



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Χανιά

Μεγίστης Λαύρας 15  
Μουρνιές 73300, Χανιά

Πληρ.: Γκαζης Νικος  
Τηλ.: 28210 36252  
Fax.: 28210 36288

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:**

**CPV:14212200-2**

**ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ  
ΤΜΗΜΑ 1 και 2**

**Κωδικός προϋπολογισμού 2024 : ΚΑΕ 8112-001**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΑΔΡΑΝΗ ΥΛΙΚΑ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ**

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια αδρανών υλικών λατομείου για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η προμήθεια των παρακάτω αδρανών υλικών :

Τα υλικά πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης ελέγχου παραγωγής εργοστασίου το οποίο πρέπει να είναι ενεργό κατά την διάρκεια του διαγωνισμού αν λήξει πρέπει πριν λήξει της συμβάσης ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει πριν την λήξει το νέο .

Η υπηρεσία κατά την διάρκεια μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον προμηθευτή.

1. Υπόβαση προδιαλογέα	Άριστης ποιότητας από υλικό λατομείου (υλικά προδιαλογέα 0-32 mm) για επίχωση σωλήνων
2. Βαση 3Α	Άριστης ποιότητας (0-32 mm) από υλικό λατομείου για επίστρωση οδοστρώματος ΤΠ 05-03-03-00
3. Άμμος Α σκυροδέματος	Άριστης ποιότητας τριβείου για παραγωγή σκυροδέματος (0-4 mm)
4. Άμμος Β επίχωσης σωλήνων	Επιχώσης σωληνώσεων (0-4 mm)
5. Χαλίκι	Άριστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαστάσεων 8-32 mm
6. Γαρμπίλι	Άριστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαστάσεων 4-8 mm

**1. Υπόβαση προδιαλογέα (0-32 mm)**

Το θραυστό υλικό θα αποτελείται από σκληρά, υγιή, ανθεκτικά τεμάχια και θα είναι καθαρό ομοιόμορφης ποιότητας, συμπαγές απαλλαγμένο από φυτικές ή άλλες κάθε είδους προσμίξεις, χώματα, βώλους αργίλου, περιβλήματα οποιασδήποτε φύσεως και αποσαθρωμένα ή έθραυστα σχιστολιθικά τεμάχια.

Κατ αυτή την έννοια διευκρινίζεται ότι δεν επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στο θραυστό υλικό υλικά που προέρχονται από ανακύκλωση.

Δείκτης Πλαστικότητας, Προδιαγραφή δοκιμής E-105-86/6, Όριο για Βάση Όριο για υπόβαση  $\leq 4$   
Το θραυστό υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να το προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού.

Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

## 2. βάση 3A (0-32 mm)

Το ανάμικτο αμμοχάλικο 3 A θα είναι θραυστό εκ ορυχείων ή εκ λίθων λατομείων (0-32). Πρέπει να είναι καθαρό , ομοιόμορφης ποιότητας από συμπαγές πέτρωμα απαλλαγμένα από τεμάχια αποσπασμένα , βώλους αργίλου καθώς και από άλλες προσμίξεις που επηρεάζουν την ευστάθεια και την ανθεκτικότητα του επιχώματος. Κατά αυτή την έννοια διευκρινίζεται ότι δεν επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στο θραυστό υλικό υλικά που προέρχονται από ανακύκλωση.

Αναλυτικότερα :

Θραυστό υλικό της ΤΠ 05-03-03-00.

Το θραυστό υλικό θα αποτελείται από σκληρά , υγιή και ανθεκτικά τεμάχια και θα είναι καθαρό ομοιόμορφης ποιότητας , συμπαγές , απαλλαγμένο από φυτικές ή άλλες προσμίξεις , χρώματα βώλους αργίλου , περιβλήματα οποιαδήποτε φύσεως και αποσπασμένα ή εύθραυστα σχιστολιθικά τεμάχια.

Το υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού.

Οι δοκιμές που χρειάζονται βάση της ΤΠ 05-03-03-00 (Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά) για βάση και υπόβαση και τα όρια τους είναι τα εξής:

- 1) Δοκιμή θρυμματισμού από τριβή και κρούση (LOS ANGELES), Προδιαγραφή δοκιμής ΕΛΟΤ EN-1097-2, Όριο μικρότερο του 40
- 2) Δοκιμή δείκτη πλακοειδούς , Προδιαγραφή δοκιμής ΕΛΟΤ EN 933-3, Όριο μικρότερο του 35%
- 3) Δοκιμή Όριο υδαρότητας, Προδιαγραφή δοκιμής E-105-86/5, Όριο  $\leq 25$
- 4) Δείκτης Πλαστικότητας, Προδιαγραφή δοκιμής E-105-86/6, Όριο για Βάση (3A)  $\leq 3$
- 5) Δοκιμή Ισοδύναμου άμμου, Προδιαγραφή δοκιμής ΕΛΟΤ EN 933-8, Όριο  $\geq 40$
- 6) Δοκιμή ανθεκτικότητας σε αποσάθρωση (δοκιμή υγείας), Προδιαγραφή δοκιμής ΕΛΟΤ EN 1367-2 , Όριο  $\leq 18\%$
- 7) Δοκιμή κοκκομετρικής διαβάθμισης, Προδιαγραφή δοκιμής ΕΛΟΤ EN 933-1, Όρια σύμφωνα με τους πίνακες 1, 2, 3 & 4 της ΤΠ 05-03-03-00  
τα πιστοποιητικά ελέγχου , του εν λόγω υλικού , που διαθέτουν από εγκεκριμένα εργαστήρια.

Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

## 3. Άμμος σκυροδέματος (0-4 mm)

Η άμμος θα προέρχεται από λατομείο και θα αποτελείται από κόκκους σκληρούς και ανθεκτικούς, θα είναι απαλλαγμένη από σβώλους αργίλου και οργανικές ουσίες και η κοκκομετρική διαβάθμιση θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13055:2002.

Η άμμος θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Η επιλογή της άμμου ορυκτή θα είναι κατά περίπτωση, έπειτα από επιλογή της υπηρεσίας, ανάλογα με το είδος των εργασιών που θα χρησιμοποιηθεί και τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Η άμμος που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι πολύ καλά διαβαθμισμένη, καθώς από τη διαβάθμισή της εξαρτάται η ποιότητα και η εμφάνιση του σκυροδέματος. Ισχύουν οι γενικοί κανόνες για την κοκκομετρική διαβάθμιση, σύμφωνα με τους οποίους η κοκκομετρική γραμμή πρέπει να είναι συνεχής, δηλαδή η άμμος να περιέχει όλα τα μεγέθη των κόκκων και σε ποσοστά όσο το δυνατόν πλησιέστερα στις ιδανικές κοκκομετρικές καμπύλες (FULLER EMPA κτλ.
- Το υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού .
- Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

## 4. Άμμος Β επίχωσης σωλήνων (0-4 mm)

Η άμμος θα προέρχεται από λατομείο και θα αποτελείται από κόκκους σκληρούς και ανθεκτικούς, θα είναι απαλλαγμένη από σβώλους αργίλου και οργανικές ουσίες και η κοκκομετρική διαβάθμιση θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-01-03-02 Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων

- Το υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού, τα πιστοποιητικά ελέγχου , του εν λόγω υλικού , που διαθέτουν από εγκεκριμένα εργαστήρια.
- Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

#### 5. Χαλίκι

Το χαλίκι θα είναι θραυστό και θα αποτελείται από σκληρά, υγιή, ανθεκτικά τεμάχια και θα είναι καθαρό ομοιόμορφης ποιότητας, συμπαγές απαλλαγμένο από φυτικές ή άλλες κάθε είδους προσμίξεις, χρώματα, βώλους αργίλου, περιβλήματα οποιασδήποτε φύσεως και αποσαθρωμένα ή έθραυστα σχιστολιθικά τεμάχια.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΤΠ 05-03-03-00. Το χαλίκι πρέπει να έχει διάμετρο 8-32 mm. Η διαβάθμιση των υλικών θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας. Η υπηρεσία μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον προμηθευτή.

- Το υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού, τα πιστοποιητικά ελέγχου , του εν λόγω υλικού , που διαθέτουν από εγκεκριμένα εργαστήρια.
- Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

#### 6. Γαρμπίλι

Το γαρμπίλι θα είναι θραυστό και θα αποτελείται από σκληρά, υγιή, ανθεκτικά τεμάχια και θα είναι καθαρό ομοιόμορφης ποιότητας, συμπαγές απαλλαγμένο από φυτικές ή άλλες κάθε είδους προσμίξεις, χρώματα, βώλους αργίλου, περιβλήματα οποιασδήποτε φύσεως και αποσαθρωμένα ή έθραυστα σχιστολιθικά τεμάχια.

Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΤΠ 05-03-03-00. Το γαρμπίλι πρέπει να έχει διάμετρο 4-8 mm. Η διαβάθμιση των υλικών θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας. Η υπηρεσία μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο. Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον προμηθευτή.

- Το υλικό θα φέρει την σήμανση CE οι συμμετέχοντες θα πρέπει να προσκομίσουν την ημέρα του διαγωνισμού , επί ποινή αποκλεισμού, τα πιστοποιητικά ελέγχου , του εν λόγω υλικού , που διαθέτουν από εγκεκριμένα εργαστήρια.
- Όλα τα παραπάνω υλικά θα ελέγχονται εργαστηριακά , η δε δαπάνη θα βαρύνει τον προμηθευτή.

Ο ανάδοχος-προμηθευτής υπόκειται στον έλεγχο της Επιτροπής Παραλαβής. Θα διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις τους. Σε περίπτωση που τα υλικά παρουσιάζουν οποιασδήποτε φύσεως ελάττωμα και ο ανάδοχος-προμηθευτής δεν προβεί μέσα σε δύο (2) ημέρες, αφότου ειδοποιηθεί από την Δ.Ε.Υ.Α.Χ., σε αντικατάσταση των υλικών αυτών.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. θα δικαιούται να προβεί στην απόρριψη αυτών, κηρύσσοντας τον ταυτόχρονα έκπτωτο.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με την Οδηγία 89/106 της ΕΟΚ που αφορά τα δομικά προϊόντα, κατάλληλα προς χρήση θεωρούνται τα δομικά προϊόντα που κατασκευάζονται για να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις του έργου στο οποίο θα ενσωματωθούν και απαιτούν σήμανση CE εφόσον υπάρχει σχετική εναρμονισμένη Τεχνική Προδιαγραφή.

Με την ΚΥΑ (ΦΕΚ 386Β/20-3-2007) τα αδρανή υλικά που διατίθενται και χρησιμοποιούνται στις κατασκευές μετά την 1 Απριλίου 2008 στη χώρα μας υποχρεωτικά πρέπει να φέρουν σήμανση CE και ανάλογα με τη χρήση τους να ακολουθούνται τα αντίστοιχα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN.

Η δειγματοληψία των αδρανών (αν θεωρηθεί σκόπιμη να πραγματοποιηθεί) θα γίνει σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN932-1.

Η υπηρεσία μπορεί να προβεί σε ελέγχους του υλικού σε πιστοποιημένα εργαστήρια, εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα έξοδα των ελέγχων βαρύνουν τον προμηθευτή

Ο φάκελος **επί ποινή αποκλεισμού** θα περιλαμβάνει τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Υπεύθυνη δήλωση ό,τι το προϊόν πληροί τα πρότυπα όπου ζητείται.
2. Προσκόμιση του σχετικού πιστοποιητικού CE για τα προμηθευόμενα είδη. Υπεύθυνη δήλωση με την αντιστοιχία υλικού και CE
3. Επειδή η ΔΕΥΑΧ για την συγκεκριμένη Προμήθεια λαμβάνει υπόψιν της:

**A)** Την σημαντική επιβάρυνση που προκύπτει από το κόστος μεταφοράς λόγω της κατανάλωσης καυσίμων,

**B)** Ότι ο χρόνος παρέμβασης θα πρέπει να είναι ο μικρότερος δυνατός ανά Δ.Δ .αρμοδιότητας της, και

**Γ)** Την εν γένει μείωση του λειτουργικού της κόστους και την όσο το δυνατό καλύτερη και αποδοτικότερη αξιοποίηση των εργαζομένων της, **απαιτείται η κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης** του τόπου εγκατάστασης της επιχείρησης του διαγωνιζόμενου ή υποκαταστήματος του, που θα πρέπει να είναι στα Διοικητικά όρια του Δήμου Χανίων.

Ο Διευθυντής της Τεχνικής  
Υπηρεσίας  
της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

Χρυσαιγή  
Παπαδογιάννη  
Πολιτικός Μηχανικός

Ακριβές Αντίγραφο  
Κεντρικό Πρωτόκολλο  
Ζουρίδου Μαρία