</sup> ανά λίτρο και ανά στρώση.	ΝΑΙ		
Τα βερνίκια ξύλου σχηματίζουν σκληρό αλλά ελαστικό φιλμ, ώστε να ακολουθούν τις διαστολές και συστολές του ξύλου, προσφέροντας υψηλή αντοχή σε ρηγμάτωση, ξεφλούδισμα και τριβή.	ΝΑΙ		
Διαθέτουν υδροαπωθητική δράση που εμποδίζει τη διείσδυση νερού. Η περιεκτικότητα σε πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC) είναι ≤ 400 g/L για τα διαλυτοδιαλυτά και ≤ 130 g/L για τα υδατοδιαλυτά, σύμφωνα με την Οδηγία 2004/42/ΕΚ.	ΝΑΙ		
Τα προϊόντα αυτά συμμορφώνονται με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 927 για υλικά επικάλυψης εξωτερικού ξύλου.	ΝΑΙ		

**7ο ΥΛΙΚΟ: Συντηρητικό Ξύλου (Αχρωμο & Χρωματιστό).** Το συντηρητικό ξύλου είναι εμπιοτιστικό προϊόν που διεισδύει βαθιά στις ίνες του ξύλου χωρίς να δημιουργεί επιφανειακό φιλμ. Ο κύριος ρόλος του είναι να προστατεύσει το ξύλο «εκ των έσω» από υγρασία, μύκητες, μούχλα και ξυλοφάγα έντομα.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το άχρωμο συντηρητικό προστατεύει χωρίς να αλλάζει τη φυσική εμφάνιση του ξύλου. Έχει ρευστή μορφή για εύκολη απορρόφηση, πυκνότητα 0,85–1,00 g/cm <sup>3</sup> , περιεκτικότητα σε στερεά 15–25% κ.β. και διείσδυση 2–4 mm (ανάλογα με το είδος ξύλου και την υγρασία του).	NAI		
Το χρωματιστό συντηρητικό διαθέτει επιπλέον χρωστικές ανθεκτικές στην υπεριώδη ακτινοβολία, οι οποίες αποτρέπουν το γκριζάρισμα και το ξεθώριασμα, ενώ δίνουν στο ξύλο την επιθυμητή απόχρωση (π.χ. καρυδιά, τικ, πεύκο, δρυς, μαόνι).	NAI		
Η κατανάλωση του κυμαίνεται περίπου από 7–11 m <sup>2</sup> ανά λίτρο. Τα συντηρητικά ξύλου μειώνουν την απορρόφηση νερού έως και 90%, επιτρέπουν όμως τη διαπνοή του ξύλου ώστε να μην εγκλωβίζεται υγρασία.	NAI		
Είναι εμπλουτισμένα με βιοκτόνα πρόσθετα που πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων EN 113 και EN 152 για αντιμυκητιακή δράση, καθώς και του EN 46 για προστασία από ξυλοφάγα έντομα.	NAI		
Η συνολική απόδοσή τους αξιολογείται σύμφωνα με το EN 599-1 (Durability of wood – Performance of preventive wood preservatives).	NAI		
Η περιεκτικότητα σε VOC δεν υπερβαίνει τα 300 g/L για τα διαλυτοδιαλυτά προϊόντα και τα 130 g/L για τα υδατοδιαλυτά.	NAI		

**8ο ΥΛΙΚΟ: Ρολό βαψίματος 18" (≈46 cm).** Διαθέτει κορμό από ανθεκτικό πλαστικό ή ενισχυμένο χαρτόνι, διάμετρο καλύκα 50–55 mm και πέλος από πολυαμίδιο (Nylon), πολυεστέρα ή φυσική γούνα Merinos, θερμοσυγκολλημένο ("endless").

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαθέτει κορμό από ανθεκτικό πλαστικό ή ενισχυμένο χαρτόνι, διάμετρο καλύκα 50–55 mm και πέλος από πολυαμίδιο (Nylon), πολυεστέρα ή φυσική γούνα Merinos, θερμοσυγκολλημένο ("endless").	NAI		
Το μήκος του πέλους είναι 12–15 mm για λείες και 18–25 mm για τραχιές επιφάνειες, με στρογγυλεμένες άκρες για ομοιόμορφη βαφή.	NAI		
Η απόδοση φτάνει έως 100–120 m <sup>2</sup> ανά ρολό, ενώ οι επαγγελματικές σειρές έχουν αντοχή έως 3.000–5.000 m <sup>2</sup>	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι συμβατό με ακρυλικά, πλαστικά, βερνίκια, πολυουρεθάνες και ορισμένες σειρές εποξειδικών χρωμάτων.	ΝΑΙ		
<b>9ο ΥΔΙΚΟ: Πτυσσόμενα καντάρια.</b> Διατίθενται σε μήκη 1,5 μέτρο, 2 μέτρα και 3 μέτρα και είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό αλουμίνιο υψηλής ποιότητας.			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διατίθενται σε μήκη 1,5 μέτρο, 2 μέτρα και 3 μέτρα και είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικό αλουμίνιο υψηλής ποιότητας.	ΝΑΙ		
Κάθε τμήμα είναι ελαφρύ αλλά στιβαρό, με μηχανισμό κλειδώματος ασφαλείας για σταθερή και αξιόπιστη χρήση.	ΝΑΙ		
Οι αρμοί είναι επεξεργασμένοι για ομαλή πτυσσόμενη κίνηση και αντοχή στη φθορά, ενώ το καντάρι διαθέτει αντιολισθητική επίστρωση στα τμήματα χειρισμού για ασφαλές κράτημα.	ΝΑΙ		
Η συνολική αντοχή τους εξασφαλίζει ασφαλή στήριξη ρολών βαψίματος και άλλων εργαλείων βαφής κατά την εργασία σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.	ΝΑΙ		
<b>10ο ΥΔΙΚΟ: Μπαντανοβούρτσες με καντάρια.</b> Διαθέτουν κεφαλή από συνθετικές ίνες υψηλής αντοχής και καντάρι από αλουμίνιο ή ενισχυμένο πλαστικό, διαθέσιμο σε μήκη 1,5 m, 2 m και 3 m με πτυσσόμενο ή επεκτάσιμο μηχανισμό.			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαθέτουν κεφαλή από συνθετικές ίνες υψηλής αντοχής και καντάρι από αλουμίνιο ή ενισχυμένο πλαστικό, διαθέσιμο σε μήκη 1,5 m, 2 m και 3 m με πτυσσόμενο ή επεκτάσιμο μηχανισμό.	ΝΑΙ		
Η κατασκευή εξασφαλίζει αντοχή στη χρήση και ομοιόμορφο καθαρίσμα μεγάλων επιφανειών με νερό ή καθαριστικά υγρά	ΝΑΙ		
<b>11ο ΥΔΙΚΟ: Συρματόβουρτσες.</b> Διαθέτουν κεφαλή από συρματίνα νήματα υψηλής αντοχής, είτε ανοξείδωτα είτε χάλυβα, κατάλληλη για απομάκρυνση σκουριάς, βαφής και ρύπων από σκληρές επιφάνειες.			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαθέτουν κεφαλή από συρματίνα νήματα υψηλής αντοχής, είτε ανοξείδωτα είτε χάλυβα, κατάλληλη για απομάκρυνση σκουριάς, βαφής και ρύπων από σκληρές επιφάνειες.	ΝΑΙ		
Αντοχή στη χρήση, σταθερότητα και ομοιόμορφο καθαρίσμα μεγάλων ή απαιτητικών επιφανειών.	ΝΑΙ		

**12ο ΥΛΙΚΟ:** Ακρυλικό χρώμα για χρήση επί ασφάλτου. Όσον αφορά το ακρυλικό χρώμα 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.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	ΝΑΙ		
Να αποτελείται από χρωστική, ακρυλικές ρητίνες και τους κατάλληλους οργανικούς διαλύτες. Όταν εφαρμόζεται στο οδόστρωμα, να εξατμίζεται και να δίνει σταθερό υμένα.	ΝΑΙ		
Να συνεργάζεται με τα υάλινα σφαιρίδια που προδιαγράφονται στο EN 1423, τα οποία κατά την εφαρμογή της διαγράμμισης ψεκάζονται στον υγρό υμένα του χρώματος.	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
Να είναι καλά αναμεμειγμένο, 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.	ΝΑΙ		
Όταν ξηραίνεται στην επιφάνεια του οδοστρώματος, να δίνει υμένα με καλή πρόσφυση, που δε μεταβάλλεται αισθητά ο χρωματισμός του με την επίδραση της ηλκιακής ακτινοβολίας, της κυκλοφορίας και της παρόδου του χρόνου.	ΝΑΙ		
Να εφαρμόζεται εύκολα και ομοιόμορφα με τα μηχανήματα διαγράμμισης οδών.	ΝΑΙ		
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	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να έχει ιξώδες 70-80 Κ.Υ. (KREBS UNITS) Το ιξώδες προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D562. Να έχει χρόνο ξήρανσης (No PICK-UP TIME) $\leq 20$ min. Ο χρόνος ξήρανσης προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D711	NAI		
Να έχει λεπτότητα κόκκων (HEGMAN) $\geq 3$ Η λεπτότης κόκκων προσδιορίζεται σύμφωνα με το ASTM D 1210	NAI		
Να έχει αντοχή σε φθορά μετά θέρμανση $\geq 50$ kgr.	NAI		
Το χρώμα, δεν πρέπει να παρουσιάζει απώλεια προσφύσης, ξεφλουδίσματος ή άλλες αλλοιώσεις	NAI		
πρέπει να δίνει υμένα ο οποίος να ξηραίνεται και να προκύπτει επιφάνεια λεία, ομοιόμορφη, χωρίς ανωμαλίες και τραχύτητα και οποιαδήποτε άλλη ασυνέχεια.	NAI		
Η δοκιμή της αποθήκευσης θα γίνεται σύμφωνα με το ASTM – D1309 και πρέπει να είναι $\geq 6$ .	NAI		
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.	NAI		
Έλεγχοι επιδόσεων των χρωμάτων σύμφωνα με το EN 1436 «Επιδόσεις διαγραμμίσεων οδών, (τεχνικά χαρακτηριστικά)».	NAI		
Επιπλέον των ανωτέρων 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»	NAI		
Το Παρ/μα Ι της Απόφασης Α.Χ.Σ. 378/94 (ΦΕΚ 705/Β/20-994) «Περί επικινδύνων ουσιών» θα επισημαίνεται με τα σύμβολα κινδύνου F, Χn,	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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).	ΝΑΙ		

**13ο ΥΛΙΚΟ:** Ταινία σήμανσης είναι κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας PVC ή πολυαιθυλένιο, ανθεκτική σε τριβή, υγρασία και εξωτερικές συνθήκες.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κατασκευασμένη από υψηλής ποιότητας PVC ή πολυαιθυλένιο, ανθεκτική σε τριβή, υγρασία και εξωτερικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
Διαθέτει υψηλή αντοχή σε τράβηγμα και σχίσιμο, διατηρώντας το σχήμα και την ένταση του χρώματος κατά την εφαρμογή και τη διάρκεια χρήσης.	ΝΑΙ		
Διατίθεται σε διαφορετικά πλάτη και μήκη, ανάλογα με τις ανάγκες σήμανσης, και μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα σε επίπεδες ή ανώμαλες επιφάνειες, ενώ παραμένει ευδιάκριτη και σταθερή για μεγάλο χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ		
Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν: αντοχή σε τριβή, υγρασία και UV, υψηλή ορατότητα χρωμάτων, ανθεκτικότητα σε τράβηγμα και σχίσιμο, δυνατότητα εφαρμογής σε διάφορα πλάτη και μήκη, μακρά διάρκεια ζωής σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και εύκολη τοποθέτηση χωρίς ειδικά εργαλεία	ΝΑΙ		

**14. Πλέγμα Εργοταξιακής Χρήσης:** Το πλέγμα εργοταξιακής χρήσης θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), με αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και στις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το πλέγμα εργοταξιακής χρήσης θα είναι κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), με αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV) και στις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα διατίθεται σε ρολό μήκους 50 μέτρων και ύψους 100 εκατοστών (τύπου NET-100), με βάρος 60 gr/m <sup>2</sup> (±5%).	ΝΑΙ		
Το πλέγμα θα έχει κυψελωτή διάταξη με οπές διαστάσεων περίπου 6,5 × 4 cm και θα είναι χρώματος πορτοκαλί υψηλής ορατότητας, κατάλληλο για εργοταξιακή σήμανση.	ΝΑΙ		
Το υλικό θα παρουσιάζει αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις και διάβρωση, θα είναι ελαφρύ, εύκολα στην εγκατάσταση και μεταφορά, επαναχρησιμοποιήσιμο και με μεγάλη διάρκεια ζωής σε εξωτερικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
<b>15.Χαλαζιακό Αστάρι.</b> Το αστάρι πρόσφυσης είναι βελτιωτικό συνθετικών ρητινών με χαλαζιακή άμμο, υψηλής αλκαλικής αντοχής.			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το αστάρι πρόσφυσης είναι βελτιωτικό συνθετικών ρητινών με χαλαζιακή άμμο, υψηλής αλκαλικής αντοχής.	ΝΑΙ		
Η αποθήκευσή του θα πρέπει να διασφαλίζει την προστασία του υλικού από τον παγετό και την ηλιακή ακτινοβολία. Με διάρκεια αποθήκευσης 12μήνες.	ΝΑΙ		
Για εσωτερική χρήση και ιδιαίτερα χαμηλές εκτομπές. Είναι ετοιμόχρηστο και δεν δημιουργεί αντιολισθητική επιφάνεια. Η θερμοκρασία επεξεργασίας είναι από +5°C μέχρι +30°C , κάλυψη περίπου 14-20m <sup>2</sup> και αντοχή στη θερμοκρασία μετά το στέγνωμα του υλικού -20°C μέχρι και +80°C.	ΝΑΙ		

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Η Συντάκτρια

Γκέγκα Σωτηρία  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Ελέγχθηκε

Ο Προϊστάμενος τμήματος


Τζιόλας Ιωάννης  
Διπλ. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Θεωρήθηκε

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών

Τσακιοΐδης Γεώργιος  
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α΄  
Βαθμό

		
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ		Προμήθεια χρωμάτων και υλικών ελαιοχρωματισμού για τις ανάγκες του Δήμου Εορδαίας.
Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ		
ΔΗΜΟΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ		
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ		
Αρ. Μελέτης: 34/2025		Π/Υ : 8.866,00 € (με ΦΠΑ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (συνοδεύεται από σχετική τεχνική περιγραφή)						
A/A	Περιγραφή - είδος	M.M.	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Μερική δαπάνη (€)	Ολική δαπάνη (€)
1	Πλαστικό χρώμα λευκό (9λίτρα x 25δοχεία=225λίτρα)	δοχεία	25	30,00	750,00	
2	Τσιμεντόχρωμα λευκό (9λίτρα x 25δοχεία=225λίτρα)	δοχεία	25	40,00	1000,00	
3	Κεραμιδί τσιμεντόχρωμα (9λίτρα x 10δοχεία=90λίτρα)	δοχεία	10	45,00	450,00	
3	Λαδομπογιά λευκή νερού (2,5λίτρα x 14δοχεία=35λίτρα)	δοχεία	14	20,00	280,00	
4	Λαδομπογιά λευκή ρητίνης (2,5λίτρα x 14δοχεία=35λίτρα)	δοχεία	14	20,00	280,00	
5	Λαδομπογιά κόκκινη ρητίνης (2,5λίτρα x 6δοχεία=15λίτρα)	δοχεία	6	20,00	120,00	
6	Λαδομπογιά κίτρινη ρητίνης (2,5λίτρα x 6δοχεία=15λίτρα)	δοχεία	6	20,00	120,00	
7	Λαδομπογιά κυπαρισσί ρητίνης (2,5λίτρα x 6δοχεία=15λίτρα)	δοχεία	6	20,00	120,00	

8	Λαδομπογιά μαύρης ρητίνης (2,5λίτρα x 6δοχεία=15λίτρα)	δοχεία	6	20,00	120,00	
9	Βερνίκι άχρωμο (5λίτρα x 10δοχεία=50λίτρα)	δοχεία	10	65,00	650,00	
10	Βερνίκι χρωματιστό (καρδιά) (2,5λίτρα x 16δοχεία)	δοχεία	16	45,00	720,00	
11	Συντηρητικό ξύλου άχρωμο (2,5λίτρα x 16δοχεία=40 λίτρα)	δοχεία	16	30,00	480,00	
12	Συντηρητικό ξύλου χρωματιστό (καρδιά) (2,5λίτρα x 16δοχεία=40 λίτρα)	δοχεία	16	35,00	560,00	
13	Ωχρα πλαστικού (1λίτρα x 10δοχεία)	δοχεία	10	7,00	70,00	
14	Πλαστικό μπλε (1λίτρα x 10δοχεία)	δοχεία	10	7,00	70,00	
15	Πλαστικό πράσινο (1λίτρα x 10δοχεία)	δοχεία	10	7,00	70,00	
16	Πλαστικό κίτρινο (1λίτρα x 10δοχεία)	δοχεία	10	7,00	70,00	
17	Πλαστικό κόκκινο (1λίτρα x 10δοχεία)	δοχεία	10	7,00	70,00	
18	Ρολά βαψίματος 18"	τεμ.	10	10,00	100,00	
19	Πτυσσόμενα κοντάρια 1,5 μέτρο	τεμ.	5	10,00	50,00	
20	Πτυσσόμενα κοντάρια 2 μέτρα	τεμ.	5	15,00	75,00	
21	Πτυσσόμενα κοντάρια 3 μέτρα	τεμ.	5	20,00	100,00	
22	Μπατανόβουρτσες με κοντάρια	τεμ.	5	15,00	75,00	
23	Συρματόβουρτσες	τεμ.	5	7,00	35,00	

24	Ακρυλικό χρώμα για χρήση επί ασφάλτου (10λίτρα x 4δοχεία=40λίτρα)	δοχεία	4	85,00	340,00	
25	Κουλούρες ταινίας σήμανσης	τεμ.	10	2,50	25,00	
26	Πλέγμα εργοταξιακής χρήσης μήκους 50μέτρα	μέτρα	10	35,00	350,00	
27	Χαλαζιακό Αστάρι (5κιλα x 4δοχεία=20κιλά)	δοχεία	4	20,00	80,00	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				7150,00	7150,00
	<b>ΦΠΑ 24%</b>				1716,00	1716,00
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>				8866,00	8866,00

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Πτολεμαΐδα 19/ 09 / 2025

Η Συντάκτρια

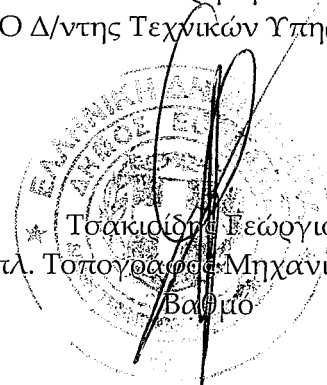
Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος τμήματος

Ο Δ/ντης Τεχνικών Υπηρεσιών





Γκέγκα Σωτηρία  
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός

Τζιόλας Ιωάννης  
Διπλ. Ηλεκτρολόγος  
Μηχανικός

Τσακιδάκης Γεώργιος  
Διπλ. Τοπογράφος Μηχανικός με Α'  
Βαθμό