



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ  
ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Αγγελάκη 13, 546 21  
Πληροφορίες: Κυριακή Ντεργιόγλου  
Τηλέφωνο: 2313318443  
Fax: 2313316132  
E-mail: k.ntergioglou@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ (ΜΑΠ, ΧΡΩΜΑΤΑ,  
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ, ΕΡΓΑΛΕΙΑ Κ.Λ.Π.)

Αρ. Μελέτης: ΔΚΣ 16/10-05-2017  
Προϋπ.: 22.022,40€

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ  
(ΜΑΠ, ΧΡΩΜΑΤΑ, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ, ΕΡΓΑΛΕΙΑ Κ.Λ.Π.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αντικείμενο Προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια υλικών (π.χ. οικοδομικών υλικών, μέσων αφαίρεσης χρώματος, χρωμάτων, μέσων ατομικής προστασίας, μικρομηχανημάτων, φορητών μηχ/των χειρός, αναλωσίμων, εργαλείων και ειδών για χρήση σε κατασκευαστικά έργα), της δράσης (20) “Επισκευή – Χρωματισμοί 17 Παιδικών Σταθμών και 14 ΚΑΠΗ του ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ”, του τμήματος Συντηρήσεων Δημοτικών Κτιρίων & Κοινοχρήστων Χώρων, της Δ/νσης Κατασκευών και Συντηρήσεων για τα έργα κοινωφελούς εργασίας.

Ο προϋπολογισμός των υλικών ανέρχεται στο ποσό των 22.022,40€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τη διαδικασία του Ν.4412/16 και της παρ. 2, άρθρο 61, Ν.4414/16.

Η παραλαβή θα γίνεται τμηματικά από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής, μετά από μακροσκοπική εξέταση των ειδών, σε τόπο και χρόνο στα διοικητικά όρια του Δήμου Θεσσαλονίκης, που θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία υλοποίησης του Προγράμματος Κοινωφελούς Χαρακτήρα, εντός 48 ωρών από την ημέρα της παραγγελίας (έγγραφης ή τηλεφωνικής).

Η χρηματοδότηση προέρχεται από επιχορήγηση του Τ.Π. & Δ. και περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Δήμου Θεσσαλονίκης για το οικονομικό έτος 2017.

ΚΑ: 6063.50.01	Είδη Ατομικής Προστασίας
ΚΑ: 6661.50.01	Προμήθεια Υλικών Συντήρησης & Επισκευής Κτιρίων
ΚΑ: 6699.50.01	Προμήθεια Διαφόρων Αναλώσιμων Και Λοιπών Υλικών
ΚΑ: 7131.50.01	Προμήθεια Μικρομηχανημάτων και φορητών μηχ/των Χειρός

Τεχνικά Χαρακτηριστικά – Προδιαγραφές

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας θα πληρούν τις προϋποθέσεις των ισχυόντων διεθνών κανονισμών και ειδικότερα:

1. Για τα υλικά που υπάρχουν καθιερωμένα πρότυπα ποιότητας και κανονισμοί των παρακάτω αναφερόμενων οργανισμών:
  - Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) και/ή
  - Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (DIN) και/ή
  - Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης (ISO)θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα πρότυπα αυτά.
2. Όλα τα είδη θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE
3. Οι ποσότητες αναφέρονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

## Τεχνικές Προδιαγραφές Μέσων Ατομικής Προστασίας

### 1. ΓΑΝΤΙΑ ΑΠΟ ΥΦΑΣΜΑ & ΝΙΤΡΙΛΙΟ

Πεδίο χρήσης: Εργασίες στις οποίες το εμπρός μέρος της παλάμης μπορεί να εκτεθεί σε χημικές ουσίες ή σε υγρό περιβάλλον όπως στα συνεργεία συντήρησης σε υγρό περιβάλλον, σε υδραυλικούς και σε βαφές.

Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20-25cm. Εμπρός μέρος παλάμης από νιτρίλιο ώστε να προστατεύει από χημικές ουσίες ενώ το πίσω από ύφασμα ώστε να είναι πιο εύχρηστο.

Επίπεδα μηχανικών αντοχών 3, 1, 2, 2, που σημαίνει:

- 3 (τριβή)
- 1 (κοπή με λεπίδα)
- 2 (διάσχιση)
- 2 (διάτρηση)

Σήμανση:

CE, Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής, Εικονόσημο για προστασία από μηχανικούς κινδύνους και οι κωδικοί 3, 1, 2, 2.

Πρότυπα: EN-388, EN-420



### 2. ΓΑΝΤΙΑ ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πεδίο χρήσης: για αντιμετώπιση χημικών ουσιών ή μικροοργανισμών.

Χαρακτηριστικά: Μήκος περίπου 20cm. Κατασκευή από νιτρίλιο.

Επίπεδα μηχανικών αντοχών: είναι μίας χρήσης και δεν έχουν σημασία οι μηχανικές αντοχές. Συσκευασία σε κουτιά ανά 100 τεμάχια. Πρότυπα EN 374

Σήμανση: CE Προμηθευτής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής .

Εικονόσημο προστασίας από χημικές ουσίες και μικροοργανισμούς



### 3. ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Παπούτσια εργασίας ασφαλείας με έλασμα μετάλλου στα δάκτυλα

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Αντιολισθητική σόλα

Προστατευτικό μεταλλικό έλασμα στη περιοχή των δακτύλων

Χρώμα: Μαύρο

Ευρωπαϊκό προϊόν

Θα είναι κατάλληλα για όλες τις εργασίες, θα προστατεύουν τα σφυρά, με προστατευτικό κάλυμμα δακτύλων και αντιολισθητική σόλα.

Σήμανση: CE / Κατασκευαστής / Κωδικός προϊόντος / Έτος κατασκευής / Μέγεθος / Το σύμβολο S3 SRC που συμβολίζει: Προστασία δακτύλων - Απορρόφηση μηχανικής ενέργειας στη φτέρνα - Υδατοπερατότητα και απορρόφηση νερού - Προστασία της σόλας έναντι διάτρησης - Αντιστατικές ιδιότητες - Στη σόλα Oil Resistant.

Πρότυπα: EN - 344, EN - 345 και θα φέρουν την εξής



### 4. ΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΓΙΛΕΚΑ

Πεδίο χρήσης: για εργασίες κοντά σε κινούμενα οχήματα, στην ύδρευση, αποχέτευση, στους εργάτες κήπων.

Χαρακτηριστικά: Γιλέκο με έντονα διακρινόμενο χρώμα ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, με δύο οριζόντιες λωρίδες από ειδικό ανακλαστικό υλικό. Υλικό κατασκευής: βαμβάκι (15%) και πολυεστέρας

Σήμανση: CE, κατασκευαστής, κωδικός προϊόντος, έτος κατασκευής, κωδικοί 2-2 (επιφάνεια ανακλαστικού υλικού – συντελεστής αντανάκλασης) και εικονόσημο για αντανακλαστικές ενδυμασίες

Πρότυπα: EN-340, EN-471

## 5. ΝΙΤΣΕΡΑΔΕΣ

Πεδίο χρήσης: σε όλους τους εργαζόμενους στα τεχνικά συνεργεία

Χαρακτηριστικά: Οι νιτσεράδες θα ακολουθούν τις προβλέψεις του EN 343 σε ότι αφορά της μηχανικές αντοχές, την αντοχή στο πλύσιμο και την σήμανση. Τα επίπεδα αντοχών θα είναι, αδιαβροχοποίηση 3, διαπνοή 3. Το σακάκι θα διαθέτει κουκούλα η οποία όταν δεν χρησιμοποιείται θα τοποθετείται σε θήκη στο πίσω μέρος της νιτσεράδας. Θα κλείνει με Velcro ή φερμουάρ, ή πρες μπουτόν και θα διαθέτει τσέπες εσωτερικές, εξωτερικές ή συνδυασμό τους. Το παντελόνι θα διαθέτει ελαστική μέση Υλικό κατασκευής, nylon, pnc, polyester, PU (πολυουρεθάνη) ή συνδυασμός τους.

Σήμανση: Εικονόσημα μηχανικών αντοχών

Πρότυπα: EN-343, EN-340

## 6. ΚΑΠΕΛΟ ΤΥΠΟΥ ΤΖΟΚΕΙ

Βαμβακερό 5φυλλο με ομοίμορφη πρόσοψη και ρυθμιστή στο πίσω μέρος.

One size και διαθέσιμο σε λευκό χρώμα.



## 7. ΗΜΙ-ΜΑΣΚΕΣ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πεδίο χρήσης: κατά τις εργασίες που απαιτούν προστασία μόνο από σκόνη.

Χαρακτηριστικά: Μάσκα με ενσωματωμένο φίλτρο κατακράτησης σκόνης από συνθετικό υλικό με διπλό ιμάντα προσαρμογής που θα καλύπτει μύτη, στόμα και πηγούνι.

Πρότυπα: EN 149

Σήμανση: Η μάσκα και τα φίλτρα πρέπει να έχουν ανεξίτηλα τυπωμένα τα εξής:

CE, Βαλβίδες FFP2 ή FFP3, Κατασκευαστής, Κωδικός προϊόντος, Έτος κατασκευής

Κωδικός Εργαστηρίου Πιστοποίησης

Σε συσκευασίες: 10 τεμαχίων



## Τεχνικές Προδιαγραφές Χρωμάτων

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των χρωμάτων, βερνικιών, ασταριών, διαλυτικών στόκων κλπ. περιγράφονται παρακάτω σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ, ISO & DIN.

Σε όλους τους τύπους των χρωμάτων θα έχουν εφαρμογή τα αντίστοιχα πρότυπα του ΕΛΟΤ, ISO & DIN για τις μεθόδους δοκιμών, προσδιορισμό των ιδιοτήτων, δοκιμές αξιολόγησης, αποτελεσμάτων και περιεκτικότητα των πρώτων υλών.

Η συσκευασία των χρωμάτων θα είναι σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες συσκευασίας και τυποποίησης αναλόγως των αναγκών της υπηρεσίας σε σφραγισμένα κουτιά των 1 lit έως 15 lit.

Συγκεκριμένα ζητούνται:

## 8. Ακρυλικό λευκό εξωτερικού χώρου 100%

Ακρυλικό χρώμα (100%) για εξωτερική χρήση. Να εφαρμόζεται σε κάθε είδους νέα ή παλαιά επιφάνεια από σοβά, μπετόν, κ.λ.π. Πρέπει να προσφέρει προστασία και αντοχή στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ήλιο, βροχή και ατμοσφαιρική ρύπανση) και μεγάλη διάρκεια ζωής. Να είναι πιστοποιημένο ψυχρό χρώμα, να έχει υψηλή τιμή και υψηλό δείκτη ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR) και (SRI) αντίστοιχα και υψηλό συντελεστή εκπομπής (ε), ώστε να συνεισφέρει στην εξοικονόμηση ενέργειας του κτιρίου όπου εφαρμόζεται.

ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις):

Να ανήκει στην κατηγορία Α/γ (χρώματα εξωτερικών τοίχων).

Οριακή Τιμή ΠΟΕ Ευρωπαϊκής Ένωσης : 75 gr/lit (2007) και 40 gr/lit (2010).

Το προϊόν να περιέχει κατά μέγιστο 18g/l ΠΟΕ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Τύπος : 100 % Ακρυλικό χρώμα

Ρητίνη: Ακρυλική Διασπορά

Πυκνότητα (λευκό) : 1.46 ± 0.05 gr/ml,

Στερεά κ.β. : 61 ± 2.50 %

Στερεά κ.ό.:  $43 \pm 3 \%$

Rh:  $8.41 \pm 1$

#### ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Καλυπτικότητα για SR 20 m<sup>2</sup>/Lt: CR  $90 \pm 1\%$

Δείκτης λευκότητας:  $\geq 85$

Δείκτης κιτρινίσματος:  $\leq 1.0$

Αντοχή σε εξωτερικές συνθήκες: Εξαιρετική, να μην παρατηρείται αλλοίωση του φιλμ

Επιταχυνόμενη γήρανση με ακτινοβολία UV: 2000 h: να μην παρατηρείται αλλοίωση του φιλμ

Διαπερατότητα υδρατμών (SD) :  $0.190 \pm 0.004$  m (κλάση II)

Διαπερατότητα CO<sub>2</sub> (SD): Κατάλληλο για προστασία του τσιμέντου από την ενανθράκωση

Συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR) : 0,85 (Λευκό)

Δείκτης ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SRI) : 107 (Λευκό)

Συντελεστής εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία (ε) : 0,89 (Λευκό)

Αντοχή σε πλύσιμο-τρίψιμο:  $> 10.000$  κινήσεις

Ικανότητα επαναχρωματισμού : Να μην παρατηρείται καμία αλλοίωση της αρχικής στρώσης

Στιλπνότητα 85°:  $5 \pm 2$

Αντοχή σε διαλύτες (υδατικό διάλυμα NaOH 5% κ.β.): Να μην παρατηρείται αλλοίωση του φιλμ

Πάχος ξηρού φιλμ ανά στρώση :  $30 \pm 3$  μm.

Προτεινόμενο συνολικό πάχος ξηρού φιλμ :  $60 \pm 6$  μm.

Απόδοση : 8 -12 m<sup>2</sup>/Lt για πλήρη κάλυψη (2 στρώσεις), ανάλογα με την απορροφητικότητα της επιφάνειας και την απόχρωση

#### Αποχρώσεις - συσκευασία

Να διατίθεται σε λευκό χρώμα και σε διάφορες αποχρώσεις μέσω χρωματικής βεντάλιας κατόπιν επιλογής από την Υπηρεσία ανάλογα με τις ανάγκες, σε συσκευασία αποκλειστικά των 10lt..

### **9. Αστάρι πλαστικού**

Αστάρι επιφανειών που πρόκειται να βαφούν με πλαστικά χρώματα.

Συσκευασία : Σε δοχεία 10 lit

Πυκνότητα : 0,81 – 0,90 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 16 – 24 sec ( DIN 53211, 4mm 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 26 – 28% ( ΕΛΟΤ 178 )

Σημείο ανάφλεξης : 34 – 39° C ( ΕΛΟΤ 254 )

Χρόνος αποθήκευσης 2 χρόνια εφ' όσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης

Απόδοση : Με αραιώση 100% με WS – 1100 αποδίδει 7-9 m<sup>2</sup> / lit ανάλογα με την απορροφητικότητα της επιφάνειας ( ΕΛΟΤ 1205 )

### **10. Αστάρι μετάλλου**, χρωμικού ψευδαργύρου και χρωμικού μολύβδου, αλκυδικής βάσης.

Πυκνότητα : 1,52 – 1,60 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 7 – 8 P ( ROTOTHINNER 0-15 SHEEN, 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 77 – 80% ( ΕΛΟΤ 178 )

Σημείο ανάφλεξης : 43 ± 2° C ( ΕΛΟΤ 254 )

Χρόνος αποθήκευσης 1 χρόνος σε κανονικές συνθήκες

Απόδοση : 6-8 m<sup>2</sup> / lit

### **13. εως 19. Πλαστικό**

Πλαστικό χρώμα γενικής χρήσης σε επιφάνειες σοβά, μπετόν τσιμέντου, αμιαντοτσιμέντου και μπορεί με να εφαρμοστεί και σε ξύλο και σε μέταλλο μετά από κατάλληλη προεργασία.

Πυκνότητα : 1,52 – 1,62 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 85 – 120 KU ( ΕΛΟΤ 825 – 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 63 – 66% ( ΕΛΟΤ 178 )

PH : 7,5 – 10 ( ISO 1148 )

MFFT 0° C περίπου : ( ΕΛΟΤ 788 παρ. 5.2 )

Οσμή η συνήθης των πλαστικών χρωμάτων

Απόδοση : 10-14 m<sup>2</sup> / lit ( ΕΛΟΤ 1205 )

## 20. Βελατούρα

Υπόστρωμα βερνικοχρωμάτων αλκυδικής βάσης.

Συσκευασία : Σε δοχεία 2,5 lit

Πυκνότητα : 1,55 – 1,65 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 9 – 14 P ( ROTOTHINNER 0-15 SHEEN, 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 75 – 78% ( ΕΛΟΤ 178 )

Σημείο ανάφλεξης : 46 – 50° C ( ΕΛΟΤ 254 )

Απόδοση : Πινέλο / ρολό 6,5-7,5 m<sup>2</sup> / lit ( ΕΛΟΤ 1205 )

## 21. Βερνίκι συντηρητικό ξύλου βάσεως νερού

Αχρωμο βερνίκι ξύλου, είναι μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο προστασίας ξηρού φιλμ. Έχει υδροαπωθητικές ιδιότητες, αντέχει στις υπεριώδεις ακτίνες και παρέχει τη μέγιστη δυνατή προστασία. Διατηρεί την ελαστικότητα του ακολουθώντας τη διαστολή η συστολή του ξύλου χωρίς να σπάει. Είναι φιλικό προς το περιβάλλον και το χρήστη

Συσκευασία : 0,75 lt, 3 lt, 9 lt,

Πυκνότητα : 1,00 – 1,01 ( ΕΛΟΤ EN ISO 2811 – 20° C )

Ιξώδες : 25 – 30 mPas (ASTM D2196-86, 25° C )

Αραίωση : 5% με νερό

Στερεά Κ.Β. : 48 – 56% ( ΕΛΟΤ 178 )

Χρόνος αποθήκευσης 2 χρόνια τουλάχιστον εφ' όσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης

Απόδοση : Ανάλογα με το είδος του ξύλου 10 – 12 m<sup>2</sup> / lit για κάθε στρώση

## 23. Επαλειφόμενο ελαστομερές στεγανωτικό ταρατσών λευκό και κεραμιδι 5κιλα (Ενδεικτικού τύπου isoflex)

Επαλειφόμενο ελαστομερές στεγανωτικό ταρατσών για την επίτευξη στεγανής, χωρίς αρμούς και ενώσεις, υψηλής ελαστικότητας και αντοχής μεμβράνης, πιστοποιημένο με σήμανση CE ως προϊόν προστασίας σκυροδέματος σύμφωνα με το EN 1504-2.

## 25. Καθαριστικό GRAFFITY (τύπου ISOMAT GRAF. REMOVER)

Καθαριστικό graffiti με ουδέτερο PH χωρίς να επηρεάζει την επιφανειακή συνεκτικότητα που να ενδείκνυται για αφαίρεση graffiti, χωρίς να αφήνουν υπολείμματα (“σκιές”) και δυνατότητα αφαίρεσης των προσμυκτικών ρητινών και λιπαντικών που περιέχονται σε χρώματα και μαρκαδόρους.

## 27. εως 38. Ριπολίνη

Βερνικόχρωμα αλκυδικών ρητινών για οικοδομική χρήση σε εσωτερικές και εξωτερικές επιφάνειες. Ξύλινες η σπατουλαριστές επιφάνειες, μπορεί να εφαρμοστεί και σε μεταλλικές επιφάνειες εφ' όσον προηγηθεί κατάλληλη αντισκωριακή προστασία.

Πυκνότητα : 1,15 – 1,23 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 9 – 12 P ( ROTOTHINNER 0-15 SHEEN, 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 69 – 72% ( ΕΛΟΤ 178 )

Σημείο ανάφλεξης : 42 – 46° C ( ΕΛΟΤ 254 )

Απόδοση : 7-8 m<sup>2</sup> / lit

## 39. Μίνιο αντισκωριακό

Το Μίνιο θα είναι θιξοτροπικό 100% αντισκωριακό υπόστρωμα με βάση συνθετικές ρητίνες. Να είναι κατάλληλο για πρώτη επικάλυψη σιδηρών επιφανειών με σκοπό να τις προστατέψει από την οξείδωση. Να έχει ισχυρές αντιδιαβρωτικές του ιδιότητες. Να εφαρμόζεται εύκολα, στεγνώνει γρήγορα και εξασφαλίζει άριστη πρόσφυση χωρίς να στάζει λόγω της θιξοτροπικής υφής του. Να χει εξαιρετικές μηχανικές ιδιότητες και παρέχει μακροχρόνια προστασία από τη σκουριά. Επίσης να είναι κατάλληλο για ξύλινες επιφάνειες τις οποίες προστατεύει από τα παράσιτα των ξύλων

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Μέθοδος εφαρμογής: Πινέλο, Ρολό, Πιστόλι

Ειδικό βάρος: 2.10 ± 0,05gr/cm<sup>3</sup>

Στερεά κ.β.: 82 ± 2 %

Στερεά κ.ο.: 49 ± 3 %

Ιξώδες : KU 80 ± 10

Ιξώδες εφαρμογής : KU 70±5  
Καλυπτική ικανότητα : 97% | 150µm υγρό φιλμ  
Στιλπνότητα : (60°) 2.0 ± 1  
Στιλπνότητα : (85°) 15 ± 3  
Προτεινόμενο πάχος ξηρού φιλμ : 100µm (±5µm) 2 στρώσεις  
Σκληρότητα (König) : 60 ± 10 sec, μετά από 7μέρες  
Θερμοκρασία εφαρμογής : min 5°C -max 30°C  
Αραίωση : 5-10% v/v με WS-100  
Στέγνωμα σε βάθος : 2-3 h  
Απόδοση : 12-13 m<sup>2</sup>/lit  
Αριθμός Στερεών : 1-2  
Αποχρώσεις - συσκευασία  
Να διατίθεται σε πορτοκαλί απόχρωση και σε συσκευασίες των 2.5L.

**40. Οικοδομική ρητίνη για πολλαπλές βελτιώσεις κονιαμάτων (5 kg) - (Ενδεικτικού τύπου ADIPLAST)**

Οικοδομική ρητίνη για βελτιώσεις κονιαμάτων της πρόσφυσης, ελαστικότητας, μείωσης συρρίκνωσης πήξης, μεγάλη αύξηση της αντοχής σε τριβές και χημικές επιδράσεις, στεγανότητας κ.λ.π.

**41. Πλαστικό εσωτερικού χώρου οικολογικό**

Οικολογικό πιστοποιημένο άοσμο πλαστικό χρώμα άριστης ποιότητας. Να πληροί τα κριτήρια της απόφασης 2002/739/EK για την απονομή του οικολογικού σήματος (ecolabel). Να εφαρμόζεται σε εσωτερικές επιφάνειες από σοβά, μπετόν, σπατουλαρισμένες επιφάνειες, γυψοσανίδες, κ.λ.π. Να προστατεύει το χρήστη και το περιβάλλον κατά την εφαρμογή. Να μην περιέχει στη σύνθεσή του βαρέα μέταλλα, επικίνδυνες ουσίες, αμμωνία, φορμαλδεΐδη και αρωματικούς υδρογονάνθρακες. Να χαρακτηρίζεται από μεγάλη ευκολία εφαρμογής, υψηλή καλυπτικότητα και απόδοση, άριστες αντοχές στις διεργασίες καθαρισμού (πλύσιμο-καθάρισμα), αντοχή σε κλιματολογικές καταπονήσεις και σχεδόν ανύπαρκτο πιτσίλισμα κατά την εφαρμογή. Να είναι κατάλληλο για βαφή παιδικών σταθμών και σχολείων.

ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις):

Να ανήκει στις κατηγορίες A/a (χρώματα ματ εσωτερικών τοίχων και οροφών).

Οριακή Τιμή ΠΟΕ Ευρωπαϊκής Ένωσης : 75 gr/lit (2007) και 30 gr/lit (2010).

Το έτοιμο προς χρήση προϊόν να περιέχει κατά μέγιστο 15 g/l ΠΟΕ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τύπος : Πλαστικό πιστοποιημένο οικολογικό χρώμα εσωτερικής χρήσης

Πυκνότητα (λευκού) : 1.40 ± 0.05 gr/ml

Στερεά κ.β. (λευκό) : 62 ± 3 %

Στερεά κ.ό.: 43 ± 3 %

pH : 7.5 - 9.0

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

Καλυπτικότητα για SR 20 m<sup>2</sup>/Lt : CR 93.5 ± 0.5 %

Αντοχή σε πλύσιμο- τρίψιμο: > 9.000 κινήσεις (κλάση 2)

Απόδοση: 8-12 m<sup>2</sup>/Lt για πλήρη κάλυψη (2 στρώσεις), ανάλογα με την απορροφητικότητα και την προετοιμασία της επιφάνειας.

Αποχρώσεις - συσκευασία

Να διατίθεται σε λευκό χρώμα και σε διάφορες αποχρώσεις μέσω χρωματικής βεντάλιας κατόπιν επιλογής από την Υπηρεσία ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε σχολικού κτιρίου συσκευασμένα κατ' ελάχιστον σε δοχεία των 9lt..

**42. Πλαστικοποιητικό και επιβραδυντικό κονιαμάτων (5 kg) - (Ενδεικτικού τύπου ASOLIT)**

Πλαστικοποιητικό και επιβραδυντικό πήξης κονιαμάτων πιστοποιημένο από τον ΕΛΟΤ ως αερακτικό πλαστικοποιητής κονιαμάτων τοιχοποιίας

**43. Πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανωτικό ταρατσών (σακ. 6 kg) - (Ενδεικτικού τύπου ISOFLEX PU 500)**

Πολυουρεθανικό επαλειφόμενο στεγανωτικό ταρατσών για την επίτευξη στεγανής, χωρίς αρμούς και ενώσεις, υψηλής ελαστικότητας και αντοχής μεμβράνης, πιστοποιημένο με σήμανση CE ως προϊόν προστασίας

σκυροδέματος σύμφωνα με το EN 1504-2.

#### **44. έως 46. Στόκος**

Στόκος νερού με βάση ακρυλικές ρητίνες για σπατουλάρισμα επιφανειών απο σοβά, ξύλο κ.λ.π.

Πυκνότητα : 1,70 – 187 g / MI ( ΕΛΟΤ 523 – 20° C )

Ιξώδες : 95 – 152 P ( ROTOTHINNER 0-340 SHEEN, 20° C )

Στερεά Κ.Β. : 70 – 75% ( ΕΛΟΤ 178 )

PH : 7,6 – 10 ( ISO 1148 )

Χρόνος αποθήκευσης 1 χρόνος εφ' όσον τα δοχεία παραμείνουν κλειστά και σε κανονικές συνθήκες αποθήκευσης

Απόδοση : 2 – 3,5 m<sup>2</sup> / kg ανάλογα με την κατάσταση της επιφάνειας η οποία στοκάρεται

#### **47. Υδρόχρωμα**

Το υδρόχρωμα θα είναι εξαιρετικής ποιότητας κόλλα έτοιμη για χρήση σε οροφές, υπνοδωματίων και γενικά εσωτερικών χώρων. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί πάνω σε επιφάνειες από ασβέστη, αλλά όχι πλαστικό. Να έχει την ιδιότητα να αφήνει ανοιχτούς του πόρους των οροφών με αποτέλεσμα να αναπνέει ο χώρος και να μην έχουμε προβλήματα έντονης συμπίκνωσης υδρατμών. Να δουλεύεται εύκολα και έχει μεγάλη απόδοση.

Κατηγορία ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις):

Τύπος Υ.

Οριακή τιμή ΠΟΕ = 30gr/lit.

Μέγιστη περιεκτικότητα προϊόντος έτοιμου προς χρήση = 10gr/lit.

Να πληροί τις απαιτήσεις της Νομοθεσίας και μετά το έτος 2011.

ΠΟΕ: οργανικές πτητικές ενώσεις με σημείο βρασμού < 2500 C.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στιλπνότητα : Ματ.

Ειδικό Βάρος : 1,57 – 1,60 kg/lit.

Απόδοση : 5-7 m<sup>2</sup> /lit ανά στρώση, ανάλογα με την επιφάνεια.

Αραίωση : 10-20% σε όγκο με νερό.

Στέγνωμα : Στεγνό στην αφή σε ½-1 ώρα. Το χρώμα αποκτά την τελική αντοχή του σε 3-4 εβδομάδες.

Επαναβαφή : 4 – 6 ώρες. Οι χρόνοι αυτοί επιμηκύνονται κάτω από κρύες και υγρές συνθήκες.

Αποχρώσεις – συσκευασία

Να διατίθεται σε λευκό χρώμα και να είναι συσκευασμένα σε (δοχεία) των 9 lit.

#### **48. Υπερταχείας πήξης σφραγιστικό τσιμέντο (σακ. 1 kg) - (Ενδεικτικού τύπου AQUAFIX)**

Υπερταχείας πήξης σφραγιστικό τσιμέντου με αντίδραση πήξης αμέσως μετά την προσθήκη νερού.

#### **49. Υψηλής ποιότητας ρητινούχα κόλλα πλακιδίων C 2 TESI (25 kg, 15 kg, 5 kg) - (Ενδεικτικού τύπου ISOMAT) AK 20**

Ρητινούχα κόλλα πλακιδίων με βάση το τσιμέντο, μηδενική ολίσθηση και μεγάλο ανοιχτό χρόνο επικόλλησης.

Κατάταξη ως κόλλα τύπου C2TES1κατα EN 12004 και EN 12002

#### **Τεχνικές Προδιαγραφές Αναλωσίμων**

Οι προδιαγραφές των υλικών (διαστάσεις, συσκευασία κ.λ.π.) θα είναι σύμφωνα με τον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

#### **71. Διαλυτικό πινέλου**

Μίγμα παραφινών, κυκλοπαραφινών και αρωματικών υδρογοναθράκων με σημείο βρασμού μεταξύ 160 και 200oC. Διαυγές υγρό χημικά σταθερό με χαρακτηριστική οσμή και δεν έχει διαβρωτικές ιδιότητες.

#### **72. Διαλυτικό πινέλου μεταλλικού χρώματος**

Μίγμα αρωματικών υδρογοναθράκων με χαρακτηριστική οσμή, αιθοξαιθανόλης, ισοπροπυλικής αλκοόλης και μεθυλό-ισοβουτυλο κετόνης με διακριτική οσμή. Αδιάλυτο στο νερό και διαλυτό στους περισσότερους οργανικούς διαλύτες.

#### **155. Στυλιάρια για φυτάρια, από ξύλο οξιάς μήκος ~1,20m, διάμετρος ~40mm**

## Τεχνικές Προδιαγραφές Εργαλείων

### **165. Ηλεκτροκόλληση φορητή inverter 180 A**

Ηλεκτροκόλληση φορητή inverter, με μέγιστο ρεύμα εξόδου (ηλεκτροκόλλησης) 180 A τουλάχιστον, ισχύος 6,5 kVA περίπου, ικανό για τάση λειτουργίας 220-240 V 50/60 Hz και βάρους 4,0 kg περίπου. Το μέγεθος των ηλεκτροδίων θα είναι διαμέτρου Φ 1,5-4,0 mm. Το προϊόν θα καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών.

### **166. Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας 14,4V**

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας, με μέγιστη ροπή στρέψης 30Nm τουλάχιστον, αριθμό στροφών χωρίς φορτίο (1η / 2η ταχύτητα) 0-400/1.300rpm, με μέγιστη περιοχή σύσφιξης του τσοκ 10mm τουλάχιστον, με μπαταρία λιθίου χωρητικότητας 2,0Ah και τάσης 14,4V περίπου. Θα φέρει σύστημα που προστατεύει την μπαταρία από υπερφόρτωση, υπερθέρμανση και πλήρη αποφόρτιση.

Επίσης θα συμπεριλαμβάνονται 2 τουλάχιστον μπαταρίες λιθίου 2Ah, ταχυφορτιστής, σετ μυτών (ευθύς, σταυρού, allen, torsen, κλπ) κατ' ελάχιστο 3 τεμαχίων κατά είδος, σετ τρυπανιών για ξύλο κατ' ελάχιστο 6 τεμαχίων, σετ τρυπανιών για μέταλλο κατ' ελάχιστο 6 τεμαχίων και διάφορα εξαρτήματα.

### **167. Γωνιακός τροχός με διάμετρο δίσκου 230 mm**

Γωνιακός τροχός με διάμετρο δίσκου 230 mm, θα είναι εύχρηστος με χειρολαβή τοποθετούμενη δεξιά και αριστερά, θα έχει προφυλακτήρα με ασφάλεια περιστροφής, θα είναι ονομαστικής ισχύος 2000W τουλάχιστον και βάρους 6kg περίπου, για τάση τροφοδοσίας 230V, αριθμού στροφών (χωρίς φορτίο) 11.500rpm τουλάχιστον, θα έχει θωρακισμένη περιέλιξη, ψήκτρες διακοπής και προστασία έναντι υπερφόρτωσης.

Η Συντάξασα

Ο Προϊστάμενος Τμήματος  
Συντηρήσεων Δημ. Κτιρίων & Κοινοχρήστων  
Χώρων

Η Προϊσταμένη Δ/σης  
Κατασκευών & Συντηρήσεων

Κυριακή Ντεργιόγλου  
Εργοδηγός Σχεδιάστρια

Ανδρέας Σπηλιόπουλος  
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Μαρία Ιορδανίδου  
Αρχιτέκτων Μηχανικός