



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ**

Ηράκλειο 15-04-2022

**Προμήθεια υλικών για τα Δημοτικά
Κοιμητήρια
Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι
(ΚΑ 45-6662.002)**

**Προϋπολογισμός: 37.200,00 €
(με ΦΠΑ 24%)**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 1°

Αντικείμενο της Προμήθειας

Το Αντικείμενο της μελέτης είναι η προμήθεια διαφόρων υλικών που είναι απαραίτητα για τις ανάγκες συντήρησης των τάφων στα Δημοτικά Κοιμητήρια της Δ.Ε. Ηρακλείου (Αγ. Κωσταντίνος και Νέο Κοιμητήριο) του Δήμου Ηρακλείου.

Άρθρο 2ο

Ισχύουσες Διατάξεις

- Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 50 του Ν. 4782/2021.
- Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007
- Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
- Τις διατάξεις των άρθρων 58 & 72 του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ τ. Α 87/2010)

Άρθρο 3ο

Τεχνικές Προδιαγραφές

Το παρών τεύχος αφορά στην προμήθεια των παρακάτω ειδών:

ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ

Οι προκατασκευασμένες τσιμεντόπλακες επικάλυψης τάφων θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας **C20/25**. Η διάσταση της κάθε τσιμεντόπλακας θα είναι **0,45 X 0,98 m** και το πάχος της θα είναι **5 cm**. Επίσης θα είναι οπλισμένη με γαλβανισμένο πλέγμα και 2 σίδερα **STIII Φ8**. Οι μισές τσιμεντόπλακες θα φέρουν ειδική λαβή για να μπορούν να μετακινηθούν και να τοποθετηθούν στον τάφο.

Η απόσταση των λαβών από τα άκρα της τσιμεντόπλακας θα είναι 20cm.

Τα είδη που θα προμηθευτούν θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τις διατάξεις υγιεινής διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

ΠΛΑΚΕΣ ΜΑΡΜΑΡΟΥ

Οι πλάκες μαρμάρου θα είναι προελεύσεως Νάξου, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας, σκληρό, πάχους 2cm. Οι ακμές των μαρμάρων όπου απαιτείται θα είναι μπιζουταρισμένες.

Οι διαστάσεις των πλακών πρέπει να είναι:

- α.** Πλάκες 1,90 μ. X 1,04 μ.
- β.** Πλαίσια 1,30 μ. X 0,60 μ.
- γ.** Πλαίσια 1,85 μ. X 0,15 μ.
- δ.** Πλαίσια 1,30 μ. X 0,15 μ.
- ε.** Πλαϊνά μάρμαρα με βάση μήκους 2,53 μ. και ύψη μήκους 0,60 μ. και 0,33 μ.
- στ.** Πλαϊνά μάρμαρα με βάση μήκους 2,53 μ. και ύψη μήκους 0,25 μ. και 0,50 μ.
- ζ.** Πλαϊνά μάρμαρα με βάση μήκους 1,275 μ. και ύψη μήκους 0,50 μ. και 0,60 μ.
- η.** Πλαϊνά μάρμαρα με βάση μήκους 1,275 μ. και ύψη μήκους 0,33 μ. και 0,25 μ.
- θ.** Τρίγωνα μάρμαρα με βάση μήκους 0,65 μ. και πλευρές μήκους 0,46 μ.
- ι.** Τρίγωνα μάρμαρα με βάση μήκους 0,45 μ. και πλευρές μήκους 0,31 μ.
- κ.** Τρίγωνα μάρμαρα με βάση μήκους 0,27 μ. και πλευρές μήκους 0,19 μ.
- λ.** Τρίγωνα μάρμαρα με βάση μήκους 0,72 μ. και πλευρές μήκους 0,51 μ.
- μ.** Τρίγωνα μάρμαρα με βάση μήκους 0,63 μ. και πλευρές μήκους 0,45 μ.
- ν.** Πλαϊνά μάρμαρα με βάση μήκους 0,40 μ. και ύψος μήκους 0,33 μ.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

• ΓΥΑΛΟΧΑΡΤΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ



Γυαλόχαρτα Φίμπερ Φ 180 με τρύπα στη μέση (No 120), διπλής επίστρωσης για τη λείανση και το γυάλισμα μαρμάρου.

- **ΔΙΑΜΑΝΤΙΑ ΚΟΠΗΣ ΤΖΑΜΙΩΝ**



Εργαλείο χειρός για εύκολη κοπή τζαμιών, με διαμάντι.

- **ΚΟΛΛΑ ΜΑΡΜΑΡΟΥ (1Lt)**

Κόλλα (στοκόκολλα) λευκού χρώματος, πολυεστερική, υψηλής ποιότητας, για την συγκόλληση και το στοκάρισμα κάθε τύπου μαρμάρου.

- **ΚΟΛΛΑ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ (25Kgr)**

Εύκαμπτη, υψηλής ποιότητας ρητινούχα κόλλα πλακιδίων με βάση το τσιμέντο για κόλληση απορροφητικών και μη απορροφητικών πλακιδίων εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.

- **ΧΡΩΜΑ ΑΚΡΥΛΙΚΟ (ΛΕΥΚΟ)**

Ακρυλικό χρώμα νερού εξωτερικής χρήσης, με βάση συμπολυμερείς ακρυλικές ρητίνες, ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και με μεγάλη καλυπτικότητα.

Χρόνος επιφανειακού στεγνώματος 15-30 Min.

Απόδοση 10-12m²/lt.

- **ΛΙΝΕΛΑΙΟ**

Ωμό λινέλαιο υψηλής ποιότητας, για χρήση σε αστάρωμα και λάδωμα τοίχου, για παραγωγή στόκου σπατουλαρίσματος, και ως βελτιωτικό υφής σε βερνικόχρωμα ή βερνίκι.

- **ΑΡΜΟΣΤΟΚΟΣ**

Αρμόστοκος (σε σωληνάριο 200 ml), με ισχυρή και εύκαμπτη πρόσφυση στις επιφάνειες, ανθεκτικός στο νερό, την υγρασία και τη μούχλα.

Τα παραπάνω είδη θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τα ελληνικά πρότυπα ΕΛΟΤ.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κάποιο πρότυπο ΕΛΟΤ, ισχύουν τα Ευρωπαϊκά EN και HD.

Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από προσπέκτους σφραγισμένα από τον προσφέροντα και τεχνική περιγραφή στην ελληνική γλώσσα, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια το προσφερόμενο είδος.

Εάν εμφανίζουν οποιοδήποτε ελάττωμα ή φθορά λόγω ελλιπούς συντήρησης, αποθήκευσης κ.λ.π. δε θα γίνονται δεκτά από την Υπηρεσία.

ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ

ΑΜΜΟΣ ΝΤΑΜΑΡΙΣΙΑ

Άμμος νταμαρίσια θραυστή (διπλής θραύσεως), καθαρή απαλλαγμένη από αργιλικές προσμίξεις και λοιπά βλαπτικά στοιχεία με πλήρη και ομαλή κοκκομετρική σύνθεση.

Η άμμος που προέρχεται από θραύση, πρέπει να είναι προελεύσεως λατομείου της έγκρισης της Υπηρεσίας, κατάλληλη ανάλογα με τη χρήση του κονιάματος. Πρέπει να έχει επίσης επαρκή μηχανική αντοχή και να μην αποσαθρώνεται.

Η άμμος πρέπει να είναι απαλλαγμένη από επιβλαβείς ουσίες, όπως άργιλο, οργανικά συστατικά, τάλκη, μαρμαρυγία κτλ. Οι αντίστοιχες μέγιστες ανεκτές κατά βάρος περιεκτικότητες είναι 4% για την άργιλο, 1% για τα οργανικά συστατικά και 1% για τον τάλκη και τον μαρμαρυγία.

ΑΣΒΕΣΤΗΣ

α. Ο ασβέστης θα είναι της καλύτερης ποιότητας του τύπου που κυκλοφορεί στο εμπόριο, με περιεκτικότητα οξειδίου του ασβεστίου μαζί με οξείδιο του μαγνησίου μεγαλύτερη του 95%. Ο πολτός που προέρχεται από το σβήσιμο του ασβέστη δεν πρέπει να περιέχει θρόμβους ή στερεές ουσίες και να αποτελείται κατά το μεγαλύτερο ποσοστό από κολλοειδούς μορφής ασβέστη. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πολτού ασβέστη που έχει μετατραπεί σε ανθρακικό ασβέστιο. Γενικά για τον ασβέστη ισχύει το πρότυπο EN 459.

β. Εάν χρησιμοποιηθεί σκόνη υδράσβεστο, αυτή πρέπει να περνάει εξ' ολοκλήρου από κόσκινο οπής 0,25 mm και να έχει ομοιόμορφο χρώμα. Τα κονιάματα που έχουν προκύψει από υδράσβεστο πρέπει να χρησιμοποιούνται 2 h - 4 h μετά την παρασκευή τους.

γ. Ιδιαίτερη προσοχή πάντως πρέπει να δίνεται στις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής των πλίνθων σχετικά με την αναλογία ασβέστη στο κονίαμα (πολλές φορές συνιστούν την αφαίρεση του ασβέστη από το κονίαμα).

δ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία πιστοποιητικά εξέτασης δείγματος πολτού ασβέστη από εγκεκριμένο εργαστήριο ως προς την καθαρότητα (ουδετεροποιημένος ή καμένος ασβέστης κτλ) και τη μη πρόσμιξη του με οποιαδήποτε ξένη ουσία. Στην αντίθετη περίπτωση η Υπηρεσία επιβάλλει την απομάκρυνση του υλικού και την αντικατάστασή του.

ΤΣΙΜΕΝΤΟ (ΛΕΥΚΟ)

Τσιμέντο κοινό λευκό 350 Kgr/m³

α. Το τσιμέντο θα είναι πρόσφατης παραγωγής, Portland, καθαρό και θα πληροί τα αναφερόμενα στο άρθρο «Σκυροδέματα» και θα συμφωνεί με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 197 ή και το DIN 1164. Δεν θα χρησιμοποιείται τσιμέντο ηλικίας πέραν των 3 μηνών. Το τσιμέντο που χρησιμοποιείται θα είναι του ίδιου τύπου καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.

β. Η Υπηρεσία δικαιούται να ζητά τη διεξαγωγή ελέγχων ποιότητας για κάθε 5 t προσκομιζόμενου τσιμέντου που χρησιμοποιείται σε κονιάματα. Αν από τους ελέγχους προκύψει ότι κάποιο δείγμα δεν πληροί τις προδιαγραφές, η αντίστοιχη ποσότητα απορρίπτεται και απομακρύνεται με ευθύνη του Αναδόχου από το εργοτάξιο.

γ. Τσιμέντο με ανομοιόμορφη κατανομή πυκνότητας (που περιέχει όγκους ή σβώλους που δεν διαλύονται με σφίξιμο στο χέρι) θα απομακρύνεται από το εργοτάξιο με δαπάνες του Αναδόχου.

- **A3**

A3 σε σκόνη από φυσικά τροποποιημένα ορυκτά, αντικαθιστά πλήρως τον ασβέστη για βελτίωση στην πρόσφυση του νωπού κονιάματος, επιμήκυνση στον χρόνο πήξης και αύξηση της εργασιμότητας που θα προσδίδει υδαταπωθητικότητα στην τελική τοιχοποιία. Δεν θα προσβάλλει τα μέταλλα και θα είναι φιλικό στον χρήστη και στο περιβάλλον.

- **ΥΛΙΚΟ ΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Υλικό αρμολόγησης με βάση το τσιμέντο, χρώματος μπεζ, υψηλής μηχανικής αντοχής και άριστης χρωματικής σταθερότητας για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.

- **ΜΑΡΜΑΡΑΚΙ (σκόνη)**

Μαρμαράκι σε σκόνη για οικοδομικές εργασίες, κατάλληλο για την παρασκευή μαρμαροκονιαμάτων, για την εξομάλυνση σοβάδων και ως βασικό συστατικό στη τελευταία στρώση του σοβατίσματος για βέλτιστη αντοχή στις διάφορες καιρικές συνθήκες.

Κοκκομετρία : 0-2 mm

Όλα τα παραπάνω είδη που θα προμηθευτούν θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να πληρούν τις διατάξεις υγιεινής διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Κοκκινάκη Καλλιόπη
Τοπογράφος Μηχ/κός Τ.Ε.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Δ/νσης Συντήρησης & Αυτεπιστασίας

Ζαχαριουδάκη Δέσποινα
Πολιτικός Μηχ/κός Τ.Ε.