



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΔΟΜΗΣΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ &
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΠΟΪΑΣ ΚΑΙ
ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΑΡΙΘ.ΜΕΛΕΤΗΣ : 44/2016
Κ.Α. 30.6662.0020

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «Προμήθεια υλικών συνεργείων
για συντηρήσεις Κ.Χ. Δ.Ε
Λαμίας»

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ: 185.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)
ΠΙΣΤΩΣΗ : 60.000,00€

ΧΡΗΣΗ: 2016-2017

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΜΕΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η συγγραφή αυτή αφορά την «**Προμήθεια υλικών συνεργείων για συντηρήσεις Κ.Χ. Δ.Ε Λαμίας**». Συγκεκριμένα ο Δήμος πρόκειται να προμηθευτεί υλικά κατασκευής έργων (Ασβέστη, μαρμαρόσκονη, τσιμέντο κοινό, τσιμέντο λευκό, σιδηρό σπλισμό), προϊόντα τσιμέντου (τσιμεντόπλακες, κυβόλιθοι, κράσπεδα), ξυλεία, μάρμαρα, εργαλεία, έτοιμα σκυροδέματα, αδρανή υλικά λατομείου, χρώματα, που θα χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη των αναγκών των έργων που θα εκτελεστούν με το «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» στο Δήμο Λαμιέων.

Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να πληρούν τις γενικές απαιτήσεις για ποιότητα και αξιοπιστία και να είναι σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

ΑΡΘΡΟ 2

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Ο διαγωνισμός και η προμήθεια θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρονται αναλυτικά στην διακήρυξη. Η παρούσα είναι αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 3

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ

3.1 Υλικά κονιαμάτων- τσιμέντο κοινό, τσιμέντο λευκό, άμμος ποταμού κ.λ.π

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

- **Τσιμέντα**

Ως τσιμέντο περιγράφεται ένα υλικό, το οποίο παρουσιάζει συνεκτικές και συνδεδετικές ιδιότητες που το καθιστούν κατάλληλο για την σύνδεση αδρανών υλικών σε ένα συμπαγές σύνολο. Επιπλέον, με την χρήση νερού, μέσω χημικής αντίδρασης το τσιμέντο εμφανίζει ιδιότητες πήξης και σκλήρυνσης.

Προδιαγραφές: Ελληνικός Κανονισμός Τσιμεντών (ΠΔ 244/80), ΚΤΣ 97

3.2 Σιδηρός σπλισμός (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα)

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

Θα αποτελείται:

α) από ράβδους κυκλικής ή πρακτικώς κυκλικής διατομής, παραγωγής αναγνωρισμένου εργοστασίου, κατηγορίας B500C

β) από ράβδους κατηγορίας B500C, μέχρι διαμέτρου Φ16, διαμορφωμένες σε κουλούρες

γ) από προϊόντα προερχόμενα από ευθυγραμμισμένο χάλυβα κουλούρας (ειδική σήμανση)

δ) από ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα αδιαμόρφωτα (σε μορφή φύλλου) ή διαμορφωμένα (π.χ. κλωβοί ή συνδετήρες), τεχνικής κατηγορίας B500A (γενικών, και μέχρι Φ8) ή κατά την παραγγελία

Σε κάθε περίπτωση, ολόκληρη η ποσότητα θα συνίσταται από χάλυβα αχρησιμοποίητο, καθαρό, απαλλαγμένο από απολεπίσεις, φολίδες, αλλοιώσεις, ρωγμές, παραμορφώσεις, χαλαρές πλάκες σκουριάς ή κατάσταση που δείχνει προχωρημένη διάβρωση. Οπλισμός παλιός ή εκ κατεδαφίσεως, απαγορεύεται απολύτως.

3.3 Προϊόντα τσιμέντου

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στον τόπο του έργου κατά ποσότητες στις ακριβείς θέσεις που θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία.

3.3.1 Τσιμεντόπλακες

Πρόκειται για τις κλασικές τετραγωνικές (40 cm x 40 cm) πλάκες πεζοδρομίου από σκυρόδεμα σε λευκό χρώμα ή για τσιμεντόπλακες νέου τύπου με ανάγλυφη επιφάνεια με αυλακώσεις σε διάφορα σχέδια και χρώματα.

Οι πλάκες τσιμέντου παρασκευάζονται από σκυρόδεμα ειδικής ποιότητας με την προσθήκη χρωστικών υλών, σε τυποποιημένα μεγέθη και σχέδια, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής. Θα είναι Α' διαλογής, αρίστης ποιότητας, ευθύγραμμες, δίχως ρωγμές, με ομοιόμορφες διαστάσεις και θα έχουν πάχος τουλάχιστον ίσο με 10% της μεγαλύτερης πλευράς τους.

Οι πλάκες τσιμέντου πρέπει να παρουσιάζουν τις ακόλουθες αντοχές, οι οποίες εξακριβώνονται με εργαστηριακούς ελέγχους που διενεργούνται από αναγνωρισμένα και εγκεκριμένα από την Υπηρεσία εργαστήρια κατά DIN 485:

- τάση θραύσης μεγαλύτερη από 50 kg/cm² (ΠΤΠ ΔΤ 62588/59)
- φθορά σε τριβή μικρότερη από 30% (ΠΤΠ ΔΤ 62588/59)
- υδατοαπορροφητικότητα μικρότερη του 4,5% (ΠΤΠ ΔΤ 62588/59)

3.3.2 Κυβόλιθοι διαφόρων σχημάτων και χρωμάτων πάχους 6 cm

Οι τεχνητοί κυβόλιθοι είναι συμπαγή προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα σε διάφορα σχήματα και διαστάσεις (ύψους 6 cm & β 8 cm), καθώς και μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Λόγω της υψηλής αντοχής τους σε θλίψη και της αντλιοστηλής τους επιφάνειας, αποτελούν κατάλληλο υλικό επιστρώσης δαπέδων όπου κυκλοφορούν οχήματα, ακόμη και βαρέα (π.χ. σταθμοί λεωφορείων). Οι κυριότεροι τύποι τεχνητών κυβόλιθων είναι οι εξής:

- Κοινοί παραλληλεπίπεδοι κυβόλιθοι κάτοψης ορθογωνικού σχήματος:
- Κυβόλιθοι κάτοψης μη κανονικού (π.χ. καμπύλου) σχήματος:

Οι τεχνητοί κυβόλιθοι από σκυρόδεμα που προορίζονται για την επιστροφή επιφανειών όπου προβλέπεται κυκλοφορία οχημάτων ή όχι, θα πρέπει να είναι κατά DIN 18501 ή εναλλακτικά κατά ASTM C939-01. Ιδιαίτερως ενδιαφέρει η συμμόρφωση των κυβόλιθων με τα κριτήρια που αναφέρονται στην ανοχή των διαστάσεων, αντοχή σε θλίψη, φθορά σε τριβή, υδατοαπορροφητικότητα και στην ολισθηρότητα.

3.3.3 Κράσπεδα

Τα κράσπεδα θα κατασκευάζονται ως εξής: από προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος ελάχιστης κατηγορίας C16/20ΕΛΟΤ EN 1340 Concrete kerb units - Requirements and test methods. Τα προκατασκευασμένα κράσπεδα σκυροδέματος θα πρέπει να συμμορφώνονται με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13369.

3.4 Ξυλεία

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

Η ξυλεία των τύπων θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο AASHO M168 ή με άλλο αν ισχύει πρότυπο της Γερμανίας. Συνιστανται από ξύλινα στοιχεία (τάβλες, καδρόνια, μαδέρια, πλάκες τεχνητής ξυλείας κλπ).

3.5 Εργαλεία, διάφορα υλικά κλπ

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

3.5.1 Γεννήτρια

Τεχνικά χαρακτηριστικά γεννήτριας: 220volt, 7,5 kva, 13 hp, 4χρονο κινητήρα, με μίζα και μπαταρία.

3.5.2 Μπετονιέρα βενζίνης ενός σάκου

Τεχνικά χαρακτηριστικά Μπετονιέρας: 6,5HP βενζίνης, 125 λίτρων, μετάδοσης κίνησης με ιμάντα

3.5.3 Ηλεκτρικοί κόφτες

Τεχνικά χαρακτηριστικά: Ονομαστική ισχύς 2200W, διάμετρος δίσκου 230mm, Ονομαστικές στροφές 6.500min⁻¹

3.5.4 Πλαστικοί σωλήνες

Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 bar, έως Φ110.

3.5.5 Κόλλα πλακιδίων

Ισχυρή λευκή ακρυλική κόλλα πλακιδίων τσιμεντοειδούς βάσης σε μορφή κονιάματος. Αποτελούμενη από υψηλής αντοχής τσιμέντο, αδρανή, βελτιωτικά πρόσθετα και ρητίνες. Κατάλληλη για δημόσιους χώρους με βαριά κυκλοφορία και εκτεθειμένους σε έντονες καιρικές συνθήκες.

3.5.6 Κανάλι με γαλβανισμένη σχάρα

Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους περίπου 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.

3.5.7 Δράπανο μπαταρίας

Κρουστικό Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας 18 volt - 2 μπαταρίες λιθίου - 4Ah. Ικανότητα κοπής: ξύλου Φ13mm-μετάλλου Φ13mm – μπετόν Φ13mm. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται οι μπαταρίες λιθίου, φορτιστής άγκιστρο ζώνης και βαλιστάκι.

3.5.8 Ηλεκτροκόλληση

Ηλεκτροκόλληση Inverter 10-160 A-ηλεκτρόδιο 4mm, μικρού βάρους για εύκολη μεταφορά και χρήση σε εξωτερικό χώρο.

3.6 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στον τόπο του έργου κατά ποσότητες στις ακριβείς θέσεις που θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία.

- A.** Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος 1997 με τις όποιες βελτιώσεις, τροποποιήσεις ή και συμπληρώσεις αναφέρονται παρακάτω.
- B.** Οι κατηγορίες σκυροδέματος θα ακολουθούν την ονοματολογία και χαρακτηριστική αντοχή fck όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 2.2 του Κ.Τ.Σ. '97.

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στον τόπο του έργου κατά ποσότητες στις ακριβείς θέσεις που θα υποδεικνύονται από την Υπηρεσία, ήτοι στην πόλη της Λαμίας και στον ευρύτερο Δήμο Λαμιέων.

Πριν από την έγχυση του εργοστασιακού σκυροδέματος το εργοστάσιο παρασκευής θα πρέπει να παραδίνει στον Δήμο, δελτίο αποστολής για κάθε ποσότητα σκυροδέματος που πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Το όνομα του εργοστασίου παραγωγής
- Τον χαρακτηριστικό αριθμό του δελτίου αποστολής
- Την ημερομηνία και τον αριθμό του φορτηγού
- Το όνομα του Δήμου
- Την τοποθεσία της εργασίας
- Την ποσότητα σκυροδέματος σε κυβικά μέτρα

- Τον χρόνο φόρτωσης και την υπογραφή αποστολέα
- Την χαρακτηριστική αντοχή (σύμφωνα με την παρούσα προδιαγραφή)
- Την αναλογία των συστατικών του μίγματος ανά m³ παραγωγής
- Την κάθιση του σκυροδέματος (ή άλλο στοιχείο μέτρησης της εργασιμότητας αν έχει προβλεφθεί διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης)
- Τον τύπο και την κατηγορία αντοχής του τσιμέντου που έχει χρησιμοποιηθεί

Για κάθε κατηγορία σκυροδέματος, ο ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη και φροντίδα να αναθέτει την μελέτη συνθέσεως των υλικών παρασκευής του σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.

Για τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά την διάστρωση αυτών.

Ο αριθμός των δοκιμών που πρέπει να λαμβάνονται για τον έλεγχο του σκυροδέματος είναι:

1. 6 δοκιμια /ανά ημέρα, έως 150 μ³ σκυροδέτησης από διαφορετικά αυτοκίνητα
2. 3 δοκιμια από μία βαρέλα, για ποσότητα κάτω από 20 μ³

Η λήψη δοκιμών θα πραγματοποιείται με εντολή της Υπηρεσίας και με υπόδειξή της. Η θραύση των δοκιμών θα διενεργείται στο αρμόδιο εργαστήριο του Υ.Δ.Ε. της περιοχής εκτελέσεως του έργου.

Δειγματοληψία με λήψη πυρήνων (καρότων) του σκυροδέματος θα γίνεται όταν τα αποτελέσματα θραύσης των δοκιμών δεν είναι ικανοποιητικά ή όταν η Υπηρεσία αμφιβάλλει για την επιτευχθείσα αντοχή για διάφορους λόγους, (π.χ. παγετός, κλπ.).

Οι δαπάνες των δειγματοληψιών και εργαστηριακών δοκιμών βαρύνουν τον ανάδοχο μέχρι ποσοστού 1% της συνολικής δαπάνης του σκυροδέματος.

3.7 Αδρανή υλικά λατομείου

Αδρανή υλικά εκ Λατομείου για τις ανάγκες της Δημοτικής Οδοποιίας. Συγκεκριμένα ο Δήμος πρόκειται να προμηθευτεί θραυστό υλικό λατομείου, λίθους λατομείου, ψηφίδες διαστάσεων 0,5-2,5εκ. και 0.20-1εκ. και άμμου τριβείου για τη κατασκευή στρώσης οδοστρωσίας δημοτικών οδών.

Προδιαγραφές

- Αντοχή μητρικού πετρώματος: $\geq 65\text{MPa}$ ή 45MPa σε ειδικές περιπτώσεις (ΚΤΣ παρ.4.3.2.17) ΕΛΟΤ408
- Los Angeles :Φθορά < 40% ΕΛΟΤ408
- Υγεία αδρανών: Απώλεια άμμου 10% -Απώλεια σκύρων 12% ΕΛΟΤ408
- Εύθρυπτοι και μαλακοί κόκκοι: Περιεκτικότητα κατά βάρος <3% ΕΛΟΤ408
- Επιβλαβής προσμίξεις: ΕΛΟΤ408
- Ισοδύναμο άμμο: >65% ΕΛΟΤ408
- Κοκκομετρική διαβάθμιση: Σύμφωνα με το μέγιστο κόκκο – καμπύλες. Διάγραμμα Δ ή υποζώνη Ε ΚΤΣ -97
- Άμμος; Διερχόμενο κλάσμα από Νο 4>95% ΚΤΣ -97
- Ειδικό βάρος (πυκνότητα) αδρανών: Από 2,4 έως 3,00Kg/cm² ΕΛΟΤ408
- Υδατοαπορροφητικότητα: $\leq 3\%$ ΣΚ 301-302
- Δείκτες πλακοειδούς και επιμήκυνσης <50% ΕΛΟΤ408

Τα προσφερόμενα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις γενικές απαιτήσεις για ποιότητα και αξιοπιστία και να είναι σύμφωνοι με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται να προμηθεύσει το Δήμο με τις αναγκαίες εκάστοτε ποσότητες υλικών. Η μέγιστη ημερήσια ποσότητα προμήθειας ορίζεται σε 200μ³

3.8 Χρώματα

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

Πρόκειται για προμήθεια διαφόρων χρωμάτων υψηλής αντοχής και ποιότητας.

3.8.1 ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΧΡΩΜΑ

Πλαστικό χρώμα υψηλής ποιότητας, για εσωτερική χρήση, με βάση συμπολυμερείς ρητίνες. Πρέπει να προσφέρει μεγάλη καλυπτικότητα, απόδοση και εξαιρετική αντοχή στο συχνό πλύσιμο, να απλώνεται πολύ καλά, δίνοντας λεία ματ επιφάνεια. Το χρώμα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί

σε επιφάνειες οποιουδήποτε υλικού μετά από κατάλληλη προετοιμασία, να είναι άοσμο κατά την εφαρμογή του και να μην περιέχει αμμωνία.

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ

Λευκό και αντίστοιχες απαιτούμενες ανά περίπτωση Αποχρώσεις.

ΑΠΟΔΟΣΗ

15 – 18 m²/L για κάθε επίστρωση σε κατάλληλα προετοιμασμένες επιφάνειες.

ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις)

Οριακή τιμή, μέγιστης περιεκτικότητας σε ΠΟΕ, της ΕΕ (Οδηγία 2004/42/ΕΚ) για κατηγορία **A/α** “Ματ εσωτερικών τοίχων και οροφών (Στιλπνότητα $\leq 25@60o$)”, Τύπος **Y**): **30 g/L**.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιξώδες	110 ± 10 KU (ASTM D 562, 25ο C)
Πυκνότητα	1,46 ± 0,02 Kg / L (ISO 2811) για το λευκό
Στιλπνότητα	< 5 μονάδες στις 60ο (ISO 2813)

3.8.2 ΑΚΡΥΛΙΚΟ ΧΡΩΜΑ

Ακρυλικό χρώμα υψηλής ποιότητας, με βάση 100% ακρυλικές ρητίνες για εξωτερική χρήση, να είναι πιστοποιημένο ψυχρό υλικό. Πρέπει να προσφέρει μεγάλη καλυπτικότητα, απόδοση και εξαιρετική αντοχή στις δυσμενείς ατμοσφαιρικές συνθήκες. Να έχει πολύ καλό άπλωμα, να δίνει λεία ματ επιφάνεια και να εξασφαλίζει διαπνοή στις επιφάνειες όπου εφαρμόζεται. Το χρώμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε είδους νέα ή παλιά επιφάνεια από σοβά, μπετόν, σπατουλαριστές επιφάνειες, ξύλο, κ.α., μετά από κατάλληλη προετοιμασία.

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Αρχική ολοφασματική ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία SR = 0.86 (300-2500nm) (ASTM E 903-96 και ASTM G 159-98)

Συντελεστής εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία $\epsilon = 0.88$ (ASTM E 408 –71 –2002)

Δείκτης ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία SRI = 108 (ASTM E 1980-01)

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ

Λευκό και αντίστοιχες απαιτούμενες ανά περίπτωση Αποχρώσεις.

ΑΠΟΔΟΣΗ

15 – 17 m²/L για κάθε επίστρωση σε κατάλληλα προετοιμασμένες επιφάνειες.

ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις)

Οριακή τιμή, μέγιστης περιεκτικότητας σε ΠΟΕ, της ΕΕ (Οδηγία 2004/42/ΕΚ) για κατηγορία **A/γ** “Εξωτερικών τοίχων ορυκτών υποστρωμάτων”, Τύπος **Y**: **40 g/L**.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιξώδες	110 ± 5 KU (ASTM D 562, 25ο C)
Πυκνότητα	1,49 ± 0,02 Kg/L (ISO 2811) για το λευκό
Στιλπνότητα	< 5 μονάδες στις 60ο (ISO 2813)

3.8.3 ΝΤΟΥΚΟΧΡΩΜΑ

Σιλικονούχο ντουκόχρωμα διαλύτου υψηλής αντοχής με ανάγλυφη χροιά, κατάλληλο για εσωτερικές και εξωτερικές μεταλλικές και ξύλινες επιφάνειες, πρέπει να περιέχει υψηλό ποσοστό κόκκων οξειδίου του σιδήρου, το οποίο χαρίζει στη βαμμένη επιφάνεια ένα ιδιαίτερο διακοσμητικό φινίρισμα και ταυτόχρονα προσφέρει υψηλή αντοχή στη διάβρωση και την υπεριώδη (UV) ακτινοβολία.

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ

Απαιτούμενες ανά περίπτωση Αποχρώσεις

ΑΠΟΔΟΣΗ

7 – 9 m²/L για κάθε επίστρωση σε κατάλληλα προετοιμασμένες επιφάνειες.

ΠΟΕ (Πτητικές Οργανικές Ενώσεις)

Οριακή τιμή, μέγιστης περιεκτικότητας σε ΠΟΕ, της ΕΕ (Οδηγία 2004/42/ΕΚ) για κατηγορία **A/θ** “Ειδικά επιχρίσματα ενός συστατικού”, Τύπος **Δ**: **500 g/L**.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιξώδες	90 ± 10 KU (ASTM D 562, 25ο C)
Πυκνότητα	1,37 ± 0,02 Kg / L (ISO 2811)

Τα βερνίκια και τα χρώματα προστασίας των ξύλινων και μεταλλικών στοιχείων θα είναι κατάλληλα προς χρήση στο ύπαιθρο, υψηλής αντοχής σε διάρκεια και απαλλαγμένα από τοξικά συστατικά (μετά την σκλήρυνσή τους) και δεν θα περιέχουν βαρέα μέταλλα ή μόλυβδο. Σχετικό πιστοποιητικό θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία για έλεγχο συμμόρφωσης με τα ανωτέρω.

3.8.4 ΧΡΩΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΙΣΕΩΝ

Ακρυλικό ταχυστέγνωτο χρώμα ειδικό για τη διαγράμμιση οδών, γηπέδων, parking κ.α. με άριστη πρόσφυση και εξαιρετική αντοχή.

ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ

Έγχρωμο και μαύρο .

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ιξώδες	85 ± 10 KU (ASTM D 562, 25οC)
Πυκνότητα	1,46±0,02 Kg/L (Κίτρινο)
	1,66 ± 0,02 Kg/L (Λευκό) (ISO 2811)

3.9 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ-ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται στις αποθήκες του Δήμου.

3.9.1 Πινακίδες διαφόρων διαστάσεων

Προμήθεια πινακίδων ρυθμιστικών, ένδειξης επικινδύνων θέσεων ή πληροφοριακών με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου I, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)". Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,

3.9.2 ΣΤΥΛΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 2" ΚΑΙ ΥΨΟΥΣ 3Μ

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), διαμέτρου, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους 3,00 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

3.9.3 Ανακλαστήρας οδοστρώματος

Πλαστικός Ανακλαστήρας οδοστρώματος (μάτια γάτας), με δύο ανακλαστικές επιφάνειες, χρώματος λευκού, κόκκινου ή πορτοκαλί, με λεία την άνω επιφάνεια της κεφαλής και με εσοχές για την προσαρμογή των ανακλαστικών στοιχείων, με μορφή, διαστάσεις, σήμανση και φωτομετρικές ιδιότητες των ανακλαστικών στοιχείων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1463-1. Στην τιμή περιλαμβάνεται οι δαπάνες προμηθείας και μεταφοράς των ανακλαστήρων και της κόλλας δύο συστατικών.

3.9.4 Οριοδείκτης πολύ υψηλής αντοχής επαναφερόμενος

Οριοδείκτης πολύ υψηλής αντοχής επαναφερόμενος . Κατασκευασμένος από υλικό πολυουρεθάνης, κυλινδρικού σχήματος ελαστικότητας που εξασφαλίζει την επαναφορά του οριοδείκτη στο αρχικό του σχήμα και θέση μετά την επαφή του με διερχόμενο όχημα.

Χρώματος πορτοκαλί με ειδικές ανακλαστικές ταινίες που είναι τοποθετημένες σε ειδική εγκοπή πρεσσαριστές για να μην ξεκολλούν εξαιτίας της κάμψης. Διαστάσεις ύψος 45εκ , διάμετρος 8εκ συμπεριλαμβανομένων των κοχλιών στερέωσης

3.9.5 Κάτοπτρο ακρυλικό διαμέτρου 70εκ

Προμήθεια κατόπτρου ελέγχου κυκλοφορίας , σύμφωνα με τα παραπάνω και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις προδιαγραφές για ακρυλικά κάτοπτρα ελέγχου κυκλοφορίας , του οποίου η διάσταση για σχήμα κυκλικό είναι διαμέτρου 0,70μ.

3.9.6 Μεταλλικές σχάρες Προστασίας δένδρων

Χυτοσιδηρές σχάρες προστασίας δένδρων, με επεξεργασία αντιδιαβρωτικής προστασίας (προετοιμασία επιφανείας με μεταλλοβολή και βαφή με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού και δύο στρώσεις τελικής βαφής). Στην τιμή περιλαμβάνονται και οι συνδετήρες των σχαρών.

ΤΑ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΑ ΕΙΝΑΙ:

ΟΜΑΔΑ	A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
A		Υλικά κονιαμάτων-τσιμέντο κοινό, τσιμέντο λευκό, άμμος ποταμού κ.λ.π		
	1	Τσιμέντο κοινό	σάκ. 25 Kgr	1.840,00
	2	Τσιμέντο λευκό	σάκ. 25 Kgr	50,00
	3	Άμμος ποταμού	m3	225,00
B		Σιδηρός σπλισμός		
	1	Σιδηρούς σπλισμός ST IV (S500s)	Kgr	5.400,00
	2	Σιδηρούν δομικό πλέγμα ST IV (S500s) T92(15X15)	τεμ.	342,00
	3	Πλέγμα συνδετηρίων	Kgr	63,00
	4	Ζερκίνα Νο 3-5	Kgr	90,00
	5	Πρόκες από 15X15 έως 23X70	Kgr	180,68
	6	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50X5	ΚΥΤΙΟ	25,00
	7	Σύρμα μαύρο Νο 7	Kgr	18,00
Γ		Προμήθεια προϊόντων τσιμέντου		
	1	Τσιμεντόπλακες διαφόρων σχεδίων και χρωμάτων διαστάσεων 40X40, απλές, ΑΜΕΑ κλπ	m2	3.300,00
	2	Κυβόλιθοι τσιμέντου διαφόρων σχημάτων και χρωμάτων πάχους 6 cm	m2	1.350,00
	3	Προκατασκευασμένα κράσπεδα διαστ. 100X15X30	μμ	720,00
Δ		Ξυλεία		
	1	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 8εκ.	m3	0,45
	2	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 10εκ.	m3	0,45
	3	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ.	m3	2,00
	4	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ. 0,08X0,08	m3	0,45
	5	Μπετοφόρμ	m2	13,00
Ε.		Προμήθεια εργαλείων, διάφορων υλικών κλπ		
	1	Γεννήτρια	τεμ.	1,00
	2	Μπετονιέρα βενζίνης ενός σάκου	τεμ.	1,00
	3	Ηλεκτρικοί κόφτες 2200WATT Φ230	τεμ.	2,00
	4	Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 bar, έως Φ110	m	18,00
	5	Κόλλα πλακιδίων από ακρυλική ρητίνη, για χρήση πάνω σε μπετόν	σάκ. 25 Kgr	22,00
	6	Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	m	9,00
	7	Δράπανο μπαταρίας 18 volt - 2 μπαταρίες λιθίου - 4Ah	τεμ.	1,00
	8	Ηλεκτροκόλληση Inverter 160 Aber	τεμ.	1,00
ΣΤ.		Προμήθεια Σκυροδεμάτων		
	1	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C12/15 (εντός της πόλης)	M3	153,00

	2	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3	500,00
	3	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3	27,00
	4	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C20/25 (εντός της πόλης)	M3	235,00
Z.		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ		
	1	Θραυστό υλικό λατομείου	TON	900,00
	2	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,5 έως 2,5εκ.	TON	190,00
	3	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,2 έως 1,0εκ.	TON	190,00
	4	Άμμος τριβείου εξ υλικού λατομείου	TON	630,00
H.		Χρώματα Πλαστικά, ελαιοχρώματα, διαλυτικά, αστάρι, βερνίκια, στόκος, κ.λ.π.		
	1	Χρώμα Πλαστικό λευκό	15Kgr	108,00
	2	Χρώμα Πλαστικό (διάφορα χρώματα)	15Kgr	54,00
	3	Ακρυλικά χρώματα λευκά ή ανοιχτών αποχρώσεων	15Kgr	61,00
	4	Ακρυλικά χρώματα σκούρων αποχρώσεων	15Kgr	19,00
	5	Αστάρι	10 lit	31,00
	6	Ντουκόχρωμα διαφόρων χρωμάτων	Kgr	34,00
	7	Διαλυτικό	lit	7,00
	8	Χρώμα διαγραμμίσεων έγχρωμο	2 ^{1/2} lit	20,00
	9	Χρώμα διαγραμμίσεων μαύρο	2 ^{1/2} lit	20,00
Θ.		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ-ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ		
	1	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΤΥΠΟΥ Ι Φ45	TEM	15,00
	2	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ 0,20Χ0,40 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM	15,00
	3	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ 45Χ45 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM	5,00
	4	ΣΤΥΛΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 2" ΚΑΙ ΥΨΟΥΣ3Μ	TEM	80,00
	5	Καθαριστικό γενικής χρήσης (υγρό)	lt	90,00
	6	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	TEM	690,00
	7	Οριοδείκτης πολύ υψηλής αντοχής επαναφερόμενος	TEM	180,00
	8	Κάτοπτρο ακρυλικό διαμέτρου 70εκ	TEM	5,00
	9	Μεταλλικές σχάρες Προστασίας δένδρων	Kgr	350,00
I.		Μάρμαρα -φυσικοί λίθοι		
	1	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 3εκ.	m2	2,00
	2	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 2εκ.	m2	2,00
	3	Πλάκες Καρύστου ακανόνιστες	m2	85,00

ΑΡΘΡΟ 4

Ο διαγωνιζόμενος μαζί με το φάκελο της οικονομικής προσφοράς και το φάκελο με τα δικαιολογητικά που προβλέπονται από την διακήρυξη θα πρέπει να προσκομίσει **και φάκελο με τα**

τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών που προσφέρει και τεχνικά φυλλάδια ειδικά των προϊόντων τσιμέντου, εργαλείων, χρωμάτων και υλικών σημάτων-αστικού εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 5 ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Η παράδοση των προς προμήθεια «ΥΛΙΚΩΝ» θα γίνεται τμηματικά σε χρόνο και σε ποσότητα που θα καθορίζεται από την Υπηρεσία. Η προθεσμία ολοκλήρωσης της προμήθειας ορίζεται σε ένα χρόνο από την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6 Ποινικές ρήτρες – έκπτωση του αναδόχου

Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει τη σχετική σύμβαση κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν.

Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εφόσον δεν φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, μέσα στον προβλεπόμενο συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

ΑΡΘΡΟ 7 Φόροι – τέλη – κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεις, φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά την προμήθεια των υλικών, πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον Δήμο.

ΑΡΘΡΟ 8 Τρόπος πληρωμής

Οι τιμές μονάδας του συμβατικού τιμολογίου είναι σταθερές και αμετάβλητες σε όλη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση υπόκεινται.

ΑΡΘΡΟ 9 Τεχνικές προδιαγραφές

Τα προς προμήθεια «ΥΛΙΚΑ» θα είναι σύμφωνα προς τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και κανονισμούς και θα συνοδεύονται από αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας ΕΛΟΤ ή άλλου διαπιστευμένου φορέα.

Η προσφορά θα διευκρινίζει τα τυπικά χαρακτηριστικά των υλικών όσο αφορά τη χρήση τους. Η προσφορά εφόσον ζητηθεί θα συνοδεύεται από την προσκόμιση δείγματος.

ΑΡΘΡΟ 10 Σύνταξη προσφορών

Το ποσό το οποίο αναφέρεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης είναι το διαθέσιμο από τον Δήμο για το σύνολο των υλικών που δύναται να προμηθευτεί ο Δήμος. Η διάθεση και κατανομή του προαναφερόμενου ποσού θα γίνει βάσει των πραγματικών αναγκών της υπηρεσίας οι οποίες θα εμφανιστούν και μόνο μέχρι εξάντλησής του. Επίσης ο Δήμος δεν δεσμεύεται όσον αφορά στην ποσότητα των υλικών τα οποία θα χρειαστεί μέχρι το πέρας της σύμβασης.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ-ΔΟΜΗΣΗΣ- ΔΙΚΤΥΩΝ &
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Δημήτριος Τσώνης
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Ο Προϊστάμενος ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

Παναγιώτης Αποστολόπουλος
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ζωή Κακανά
Πολιτικός Μηχ/κός

ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-ΔΟΜΗΣΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ &
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:

"Προμήθεια υλικών συνεργείων για συντηρήσεις Κ.Χ. Δ.Ε Λαμίας"

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ	Α/Α	ΕΙΔΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ		ΔΑΠΑΝΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ €	ΦΠΑ 24%	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ €
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ			
		Υλικά κονιαμάτων-τσιμέντο κοινό, τσιμέντο λευκό, άμμος ποταμού κ.λ.π						
	1	Τσιμέντο κοινό	σάκ. 25 Kgr	4,85	1.840,00	8.924,00		
	2	Τσιμέντο λευκό	σάκ. 25 Kgr	6,20	50,00	310,00		
	3	Άμμος ποταμού	m3	25,00	225,00	5.625,00		
						14.859,00	3.566,16	18.425,16
B		Σιδηρός οπλισμός						
	1	Σιδηρούς οπλισμός ST IV (S500s)	Kgr	0,80	5.400,00	4.320,00		
	2	Σιδηρούν δομικό πλέγμα ST IV (S500s) T92(15X15)	τεμ.	16,40	342,00	5.608,80		
	3	Πλέγμα συνδετηρίων	Kgr	0,90	63,00	56,70		
	4	Ζερκίνα Νο 3-5	Kgr	1,15	90,00	103,50		
	5	Πρόκες από 15X15 έως 23X70	Kgr	1,10	180,68	198,75		
	6	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50X5	ΚΥΤΙΟ	1,30	25,00	32,50		
	7	Σύρμα μαύρο Νο 7	Kgr	1,35	18,00	24,30		
						10.344,55	2.482,69	12.827,24
Γ		Προμήθεια προϊόντων τσιμέντου						
	1	Τσιμεντόπλακες διαφόρων σχεδίων και χρωμάτων διαστάσεων 40X40, απλές, ΑΜΕΑ κλπ	m2	6,50	3.300,00	21.450,00		
	2	Κυβόλιθοι τσιμέντου διαφόρων σχημάτων και χρωμάτων πάχους 6 cm	m2	11,50	1.350,00	15.525,00		
	3	Προκατασκευασμένα κράσπεδα διαστ. 100x15x30	μμ	3,70	720,00	2.664,00		
						39.639,00	9.513,36	49.152,36
Δ		Ξυλεία						
	1	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 8εκ.	m3	400,00	0,45	180,00		
	2	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 10εκ.	m3	400,00	0,45	180,00		
	3	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ.	m3	300,00	2,00	600,00		
	4	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ. 0,08X0,08	m3	300,00	0,45	135,00		
	5	Μπετοφορμ	m2	32,00	13,00	416,00		
						1.511,00	362,64	1.873,64

Ε	Προμήθεια εργαλείων, διάφορων υλικών κλπ							
1	Γεννήτρια	τεμ.	280,00	1,00	280,00			
2	Μπετονιέρα βενζίνης ενός σάκου	τεμ.	490,00	1,00	490,00			
3	Ηλεκτρικοί κόφτες 2200WATT Φ230	τεμ.	160,00	2,00	320,00			
4	Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 bar, έως Φ110	m	6,20	18,00	111,60			
5	Κόλλα πλακιδίων ισχυρή λευκή ακρυλική τσιμεντοειδούς βάσης	σάκ. 25 Kgr	10,00	22,00	220,00			
6	Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	m	80,00	9,00	720,00			
7	Δράπανο μπαταρίας 18 volt - 2 μπαταρίες λιθίου - 4Ah	τεμ.	380,00	1,00	380,00			
8	Ηλεκτροκόλληση Inverter 160 Aber	τεμ.	266,00	1,00	266,00			
						2.787,60	669,02	3.456,62
ΣΤ	Προμήθεια Σκυροδεμάτων							
1	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C12/15 (εντός της πόλης)	M3	51,00	153,00	7.803,00			
2	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3	54,00	500,00	27.000,00			
3	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3	59,00	27,00	1.593,00			
4	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C20/25 (εντός της πόλης)	M3	61,00	235,00	14.335,00			
						50.731,00	12.175,44	62.906,44
Ζ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ							
1	Θραυστό υλικό λατομείου	TON	3,80	900,00	3.420,00			
2	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,5 έως 2,5εκ.	TON	6,00	190,00	1.140,00			
3	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,2 έως 1,0εκ.	TON	6,00	190,00	1.140,00			
4	Άμμος τριβείου εξ υλικού λατομείου	TON	7,00	630,00	4.410,00			
						10.110,00	2.426,40	12.536,40
Η	Χρώματα Πλαστικά, ελαιοχρώματα, διαλυτικά, αστάρι, βερνίκια, στόκος,κ.λ.π.							
1	Χρώμα Πλαστικό λευκό	15Kgr	32,50	108,00	3.510,00			
2	Χρώμα Πλαστικό (διάφορα χρώματα)	15Kgr	35,00	54,00	1.890,00			
3	Ακρυλικά χρώματα λευκά ή ανοιχτών αποχρώσεων	15Kgr	38,00	61,00	2.318,00			
4	Ακρυλικά χρώματα σκούρων αποχρώσεων	15Kgr	50,00	19,00	950,00			

	5	Αστάρι	10 lit	30,00	31,00	930,00			
	6	Ντουκόχρωμα διαφόρων χρωμάτων	Kgr	5,60	34,00	190,40			
	7	Διαλυτικό	lit	2,50	7,00	17,50			
	8	Χρώμα διαγραμμίσεων έγχρωμο	2 ^{1/2} lit	12,20	20,00	244,00			
	9	Χρώμα διαγραμμίσεων μαύρο	2 ^{1/2} lit	12,20	20,00	244,00			
							10.293,90	2.470,54	12.764,44
Θ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ-ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
	1	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΤΥΠΟΥ Ι Φ45	TEM	14,00	15,00	210,00			
	2	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ 0,20Χ0,40 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM	10,50	15,00	157,50			
	3	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ 45x45 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM	18,00	5,00	90,00			
	4	ΣΤΥΛΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 2" ΚΑΙ ΥΨΟΥΣ 3Μ	TEM	21,00	80,00	1.680,00			
	5	Καθαριστικό γενικής χρήσης (υγρό)	lt	2,50	90,00	225,00			
	6	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	TEM	1,90	690,00	1.311,00			
	7	Οριοδείκτης πολύ υψηλής αντοχής επαναφερόμενος	TEM	16,00	180,00	2.880,00			
	8	Κάτοπτρο ακρυλικό διαμέτρου 70εκ	TEM	72,00	5,00	360,00			
	9	Μεταλλικές σχάρες Προστασίας δένδρων	Kgr	3,20	350,00	1.120,00			
							8.033,50	1.928,04	9.961,54
I.		Μάρμαρα -φυσικοί λίθοι							
	1	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 3εκ.	m2	65,00	2,00	130,00			
	2	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 2εκ.	m2	37,00	2,00	74,00			
	3	Πλάκες Καρύστου ακανόνιστες	m2	8,00	85,00	680,00			
							884,00	212,16	1.096,16

ΣΥΝΟΛΟ	149.193,55	35.806,45	185.000,00
---------------	-------------------	------------------	-------------------

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Κ Ε

ΛΑΜΙΑ /10/2016

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-ΔΟΜΗΣΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Δημήτριος Τσώνης
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016

Ο Προϊστάμενος ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΟΔΟΠΟΙΑΣ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝΠαναγιώτης Αποστολόπουλος
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ζωή Κακανά
Πολιτικός Μηχ/κός

**ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ****Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-ΔΟΜΗΣΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ****ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:****"Προμήθεια υλικών συνεργείων για συντηρήσεις Κ.Χ. Δ.Ε. Λαμίας"****ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΟΜΑΔΑ	Α/Α	ΕΙΔΗ	ΜΟΝΑΔ Α ΜΕΤΡΗΣ ΗΣ	ΔΑΠΑΝΕΣ		ΔΑΠΑΝΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α €	ΦΠΑ 24%	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ €
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ Σ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ			
A		Υλικά κονιαμάτων-τσιμέντο κοινό, τσιμέντο λευκό, άμμος ποταμού κ.λ.π						
	1	Τσιμέντο κοινό	σάκ. 25 Kgr		1.840,00			
	2	Τσιμέντο λευκό	σάκ. 25 Kgr		50,00			
	3	Άμμος ποταμού	m3		225,00			
B		Σιδηρός οπλισμός						
	1	Σιδηρούς οπλισμός ST IV (S500s)	Kgr		5.400,00			
	2	Σιδηρούν δομικό πλέγμα ST IV (S500s) T92(15X15)	τεμ.		342,00			
	3	Πλέγμα συνδετηρίων	Kgr		63,00			
	4	Ζερκίνα Νο 3-5	Kgr		90,00			
	5	Πρόκες από 15X15 έως 23X70	Kgr		180,68			
	6	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50X5	ΚΥΤΙΟ		25,00			
	7	Σύρμα μαύρο Νο 7	Kgr		18,00			
Γ		Προμήθεια προϊόντων τσιμέντου						
	1	Τσιμεντόπλακες διαφόρων σχεδίων και χρωμάτων διαστάσεων 40X40, απλές, ΑΜΕΑ κλπ	m2		3.300,00			
	2	Κυβόλιθοι τσιμέντου διαφόρων σχημάτων και χρωμάτων πάχους 6 cm	m2		1.350,00			
	3	Προκατασκευασμένα κράσπεδα διαστ. 100x15x30	μμ		720,00			
Δ		Ξυλεία						
	1	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 8εκ.	m3		0,45			
	2	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) τάβλες 3μ. 10εκ.	m3		0,45			
	3	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ.	m3		2,00			
	4	Ξυλεία (Ευρωπαϊκή) καδρόνια 3μ. 0,08X0,08	m3		0,45			
	5	Μπετοφόρμ	m2		13,00			

Ε		Προμήθεια εργαλείων, διάφορων υλικών κλπ						
	1	Γεννήτρια	τεμ.		1,00			
	2	Μπετονιέρα βενζίνης ενός σάκου	τεμ.		1,00			
	3	Ηλεκτρικοί κόφτες 2200WATT Φ230	τεμ.		2,00			
	4	Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC, ονομαστικής πίεσης 6 bar, έως Φ110	m		18,00			
	5	Κόλλα πλακιδίων ισχυρή λευκή ακρυλική τσιμεντοειδούς βάσης	σάκ. 25 Kgr		22,00			
	6	Τυποποιημένο κανάλι εσωτερικού πλάτους 150 mm, κατηγορίας φορτίου B125 με εσχάρα από γαλβανισμένο χάλυβα.	m		9,00			
	7	Δράπανο μπαταρίας 18 volt - 2 μπαταρίες λιθίου - 4Ab	τεμ.		1,00			
	8	Ηλεκτροκόλληση Inverter 160 Aber	τεμ.		1,00			
ΣΤ		Προμήθεια Σκυροδεμάτων						
	1	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C12/15 (εντός της πόλης)	M3		153,00			
	2	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3		500,00			
	3	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C16/20 (εντός της πόλης)	M3		27,00			
	4	Προμήθεια, μεταφορά και έκχυση με πρέσσα στον τόπο του έργου C20/25 (εντός της πόλης)	M3		235,00			
Z		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ						
	1	Θραυστό υλικό λατομείου	TON		900,00			
	2	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,5 έως 2,5εκ.	TON		190,00			
	3	Ψηφίδες εξ υλικού λατομείου διαστάσεων 0,2 έως 1,0εκ.	TON		190,00			
	4	Άμμος τριβείου εξ υλικού λατομείου	TON		630,00			
H		Χρώματα Πλαστικά, ελαιοχρώματα, διαλυτικά, αστάρι, βερνίκια, στόκος, κ.λ.π.						
	1	Χρώμα Πλαστικό λευκό	15Kgr		108,00			
	2	Χρώμα Πλαστικό (διάφορα χρώματα)	15Kgr		54,00			
	3	Ακρυλικά χρώματα λευκά ή ανοιχτών αποχρώσεων	15Kgr		61,00			
	4	Ακρυλικά χρώματα σκούρων αποχρώσεων	15Kgr		19,00			
	5	Αστάρι	10 lit		31,00			
	6	Ντουκόχρωμα διαφόρων χρωμάτων	Kgr		34,00			
	7	Διαλυτικό	lit		7,00			
	8	Χρώμα διαγραμμίσεων έγχρωμο	2 ^{1/2} lit		20,00			
	9	Χρώμα διαγραμμίσεων μαύρο	2 ^{1/2} lit		20,00			

Θ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ-ΑΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
1	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΤΥΠΟΥ Ι Φ45	TEM		15,00				
2	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ 0,20Χ0,40 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM		15,00				
3	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΕΣ 45x45 ΤΥΠΟΥ Ι	TEM		5,00				
4	ΣΤΥΛΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΣ 2" ΚΑΙ ΥΨΟΥΣ 3Μ	TEM		80,00				
5	Καθαριστικό γενικής χρήσης (υγρό)	lt		90,00				
6	Πλαστικός ανακλαστήρας οδοστρώματος με ανακλαστικά φακίδια και δύο ανακλαστικές επιφάνειες	TEM		690,00				
7	Οριοδείκτης πολύ υψηλής αντοχής επαναφερόμενος	TEM		180,00				
8	Κάτοπτρο ακρυλικό διαμέτρου 70εκ	TEM		5,00				
9	Μεταλλικές σχάρες Προστασίας δένδρων	Kgr		350,00				
I	Μάρμαρα -φυσικοί λίθοι							
1	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 3εκ.	m2		2,00				
2	Μαρμάρινες ποδιές Καβάλας 2εκ.	m2		2,00				
3	Πλάκες Καρύστου ακανόνιστες	m2		85,00				

ΣΥΝΟΛΟ			
---------------	--	--	--

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ-
ΔΟΜΗΣΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Δημήτριος Τσώνης
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Ο Προϊστάμενος ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΟΔΟΠΟΙΑΣ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

Παναγιώτης Αποστολόπουλος
Πολιτικός Μηχ/κός

ΛΑΜΙΑ /10/2016
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ζωή Κακανά
Πολιτικός Μηχ/κός