

**ΜΕΛΕΤΗ**  
**ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΕΝΑ ΕΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ**  
**ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**ΑΡΘΡΟ 1<sup>ο</sup>** : Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια δομικών υλικών για διάστημα ενός (1) έτους, από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης με δυνατότητα παράτασης για τρεις (3) επιπλέον μήνες μετά από απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Καρπενησίου και την σύμφωνη γνώμη του Ανάδοχου με γραπτή συμφωνία και των δύο μερών και εφόσον υπάρχει αδιάθετο συμβατικό υπόλοιπο. Η προμήθεια θα γίνει με τη διαδικασία πρόχειρου διαγωνισμού και με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή στο σύνολο των ειδών του προϋπολογισμού της μελέτης, προϋπολογισμού δαπάνης 73.783,72 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%. Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να πληρούν τις γενικές απαιτήσεις για ποιότητα και αξιοπιστία και να είναι σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

**ΑΡΘΡΟ 2<sup>ο</sup>** : Η διενέργεια και η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της Υ.Α 11389/93 του ΥΠ. ΕΣΩΤ. περί Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. καθώς και του Ν. 3463/2006 περί Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα.

**ΑΡΘΡΟ 3<sup>ο</sup>** : Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές για χρονικό διάστημα 90 ημερών, το οποίο υπολογίζεται από την επομένη της ημέρας διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορές που δεν είναι σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

**ΑΡΘΡΟ 4<sup>ο</sup>** : Ο ανάδοχος οφείλει χωρίς καθυστέρηση από τη στιγμή που λαμβάνει την εντολή προμήθειας σε χρονικό διάστημα μιας μέρας, να εφοδιάσει το Δήμο με την παραγγελθείσα ποσότητα των υλικών. Η παράδοση των ποσοτήτων των υλικών θα γίνεται περιοδικά, ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες του Δήμου και κατόπιν έγγραφης εντολής της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου. Υπέρβαση του χρόνου παράδοσης και τοποθέτηση αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Εφόσον όμως κριθεί σκόπιμη η προμήθεια του συνόλου των ποσοτήτων, ο μειοδότης υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση του Δήμου.

**ΑΡΘΡΟ 5<sup>ο</sup>** : Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να καταθέσουν επί ποινή αποκλεισμού:

- Εγγύηση συμμετοχής ύψους 2% του προϋπολογισμού μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, η οποία βεβαιώνεται με την προσκόμιση ισόποσου γραμματίου του Ταμείου Παρακαταθηκών & Δανείων ή εγγυητική επιστολή αναγνωρισμένης Τράπεζας, η οποία πρέπει να έχει ισχύ επί ένα τουλάχιστον μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.
- Υπεύθυνη(ες) δήλωση(εις) του ενδιαφερομένου(προμηθευτή) που θα αναφέρει την εταιρεία από την οποία θα προμηθευτεί το έτοιμο σκυρόδεμα και το ασφαλτόμιγμα.
- Υπεύθυνη(ες) δήλωση(εις) της εταιρείας που θα δηλώνει ότι θα προμηθεύει τον ενδιαφερόμενο(προμηθευτή) το έτοιμο σκυρόδεμα και το ασφαλτόμιγμα.
- Άδεια λειτουργίας παραγωγής ετοιμού σκυροδέματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ετοιμού σκυροδέματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο, της προμηθεύτριας εταιρείας.
- Άδεια λειτουργίας συγκροτήματος ασφαλτομίγματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ασφαλτομίγματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο της προμηθεύτριας εταιρείας.

**ΑΡΘΡΟ 6<sup>ο</sup>** : Ο προμηθευτής στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση της προμήθειας, υποχρεούται να καταθέσει κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγύηση καλής εκτέλεσης, για ποσό ίσο με το 5% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον Φ.Π.Α. Το περιεχόμενο της εγγύησης διαμορφώνεται κατά τον τρόπο που ορίζει η παράγραφος 2 του άρθρου 26 του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.

Ο Συντάξας

Καρπενήσι 06/06/2016  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ.

Θεωρήθηκε  
Η Διευθύντρια Τ.Υ

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαδοπούλου Μαρία  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1	Τσιμέντο κοινό σε σακιά 50 κιλών	τεμ.	750,00	Ως τσιμέντο περιγράφεται ένα υλικό, το οποίο παρουσιάζει συνεκτικές και συνδετικές 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 (ΓΔ 244/80), ΚΤΣ 97
2	Άμμος ποταμίσια τσιμεντοκονίας	m3	60,00	Η άμμος ποταμίσια θα είναι αρίστης ποιότητας πλυμένη, στεγνή απαλλαγμένη από άλατα, ξένα σώματα, χύμα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές
3	Ασβέστης εσβεσμένος σε σακιά 25 κιλών	τεμ.	30,00	Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές
4	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T251 ST III (S500s) Φ8 - 20x20	τεμ.	30,00	Όλος ο χαλύβδινος οπλισμός θα είναι καινούριος, καθαρός, ευθύς και χωρίς σκουριά. Ο οπλισμός θα αποτελείται από ράβδους με νευρώσεις και θα πληροί τις απαιτήσεις του DIN 488 για ράβδους με νευρώσεις ποιότητας 42/50 RU ή 42/50RK, ή 50/55 GK, ή 50/55 PK, ή 50/55 RK, ή τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ 959 για ράβδους ποιότητας S500 και S500s, ή για πλέγματα ράβδων ποιότητας 50/55 GK, ή 50/55 PK ή 50/55 RK
5	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T131 ST III (S500s) Φ4- 15x15	τεμ.	30,00	
6	Σίδηρος B500C	Kgr	200,00	
7	Πρόκες από 15x15 έως 23x70	Kgr	10,00	Αρίστης ποιότητας
8	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50x5	κυτίο	10,00	Αρίστης ποιότητας

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
9	Τσιμεντόπλινθοι 39x19x19cm	τεμ.	250,00	Οι τσιμεντόπλινθοι θα είναι διαστάσεων 39x19x19 εκατοστά αρίστης ποιότητας, κατασκευασμένοι τουλάχιστον 28 ημέρες πριν και με εμφανές το χρώμα σκλήρυνσης. Οι τσιμεντόπλινθοι πρέπει να συνοδεύονται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας και να είναι ελεγμένοι και εγκεκριμένοι ως προς τη συστολή ξήρανσης και την ικανοποιητική ξήρανση σε συνθήκες περιβάλλοντος. Η αντοχή σε θλίψη και η υδατοαπορροφητικότητα των τσιμεντόπλινων προσδιορίζονται με δοκιμές βάσει του EN 772 και του ASTM C 140. Πρέπει επίσης να έχουν την ίδια εμφάνιση (ιδιαίτερα υφή) και να έχουν συντηρηθεί με τις ίδιες διαδικασίες.
10	Προκατασκευασμένα τετράγωνα φρεάτια υδρομετρών διαστάσεων εσωτερικά 30x30cm με ελατό χυτοσιδηρό καπάκι	τεμ.	100,00	
11	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια "καμπάνα" από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου Φ1,00m και άνοιγμα Φ0,60m	τεμ.	5,00	
12	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 1,00m	τεμ.	5,00	Το τσιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των τσιμεντοσωλήνων και των φρεατίων θα πρέπει να είναι καθαρό τσιμέντο Portland χωρίς θηραϊκή ή άλλες προσμίξεις και να πληροί τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ '97. Τα αδρανή υλικά και το νερό πρέπει επίσης να πληρούν τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ '97. Τα αδρανή υλικά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτούμενες, ανάλογα με τις διαστάσεις των τσιμεντοσωλήνων, κοκκομετρικές διαβαθμίσεις και σε κάθε περίπτωση το μέγεθος των κόκκων τους να μην υπερβαίνει τα 20 χλστ. Για την ποσότητα του νερού που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη το ποσοστό υγρασίας των αδρανών υλικών. Τα άκρα των σωλήνων πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε όταν οι σωλήνες τοποθετηθούν ο ένας μετά τον άλλο να εφαρμόζουν απολύτως και να έχουν συνεχή και λεία εσωτερική επιφάνεια και οι αρμοί τους πρέπει να έχουν τέτοιο σχήμα, ώστε να επιτρέπουν σωστή προσαρμογή. Οι σωλήνες πρέπει να έχουν ενώσεις κεφαλής, εντορμίας κλπ μεγάλης αντοχής. Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06.
13	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 0,50m	τεμ.	5,00	

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
14	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 16/20	m3	220,00	<p>16REQ004615873 2016-06-17</p> <p>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.  Για την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα, οποιασδήποτε κατηγορίας (C16/20, C20/25 κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Δ17α/116/4/ΦΝ 429, ΦΕΚ 1329/Β/6-11-00 του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από σπλισμένο σκυρόδεμα» και την Δ 17 α/141/3/ΦΝ 275, ΦΕΚ 2184/ Β/ 20-12-99 Υπουργική Απόφαση ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Αντσεισμικού Κανονισμού» οι οποίες εφαρμόζονται με την Δ 17 α/160/5/ΦΝ 429/11-12-00 (ΦΕΚ 1564/Β/22-12-2000) περί «Αποκλειστικής Εφαρμογής του ΕΚΩΣ 2000» την 1η -7-2001 και του ΕΑΚ 30-6-2001, την Τροποποίηση διατάξεων του Αντσεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000, ΦΕΚ 1154-12/8/2003.  Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύεται το σκυρόδεμα από εταιρεία που διαθέτει άδεια λειτουργίας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης έτοιμου σκυροδέματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.</p>
15	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 20/25	m3	150,00	<p>Σε σχέση με την ΠΤΠ Α265 εκδόσεως 1966 από το τ. Υ.Δ.Ε. θα ισχύουν οι παρακάτω συμπληρώσεις - τροποποιήσεις.  Οι τροποποιήσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα προδιαγραφή θα έχουν ισχύ και στα συναφή άρθρα ΣΤ-4 και ΣΤ-3 της Τ.Σ.Υ., εφόσον στα εν λόγω άρθρα δεν γίνεται ιδιαίτερη διαφορετική αναφορά, οπότε θα ισχύει η τελευταία.  Τα ασφαλτικό μίγμα που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή στρώσεων κυκλοφορίας και συνδετικών ή/και ισοπεδωτικών στρώσεων θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 με τις ακόλουθες προσθήκες ή μεταβολές :  (1) Η φθορά των αδρανών σε τριβή και κρούση κατά τη Μέθοδο Los Angeles AASHTO : T-96 δεν πρέπει να υπερβαίνει το 28%.  (2) Η θερμοκρασία του μίγματος στις θέσεις διάστρωσης, για ικανοποιητική συμπύκνωση, είναι επιθυμητό να βρίσκεται μεταξύ 140 - 160ο C.  Α. Θερμοκρασία ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης  Σε κάθε παράδοση φορτίου αυτοκινήτου θα ελέγχεται η θερμοκρασία του μίγματος. Η θερμοκρασία δεν επιτρέπεται να είναι κατώτερη από 130ο C.  δεν πρέπει να έχει φαινόμενο βάρος μικρότερο του 95%.  B. Πυρηνικές μέθοδοι ελέγχου  Το φαινόμενο βάρος, το ποσοστό των κενών και το ποσοστό της ασφάλτου μπορούν να προσδιορίζονται και με πυρηνικές μεθόδους, εφόσον είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα όργανα.  Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύεται το ασφαλτόμικμα από εταιρεία που διαθέτει άδεια λειτουργίας συγκροτήματος ασφαλτομίγματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ασφαλτομίγματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.</p>
16	Ασφαλτόμικμα Α265	tn	70,00	<p>Από ειδικής σύνθεσης συνδετικό υλικό, άριστης ποιότητας, εξαιρετικής αντοχής, εργασιμότητα καθώς και με τη δυνατότητα αποθήκευσης. Θα μπορεί να εφαρμοστεί σε φθορές οδοστρωμάτων κάτω από οποιοδήποτε καιρικές συνθήκες και θα παραδίδεται στις αποθήκες του Δήμου σε δοχεία των 25Kg.</p>
17	Έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμικμα σε συσκευασία δοχείο 25kg	τεμ.	950,00	<p>Από ειδικής σύνθεσης συνδετικό υλικό, άριστης ποιότητας, εξαιρετικής αντοχής, εργασιμότητα καθώς και με τη δυνατότητα αποθήκευσης. Θα μπορεί να εφαρμοστεί σε φθορές οδοστρωμάτων κάτω από οποιοδήποτε καιρικές συνθήκες και θα παραδίδεται στις αποθήκες του Δήμου σε δοχεία των 25Kg.</p>

16REQ004615873 2016-06-17

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
18	Κροκάλα-Λίθοι λατομείου	tn	80,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντοχή μητρικού πετρώματος: <math>\geq 65\text{MPa}</math> ή <math>45\text{MPa}</math> σε ειδικές περιπτώσεις (ΚΤΣ παρ.4.3.2.17) ΕΛΟΤ408</li> <li>• Los Angeles :Φθορά &lt; 40% ΕΛΟΤ408</li> <li>• Υγεία αδρανών: Απώλεια άμμου 10% -Απώλεια σκύρων 12% ΕΛΟΤ408</li> <li>• Εύθρυπτοι και μαλακοί κόκκοι: Περιεκτικότητα κατά βάρος &lt;3% ΕΛΟΤ408</li> <li>• Επιβλαβής προσμίξεις: ΕΛΟΤ408</li> <li>• Ισοδύναμο άμμο: &gt;65% ΕΛΟΤ408</li> <li>• Κοκκομετρική διαβάθμιση: Σύμφωνα με το μέγιστο κόκκο – καμπύλες. Διάγραμμα Δ ή υποζώνη Ε ΚΤΣ -97</li> <li>• Άμμος; Διερχόμενο κλάσμα από Νο 4&gt;95% ΚΤΣ -97</li> <li>• Ειδικό βάρος (πυκνότητα) αδρανών: Από 2,4 έως 3,00Kg/cm2 ΕΛΟΤ408</li> <li>• Υδατοαπορροφητικότητα: <math>\leq 3\%</math> ΣΚ 301-302</li> <li>• Δείκτες πλακοειδούς και επιμήκυνσης &lt;50% ΕΛΟΤ408</li> </ul> <p>Τα προσφερόμενα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις γενικές απαιτήσεις για ποιότητα και αξιοπιστία και να είναι σύμφωνοι με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.</p>
19	Θραυστό υλικό λατομείου Οδοστρωσίας (3Α)	tn	200,00	
20	Αμμόχωμα αρίστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαμ. 0,50 έως 4,5 mm	tn	100,00	
21	Αμμοχάλικο μείγμα άμμου τριβείου με υλικό λατομείου διαστάσεων 0,50 έως 2,5cm	tn	100,00	
22	Άμμος νταμαρίσια επιχώσεων, τριβείου εξ υλικού λατομείου κοσκινισμένη	tn	100,00	

Καρπενήσι 06/06/2016

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ.

Θεωρήθηκε  
Η Διευθύντρια Τ.Υ

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαδοπούλου Μαρία  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Τσιμέντο κοινό σε σακιά 50 κιλών	τεμ.	750,00	8,50 €	6.375,00 €
2	Άμμος ποταμίσια τσιμεντοκονίας	m3	60,00	50,00 €	3.000,00 €
3	Ασβέστης εσβεσμένος σε σακιά 25 κιλών	τεμ.	30,00	2,50 €	75,00 €
4	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T251 ST III (S500s) Φ8 - 20x20	τεμ.	30,00	23,00 €	690,00 €
5	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T131 ST III (S500s) Φ4- 15x15	τεμ.	30,00	14,50 €	435,00 €
6	Σίδηρος B500C	Kgr	200,00	0,72 €	144,00 €
7	Πρόκες από 15x15 έως 23x70	Kgr	10,00	1,10 €	11,00 €
8	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50x5	κυτίο	10,00	1,30 €	13,00 €
9	Τσιμεντόπλινθοι 39x19x19cm	τεμ.	250,00	0,60 €	150,00 €
10	Προκατασκευασμένα τετράγωνα φρεάτια υδρομετρών διαστάσεων εσωτερικά 30x30cm με ελατό χυτοσιδηρό καπάκι	τεμ.	100,00	15,00 €	1.500,00 €
11	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια "καμπάνα" από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου Φ1,00m και άνοιγμα Φ0,60m	τεμ.	5,00	70,00 €	350,00 €
12	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 1,00m	τεμ.	5,00	35,00 €	175,00 €
13	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 0,50m	τεμ.	5,00	27,00 €	135,00 €
14	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 16/20	m3	220,00	68,00 €	14.960,00 €
15	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 20/25	m3	150,00	75,00 €	11.250,00 €
16	Ασφαλτόμιγμα A265	tn	70,00	70,00 €	4.900,00 €

16REQ004615873 2016-06-17

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
17	Ετοιμο ψυχρο ασφαλτομίγμα σε συσκευασία δοχείο 25kgf	τεμ.	950,00	8,00 €	8.000,00 €
18	Κροκάλα-Λίθοι λατομείου	tn	80,00	13,00 €	1.040,00 €
19	Θραυστό υλικό λατομείου Οδοστρωσίας (3Α)	tn	200,00	14,00 €	2.800,00 €
20	Αμμόχωμα αρίστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαμ. 0,50 έως 4,5 mm	tn	100,00	10,00 €	1.000,00 €
21	Αμμοχάλικο μείγμα άμμου τριβείου με υλικό λατομείου διαστάσεων 0,50 έως 2,5cm	tn	100,00	14,00 €	1.400,00 €
22	Άμμος νταμαρίσια επιχώσεων, τριβείου εξ υλικού λατομείου κοσκινισμένη	tn	100,00	15,00 €	1.500,00 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>					<b>59.503,00 €</b>
<b>ΦΠΑ 24%:</b>					<b>14.280,72 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:</b>					<b>73.783,72 €</b>

Καρπενήσι 06/06/2016

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ.

Θεωρήθηκε  
Η Διευθύντρια Τ.Υ

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαϊωάννου Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

Παπαδοπούλου Μαρία  
Πολιτικός Μηχανικός. Π.Ε.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ (ΝΑΙ / ΟΧΙ)
1	Τσιμέντο κοινό σε σακιά 50 κιλών	τεμ.	750,00	Ως τσιμέντο περιγράφεται ένα υλικό, το οποίο παρουσιάζει συνεκτικές και συνδετικές 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	
2	Άμμος ποταμίσια τσιμεντοκοινίας	m3	60,00	Η άμμος ποταμίσια θα είναι άριστης ποιότητας πλυμένη, στεγνή απαλλαγμένη από άλατα, ξένα σώματα, χύμα σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές	
3	Ασβέστης εσβεσμένος σε σακιά 25 κιλών	τεμ.	30,00	Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές	
4	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T251 ST III (S500s) Φ8 - 20x20	τεμ.	30,00	Όλος ο χαλύβδινος οπλισμός θα είναι καινούριος, καθαρός, ευθύς και χωρίς σκουριά. Ο οπλισμός θα αποτελείται από ράβδους με νευρώσεις και θα πληροί τις απαιτήσεις του DIN 488 για ράβδους με νευρώσεις ποιότητας 42/50 RU ή 42/50RK ,ή 50/55 GK, ή 50/55 PK, ή 50/55 RK, ή τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ 959 για ράβδους ποιότητας S500 και S500s, ή για πλέγματα ράβδων ποιότητας 50/55 GK, ή 50/55 PK ή 50/55 RK	
5	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T131 ST III (S500s) Φ4-15x15	τεμ.	30,00		
6	Σίδηρος B500C	Kgr	200,00		
7	Πρόκες από 15x15 έως 23x70	Kgr	10,00	Άριστης ποιότητας	



Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ (ΝΑΙ / ΟΧΙ)
16REQ004615873 2016-06-17					
8	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50x5	κυτίο	10,00	Αρίστης ποιότητας	
9	Τσιμεντόπλινθοι 39x19x19cm	τεμ.	250,00	Οι τσιμεντόπλινθοι θα είναι διαστάσεων 39x19x19 εκατοστά αρίστης ποιότητας, κατασκευασμένοι τουλάχιστον 28 ημέρες πριν και με εμφανές το χρώμα σκλήρυνσης. Οι τσιμεντόλιθοι πρέπει να συνοδεύονται από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ποιότητας και να είναι ελεγμένοι και εγκεκριμένοι ως προς τη συστολή ξήρανσης και την ικανοποιητική ξήρανση σε συνθήκες περιβάλλοντος. Η αντοχή σε θλίψη και η υδατοαπορροφητικότητα των τσιμεντόλιθων προσδιορίζονται με δοκιμές βάσει του EN 772 και του ASTM C 140. Πρέπει επίσης να έχουν την ίδια εμφάνιση (ιδιαίτερα υφή) και να έχουν συντηρηθεί με τις ίδιες διαδικασίες.	
10	Προκατασκευασμένα τετράγωνα φρεάτια υδρομετρών διαστάσεων εσωτερικά 30x30cm με ελατό χυτοσιδηρό καπάκι	τεμ.	100,00	Το τσιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των τσιμεντοσωλήνων και των φρεατίων θα πρέπει να είναι καθαρό τσιμέντο Portland χωρίς θηραϊκή ή άλλες προσμίξεις και να πληροί τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ '97. Τα αδρανή υλικά και το νερό πρέπει επίσης να πληρούν τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ'97. Τα αδρανή υλικά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτούμενες, ανάλογα με τις διαστάσεις των τσιμεντοσωλήνων, κοκκομετρικές διαβαθμίσεις και σε κάθε περίπτωση το μέγεθος των κόκκων τους να μην υπερβαίνει τα 20 χλστ. Για την ποσότητα του νερού που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη το ποσοστό υγρασίας των αδρανών υλικών. Τα άκρα των σωλήνων πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε όταν οι σωλήνες τοποθετηθούν ο ένας μετά τον άλλο να εφαρμόζουν απολύτως και να έχουν συνεχή και λεία εσωτερική επιφάνεια και οι αρμοί τους πρέπει να έχουν τέτοιο σχήμα, ώστε να επιτρέπουν σωστή προσαρμογή. Οι σωλήνες πρέπει να έχουν ενώσεις κεφαλής, εντορμίας κλπ μεγάλης αντοχής. Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06.	
11	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια "καμπάνα" από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου Φ1,00m και άνοιγμα Φ0,60m	τεμ.	5,00		
12	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 1,00m	τεμ.	5,00		
13	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 0,50m	τεμ.	5,00		

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ (ΝΑΙ / ΟΧΙ)
16REQ004615873 2016-06-17					
14	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 16/20	m3	220,00	<p>Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος 1997 με τις όποιες βελτιώσεις, τροποποιήσεις ή και συμπληρώσεις αναφέρονται παρακάτω.</p> <p>Β. Οι κατηγορίες σκυροδέματος θα ακολουθούν την ονοματολογία και χαρακτηριστική αντοχή fck όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 2.2 του Κ.Τ.Σ. '97.</p> <p>Για την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα, οποιασδήποτε κατηγορίας (C16/20, C20/25 κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Δ17α/116/4/ΦΝ 429, ΦΕΚ 1329/Β/6-11-00 του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα» και την Δ 17 α/141/3/ΦΝ 275,ΦΕΚ 2184/ Β/ 20-12-99 Υπουργική Απόφαση ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού» οι οποίες εφαρμόζονται με την Δ 17 α/160/5/ΦΝ 429/11-12-00 (ΦΕΚ 1564/Β/22-12-2000) περί «Αποκλειστικής Εφαρμογής του ΕΚΩΣ 2000» την 1η -7-2001 και του ΕΑΚ 30-6-2001, την Τροποποίηση διατάξεων του Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000, ΦΕΚ 1154-12/8/2003.</p> <p>Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύεται το σκυρόδεμα από εταιρεία που διαθέτει άδεια λειτουργίας παραγωγής ετοιμού σκυροδέματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ετοιμού σκυροδέματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.</p>	
15	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 20/25	m3	150,00	<p>Για το παραπάνω αντικείμενο έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος 1997 με τις όποιες βελτιώσεις, τροποποιήσεις ή και συμπληρώσεις αναφέρονται παρακάτω.</p> <p>Β. Οι κατηγορίες σκυροδέματος θα ακολουθούν την ονοματολογία και χαρακτηριστική αντοχή fck όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 2.2 του Κ.Τ.Σ. '97.</p> <p>Για την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα, οποιασδήποτε κατηγορίας (C16/20, C20/25 κλπ.), ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί πλήρως προς τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Δ17α/116/4/ΦΝ 429, ΦΕΚ 1329/Β/6-11-00 του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Κανονισμού για τη μελέτη και κατασκευή έργων από οπλισμένο σκυρόδεμα» και την Δ 17 α/141/3/ΦΝ 275,ΦΕΚ 2184/ Β/ 20-12-99 Υπουργική Απόφαση ΠΕΧΩΔΕ περί «Έγκρισης Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού» οι οποίες εφαρμόζονται με την Δ 17 α/160/5/ΦΝ 429/11-12-00 (ΦΕΚ 1564/Β/22-12-2000) περί «Αποκλειστικής Εφαρμογής του ΕΚΩΣ 2000» την 1η -7-2001 και του ΕΑΚ 30-6-2001, την Τροποποίηση διατάξεων του Αντισεισμικού Κανονισμού ΕΑΚ-2000, ΦΕΚ 1154-12/8/2003.</p> <p>Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύεται το σκυρόδεμα από εταιρεία που διαθέτει άδεια λειτουργίας παραγωγής ετοιμού σκυροδέματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ετοιμού σκυροδέματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.</p>	
16	Ασφαλτόμιγμα Α265	tn	70,00	<p>Σε σχέση με την ΠΤΠ Α265 εκδόσεως 1966 από το τ. Υ.Δ.Ε. θα ισχύουν οι παρακάτω συμπληρώσεις - τροποποιήσεις.</p> <p>Οι τροποποιήσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα προδιαγραφή θα έχουν ισχύ και στα συναφή άρθρα ΣΤ-4 και ΣΤ-3 της Τ.Σ.Υ., εφόσον στα εν λόγω άρθρα δεν γίνεται ιδιαίτερη διαφορετική αναφορά, οπότε θα ισχύει η τελευταία.</p> <p>Τα ασφαλτικό μίγμα που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή στρώσεων κυκλοφορίας και συνδετικών ή/και ισοπεδωτικών στρώσεων θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την ΠΤΠ Α265 με τις ακόλουθες προσθήκες ή μεταβολές :</p> <p>(1) Η φθορά των αδρανών σε τριβή και κρούση κατά τη Μέθοδο Los Angeles AASHTO : T-96 δεν πρέπει να υπερβαίνει το 28%.</p> <p>(2) Η θερμοκρασία του μίγματος στις θέσεις διάστρωσης, για ικανοποιητική συμπύκνωση, είναι επιθυμητό να βρίσκεται μεταξύ 140 - 160ο C.</p> <p>Α. Θερμοκρασία ασφαλτομίγματος στη θέση διάστρωσης Σε κάθε παράδοση φορτίου αυτοκινήτου θα ελέγχεται η θερμοκρασία του μίγματος. Η θερμοκρασία δεν επιτρέπεται να είναι κατώτερη από 130ο C.</p> <p>δεν πρέπει να έχει φαινόμενο βάρος μικρότερο του 95%.</p> <p>Β. Πυρηνικές μέθοδοι ελέγχου Το φαινόμενο βάρος, το ποσοστό των κενών και το ποσοστό της ασφάλτου μπορούν να προσδιορίζονται και με πυρηνικές μεθόδους, εφόσον είναι διαθέσιμα τα απαραίτητα όργανα.</p> <p>Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύεται το ασφαλτόμιγμα από εταιρεία που διαθέτει άδεια λειτουργίας συγκροτήματος ασφαλτομίγματος και πρόσφατη μελέτη σύνθεσης ασφαλτομίγματος σε αναγνωρισμένο Εργαστήριο.</p>	
17	Έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμιγμα σε συσκευασία δοχείο 25kgf	τεμ.	950,00	<p>Από ειδικής σύνθεσης συνδετικό υλικό, άριστης ποιότητας, εξαιρετικής αντοχής, εργασιμότητα καθώς και με τη δυνατότητα αποθήκευσης. Θα μπορεί να εφαρμοστεί σε φθορές οδοστρωμάτων κάτω από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες και θα παραδίδεται στις αποθήκες του Δήμου σε δοχεία των 25Kgr.</p>	

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ (ΝΑΙ / ΟΧΙ)
18	Κροκάλα-Λίθοι λατομείου	tn	80,00		
19	Θραυστό υλικό λατομείου Οδοστρώσας (3Α)	tn	200,00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αντοχή μητρικού πετρώματος: <math>\geq 65\text{MPa}</math> ή <math>45\text{MPa}</math> σε ειδικές περιπτώσεις (ΚΤΣ παρ.4.3.2.17) ΕΛΟΤ408</li> <li>• Los Angeles :Φθορά <math>&lt; 40\%</math> ΕΛΟΤ408</li> <li>• Υγεία αδρανών: Απώλεια άμμου <math>10\%</math> -Απώλεια σκύρων <math>12\%</math> ΕΛΟΤ408</li> <li>• Εύθρυπτοι και μαλακοί κόκκοι: Περιεκτικότητα κατά βάρος <math>&lt; 3\%</math> ΕΛΟΤ408</li> <li>• Επιβλαβής προσμίξεις: ΕΛΟΤ408</li> <li>• Ισοδύναμο άμμο: <math>&gt; 65\%</math> ΕΛΟΤ408</li> <li>• Κοκκομετρική διαβάθμιση: Σύμφωνα με το μέγιστο κόκκο – καμπύλες. Διάγραμμα Δ ή υποζώνη Ε ΚΤΣ -97</li> <li>• Άμμος; Διερχόμενο κλάσμα από No 4 <math>&gt; 95\%</math> ΚΤΣ -97</li> <li>• Ειδικό βάρος (πυκνότητα) αδρανών: Από 2,4 έως <math>3,00\text{Kg/cm}^2</math> ΕΛΟΤ408</li> <li>• Υδατοαπορροφητικότητα: <math>\leq 3\%</math> ΣΚ 301-302</li> <li>• Δείκτες πλακοειδούς και επιμήκυνσης <math>&lt; 50\%</math> ΕΛΟΤ408</li> </ul>	
20	Αμμόχωμα αρίστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαμ. 0,50 έως 4,5 mm	tn	100,00		
21	Αμμοχάλικο μείγμα άμμου τριβείου με υλικό λατομείου διαστάσεων 0,50 έως 2,5cm	tn	100,00		
22	Άμμος νταμαρίσια επιχώσεων, τριβείου εξ υλικού λατομείου κοσκινισμένα	tn	100,00	<p>Τα προσφερόμενα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις γενικές απαιτήσεις για ποιότητα και αξιοπιστία και να είναι σύμφωνοι με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές.</p>	

Καρπενήσι ..... / ..... / 2016

**Ο Προσφέρων**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Τσιμέντο κοινό σε σακιά 50 κιλών	τεμ.	750,00		
2	Άμμος ποταμίσις τσιμεντοκονίας	m3	60,00		
3	Ασβέστης εσβεσμένος σε σακιά 25 κιλών	τεμ.	30,00		
4	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T251 ST III (S500s) Φ8 - 20x20	τεμ.	30,00		
5	Σιδηρούν δομικό πλέγμα T131 ST III (S500s) Φ4- 15x15	τεμ.	30,00		
6	Σίδηρος B500C	Kgr	200,00		
7	Πρόκες από 15x15 έως 23x70	Kgr	10,00		
8	Ατσαλόπροκες ραβδ. Φ3,50x5	κυτίο	10,00		
9	Τσιμεντόπλινθοι 39x19x19cm	τεμ.	250,00		
10	Προκατασκευασμένα τετράγωνα φρεάτια υδρομετρών διαστάσεων εσωτερικά 30x30cm με ελατό χυτοσιδηρό καπάκι	τεμ.	100,00		
11	Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια "καμπάνα" από σκυρόδεμα, εσωτερικής διαμέτρου Φ1,00m και άνοιγμα Φ0,60m	τεμ.	5,00		
12	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 1,00m	τεμ.	5,00		
13	Κυκλικοί δακτύλιοι προέκτασης προκατασκευασμένων κυκλικών φρεατίων διαμέτρου 1,00m και ύψους 0,50m	τεμ.	5,00		
14	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 16/20	m3	220,00		
15	Έτοιμο σκυρόδεμα, μεταφορά και έκχυση στον τόπο του έργου C 20/25	m3	150,00		
16	Ασφαλτόμιγμα A265	tn	70,00		

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
17	Ετοιμο ψυχρο ασφαλτομίγμα σε συσκευασία δοχείο 25kgf	τεμ.	950,00		
18	Κροκάλα-Λίθοι λατομείου	tn	80,00		
19	Θραυστό υλικό λατομείου Οδοστρωσίας (3Α)	tn	200,00		
20	Αμμόχωμα αρίστης ποιότητας από υλικό λατομείου διαμ. 0,50 έως 4,5 mm	tn	100,00		
21	Αμμοχάλικο μείγμα άμμου τριβείου με υλικό λατομείου διαστάσεων 0,50 έως 2,5cm	tn	100,00		
22	Άμμος νταμαρίσια επιχώσεων, τριβείου εξ υλικού λατομείου κοσκινισμένη	tn	100,00		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	
				<b>ΦΠΑ 24%:</b>	
				<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:</b>	

Καρπενήσι ..... / ..... / 2016

**Ο Προσφέρων**