

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1 / 2018

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΦΟΡΕΑΣ :	ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ
ΕΡΓΟ :	«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	27.000,00 ΕΥΡΩ Κ.Α. 30.6662.01
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ :	ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΣΥΝΤΑΞΑΣ : (Για την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Εμμανουήλ Παππά)	ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ :

**« ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ»**

Αρ. Μελέτης : 1/2018

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Με την παρούσα μελέτη προϋπολογισμού **27.000,00** ΕΥΡΩ μαζί με τον αναλογούντα Φ.Π.Α. (24%), προβλέπεται η προμήθεια σκυροδέματος C12/15 και C16/20, Ψυχρής ασφάλτου, Θερμού ασφαλτομίγματος (ΑΣ 20), ασφαλτικού διαλύματος τύπου ΜΕ-Ο, θραυστού υλικού 3Α και θραυστού υλικού διάφορης κοκκομετρικής διαβάθμισης από 4-8mm (ρυζάκι) έως 16-64mm (σκύρα) για τις ανάγκες του Δήμου Εμμανουήλ Παππά και θα επιβαρυνθεί ο προϋπολογισμός του 2018 με το ποσό των 27.000,00€ .

Συγκεκριμένα η προμήθεια θα περιλαμβάνει τις κάτωθι ομάδες με τα αντίστοιχα είδη και ποσότητες:

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΙ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ CPV	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΟΜΑΔΑ Α				
1	Σκυρόδεμα C12/15	44114000-2 Σκυρόδεμα	m3	130
2	Σκυρόδεμα C16/20	44114000-2 Σκυρόδεμα	m3	30
ΟΜΑΔΑ Β				
1	Ψυχρή άσφαλτος	44113620-7 Άσφαλτος	σακί	600
ΟΜΑΔΑ Γ				
1	Θερμό ασφαλτόμιγμα (ΑΣ 20)	44113620-7 Άσφαλτος	tn	80
2	Ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-Ο	44113620-7 Άσφαλτος	tn	0,5
ΟΜΑΔΑ Δ				
1	Θραυστό υλικό 3Α	14212200-2 Αδρανή υλικά	tn	1.200
2	Θραυστό υλικό διάφορης κοκκομετρικής διαβάθμισης (σκύρα, ρυζάκι)	14212200-2 Αδρανή υλικά	tn	200

Τα απαιτούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά αναφέρονται αναλυτικά στις τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Αναφορικά με τα σκυροδέματα υπολογίζεται ότι **θα απαιτηθεί η χρήση αντλίας σκυροδέματος στο 30% των αναγραφόμενων ποσοτήτων της κατηγορίας C16/20 MPa**. Η επιβάρυνση αυτή έχει υπολογιστεί ανηγμένα στην τιμή μονάδας της συνολικής ποσότητας.

Η παραλαβή της προμήθειας θα γίνεται τμηματικά σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου έως την εξάντληση των προβλεπόμενων ποσοτήτων με μεταφορικά μέσα του Δήμου Εμμανουήλ Παππά.

Επισημαίνουμε ότι οι ποσότητες του προϋπολογισμού είναι ενδεικτικές, διότι δεν μπορεί να προβλεφθούν εκ των προτέρων οι ακριβείς ποσότητες των ειδών που θα απαιτηθούν από την υπηρεσία κατά τη διάρκεια του έτους.

Ως εκ τούτου προβλέπεται από τα Συμβατικά Τεύχη της προμήθειας η δυνατότητα αυξομείωσης των επιμέρους ποσοτήτων των περιγραφόμενων υλικών.

Ενδέχεται επίσης να μην απορροφηθούν όλες οι ποσότητες και κατά συνέπεια όλο το ποσό της σύμβασης.

Ο προμηθευτής υπόκειται στις ισχύουσες εκάστοτε νόμιμες κρατήσεις και υποχρεώσεις προς τρίτους, δεδομένου ότι όλες οι δαπάνες συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του τιμολογίου προσφοράς του αναδόχου, πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον κύριο του έργου.

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από Δημοτικούς Πόρους και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018

ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΜΗΤΡΑΚΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 1/2018

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΟΜΑΔΑ Α

ΑΡΘΡΟ 1ο :

Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση σε σημείο που θα υποδείξει ο Δήμος Εμμανουήλ Παππά, έτοιμου σκυροδέματος C12/15 σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Επισημαίνεται ότι στην τιμή του σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών . Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Τ.Ε.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Εξήντα πέντε
		(Αριθμητικώς) :	65,00

ΑΡΘΡΟ 2ο :

Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση σε σημείο που θα υποδείξει ο Δήμος Εμμανουήλ Παππά, έτοιμου σκυροδέματος C16/20 σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. . Επισημαίνεται ότι στην τιμή του σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών . Συμπεριλαμβάνεται επίσης (εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία) ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Τ.Ε.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Εβδομήντα
		(Αριθμητικώς) :	70,00

ΟΜΑΔΑ Β

ΑΡΘΡΟ 1ο :

Προμήθεια, μεταφορά και παράδοση στην αποθήκη του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, έτοιμου ψυχρού ασφαλτομίγματος από ειδικής σύστασης συνδετικό υλικό που εφαρμόζεται εν ψυχρώ σε θερμοκρασία περιβάλλοντος και δεν επηρεάζεται από ακραίες θερμοκρασίες, χιόνι, παγετό ή βροχή σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.
Τιμή ανά τεμάχιο (συσκευασία 25 Kgr)

T.E.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Δύο ευρώ και ενενήντα λεπτά
		(Αριθμητικώς) :	2,90

ΟΜΑΔΑ Γ

ΑΡΘΡΟ 1ο :

Προμήθεια από τη μόνιμη εγκατάσταση παραγωγής ασφαλτομίγματος του προμηθευτή σε μεταφορικά μέσα του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, θερμού ασφαλτομίγματος (ΑΣ 20), σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή ανά τόνο θερμού ασφαλτομίγματος (ΑΣ 20),

T.E.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Πενήντα ευρώ
		(Αριθμητικώς) :	50,00

ΑΡΘΡΟ 2ο :

Προμήθεια από τη μόνιμη εγκατάσταση παραγωγής ασφαλτομίγματος του προμηθευτή σε μεταφορικά μέσα του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, ασφαλτικού διαλύματος τύπου ΜΕ-Ο σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή ανά τόνο ασφαλτικού διαλύματος

T.E.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Πεντακόσια είκοσι οκτώ ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά
		(Αριθμητικώς) :	528,39

ΟΜΑΔΑ Δ

ΑΡΘΡΟ 1ο :

Προμήθεια από τις λατομικές εγκαταστάσεις του προμηθευτή σε μεταφορικά μέσα του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, θραυστού υλικού 3Α σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή ανά τόνο θραυστού υλικού 3Α

T.E.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Τρία ευρώ και εβδομήντα λεπτά
		(Αριθμητικώς) :	3,70

ΑΡΘΡΟ 2ο :

Προμήθεια από τις λατομικές εγκαταστάσεις του προμηθευτή σε μεταφορικά μέσα του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, θραυστού υλικού διάφορης κοκκομετρικής διαβάθμισης από 4-8mm (ρυζάκι) έως 16-64mm (σκύρα) σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Τιμή ανά τόνο θραυστού υλικού

Τ.Ε.	ΕΥΡΩ	(Ολογράφως) :	Τρία ευρώ και ενενήντα λεπτά
		(Αριθμητικώς) :	3,90

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018

ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΜΗΤΡΑΚΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 1/2018

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Σκυρόδεμα C12/15 και C16/20

Τα υλικά παρασκευής, η σύνθεση σκυροδέματος, η ανάμιξη σκυροδέματος, η μεταφορά και λοιπά θα είναι σύμφωνα με τους όρους του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (Κ.Τ.Σ.) ενώ θα πρέπει να πληρούν και τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00 : 2009 .

Οι τύποι τσιμέντου που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 197 -1.

Τα αδρανή θα εξετάζονται, θα χαρακτηρίζονται και θα διαθέτουν σήμα συμμόρφωσης CE σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12620 « Αδρανή για σκυρόδεμα » και επιπλέον θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ.

Τα πρόσθετα σκυροδέματος θα είναι σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 934-2 και θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του Κ.Τ.Σ.

Το νερό θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1008.

Ο καθορισμός της σύνθεσης (αναλογίες αδρανών υλικών – πρόσθετων - νερού) για κάθε κατηγορία σκυροδέματος γίνεται μετά από μελέτη , από αναγνωρισμένο εργαστήριο, με βάση αντιπροσωπευτικές ποσότητες υλικών. Η μελέτη επαναλαμβάνεται σε περίπτωση μεταβολής της πηγής προμήθειας υλικών με ευθύνη του προμηθευτή.

Τα Πιστοποιητικά ποιότητας των αδρανών υλικών, του τσιμέντου καθώς και η αντίστοιχη μελέτη συνθέσεως σκυροδέματος του εργοταξίου παρασκευής θα παραδοθούν από τον προσωρινό ανάδοχο στην Επιτροπή Διαγωνισμού με τον φάκελο των δικαιολογητικών κατακύρωσης του.

Εκτός από τις αναλογίες των υλικών ,στη Μελέτη σύνθεσης θα δίνεται και η καμπύλη του λόγου νερό/τσιμέντο (N/T) και αντοχής για ένα διάστημα τουλάχιστον ± 3 ΜΡα (30χγρ/εκ²) εκατέρωθεν της απαιτούμενης αντοχής fm.

Η ανάμιξη του εργοταξιακού σκυροδέματος θα γίνεται στο σταθερό συγκρότημα παραγωγής απαγορευμένης της ανάμιξης με τα χέρια.

Τα μηχανήματα ανάμιξης του σκυροδέματος (αναμικτήρες) θα είναι κατασκευασμένα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζουν τέλεια ανάμιξη και ομοιόμορφη κατανομή των συστατικών των υλικών μέσα στη μάζα το νωπού σκυροδέματος. Οι αναμικτήρες θα είναι εφοδιασμένοι με δοχείο αποθήκευσης νερού, επαρκούς ποσότητας, όπως επίσης και με αυτόματη συσκευή μέτρησης του νερού κάθε μίγματος. Καλό είναι να υπάρχουν μηχανικά μέσα μέτρησης των στροφών του τύμπανου του αναμικτήρα, ώστε να εξασφαλίζεται ο ίδιος αριθμός στροφών για κάθε μίγμα και να μην αδειάζει ο αναμικτήρας πριν να συμπληρωθεί ο παραπάνω αριθμός στροφών. Πάντως, η ταχύτητα περιστροφής του τύμπανου κατά την διάρκεια της ανάμιξης πρέπει να είναι αυτή που προδιαγράφεται από το εργοστάσιο κατασκευής του αναμικτήρα.

Γενικά το σκυρόδεμα θα πρέπει να παρασκευάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει ομοιογένεια , αντοχή, ανθεκτικότητα καθώς και εργασιμότητα που θα του επιτρέπει να διασπρωθεί και να συμπυκνωθεί ικανοποιητικά με τα διαθέσιμα μέσα.

2. Έτοιμο ψυχρό ασφαλτόμιγμα από ειδικής σύνθεσης συνδετικό υλικό (ψυχρή άσφαλτος)

Το υλικό θα πρέπει να εφαρμόζεται με ευκολία και αποτελεσματικότητα, χωρίς να απαιτείται ανάμιξη ή επαλείψεις(συγκολλητική ή ασφαλτική προεπάλειψη) , κάτω από οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες (βροχόπτωση, λιμνάζοντα νερά, χαμηλές και υψηλές θερμοκρασίες) χωρίς ειδικό εξοπλισμό και μηχανήματα και η απόδοση του επισκευαζόμενου τμήματος της οδού στην κυκλοφορία να είναι άμεση.

Θα πρέπει να παραμένει ελαστικό για μακρύ χρονικό διάστημα μετά τη χρήση του, χωρίς να δημιουργεί κανένα πρόβλημα στην κυκλοφορία , να μην αποκολλάται από το οδόστρωμα και να μην παρασύρεται από τα ελαστικά των αυτοκινήτων.

Να έχει καλή πρόσφυση τόσο σε ασφαλτικά όσο και σε οδοστρώματα από σκυρόδεμα. Να σφραγίζει και να προστατεύει το οδόστρωμα από τη διάβρωση και να μην παρουσιάζει ρωγμές από τις μεταβολές της θερμοκρασίας.

Επίσης να είναι απρόσβλητο από διαλύματα οξέων και βάσεων και να μην επηρεάζεται από τα άλατα του υπεδάφους.

Μετά το άνοιγμα της συσκευασίας το υπολειπόμενο υλικό να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί σε χρονικό διάστημα μιας εβδομάδας τουλάχιστον ενώ η διάρκεια αποθήκευσής του, χωρίς να αλλοιώνονται οι ιδιότητές του, να είναι τουλάχιστον δύο χρόνια και χωρίς περιορισμό ως προς το χώρο αποθήκευσης.

Το υλικό να είναι μη τοξικό και ακίνδυνο στη χρήση του και γενικά να μην είναι επικίνδυνο για την υγεία των εργαζομένων και των πολιτών.

Ο προσωρινός ανάδοχος στον Διαγωνισμό θα πρέπει να υποβάλλει ως δικαιολογητικά κατακύρωσης και τα κάτωθι:

- Δήλωση για την προέλευση και του εργοστασίου κατασκευής του υλικού
- Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2008
- Πιστοποιητικό ελέγχου από το Κρατικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων ή Πιστοποιημένου Ιδιωτικού Εργαστηρίου
- Πληροφοριακό Δελτίο Ασφάλειας Υλικού σύμφωνα με την οδηγία 91/155/EEC

3. Θερμό ασφαλτόμιγμα (ΑΣ – 20)

Το υλικό θα είναι ασφαλτόμιγμα συνεχούς κοκκομετρικής διαβάθμισης παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου , τύπου ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 " Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Το συνδετικό υλικό του ασφαλτικού σκυροδέματος θα είναι κοινή άσφαλτος οδοστρωσίας τύπου 35/50, 50/70 ή 70/100, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 12591:1999 « Ασφαλτικά και συνδετικά ασφαλτικών – Προδιαγραφές για ασφάλτους οδοστρωσίας ».

Επίσης , οι μέθοδοι δοκιμής του θερμού ασφαλτομίγματος θα είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο πρότυπο EN12697 « Ασφαλτικά μίγματα – Μέθοδοι δομικής θερμού ασφαλτομίγματος » .

Σύμφωνα με τα ανωτέρω, ο **προσωρινός ανάδοχος στον Διαγωνισμό θα πρέπει να υποβάλλει ως δικαιολογητικά κατακύρωσης:**

- Υπεύθυνη δήλωση για την προέλευση του υλικού.
- Πιστοποιητικό συμμετοχής της εταιρείας παραγωγής του προϊόντος σε σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008.

- Πιστοποιητικό συμμετοχής της εταιρείας προμήθειας (αν είναι άλλη) του προϊόντος σε σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008.
- Την εγκεκριμένη ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΑΣΦΑΛΤΙΚΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΑΣ 20.
- Πιστοποιητικό CE του τελικού προϊόντος

4. Ασφαλτικό Διάλυμα τύπου ME-O

Ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME – O για προεπάλειψη, σύμφωνα με τις Π.Τ.Π. ΑΣ-11, Α-201, και Α-203.

Γενικά τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ΕΛΟΤ EN 13808 « Ασφαλτος και ασφαλτικά συνδετικά – Πλαίσιο προδιαγραφών κατιοντικών ασφαλτικών γαλακτωμάτων » και να φέρουν σήμανση CE. **Τα Πιστοποιητικά ποιότητας του υλικού θα παραδοθούν από τον προσωρινό ανάδοχο με τον φάκελο των δικαιολογητικών κατακύρωσης του.**

5. Αδρανή υλικά

Τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00 : 2009 και να φέρουν σήμανση CE (ΦΕΚ 386/Β/20-3-2007).

Ειδικότερα για το θραυστό υλικό 3Α ισχύουν όσα αναφέρονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13242:2002 (EN 13242: 2002) «Αδρανή υλικών σταθεροποιημένων με υδραυλικές κονίες ή μη σταθεροποιημένων για χρήση στα τεχνικά έργα και την οδοποιία» ενώ για το θραυστό υλικό 4-8 mm (ρυζάκι) ισχύουν όσα αναφέρονται στο ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12620:2002 (EN 12620: 2002) «Αδρανή για σκυρόδεμα».

Τα αδρανή υλικά αποτελούνται από λίθινους κόκκους, είτε φυσικούς, οπότε ονομάζονται φυσικά ή συλλεκτά αδρανή, είτε από κόκκους που προκύπτουν από τη θραύση όγκων πετρώματος ή τη θραύση φυσικών αδρανών, οπότε ονομάζονται θραυστά αδρανή. Οι κόκκοι μπορεί να έχουν περίπου το ίδιο ή διαφορετικό μέγεθος.

Τα αδρανή υλικά θα πρέπει να είναι καθαρά , σκληρά, υγρή και ανθεκτικά. Να είναι απαλλαγμένα από φυτικές ή άλλες πάσης φύσεως ξένες προσμίξεις, όπως χώματα, σβώλους αργίλου κ.λ.π., καθώς και από επικαλύψεις οποιασδήποτε φύσεως (ιδιαίτερα αργιούχα). Επίσης τα αδρανή υλικά δεν πρέπει να περιέχουν πλακοειδή, αποσαθρωμένα ή σχιστολιθικά τεμάχια .

Το θραυστό υλικό 3Α θα είναι καθαρό, ομοιόμορφης ποιότητας, συμπαγές και η κοκκομετρική διαβάθμιση του θα πρέπει να ανταποκρίνεται προς τα όρια διαβάθμισης της Π.Τ.Π.0-155.

Στη συνέχεια επισυνάπτεται σχετικός πίνακας με τις τεχνικές προδιαγραφές που απαιτούνται αναλυτικά για τα αδρανή υλικά:

ΕΛΟΤ EN 13242			
Αδρανή για οδοποιία - Aggregates for road construction			
Εμπορική Ονομασία – Commercial Name : 3A			
Μέγεθος κόκκου	Particle size d/D	0/22,4	EN 933.1
Κοκκομετρική Διαβάθμιση	Grading Category	G_A85	
Ανοχές κοκκομετρίας	Overall limits and tolerances at mid-size sieves	GT_A20	
Δείκτης Πλακοειδούς	Flakiness Index	FI₂₀	EN 933.3
Ποσοστό θραυσμένων επιφανειών	Percentage of crushed and broken particles	C_{90/3}	EN 933.5
Χαλαρό Φαινόμενο Βάρους	Loose bulk density	1,80Mg/m³	EN 1097.3:1999
Καθαρότητα	Cleanliness		
Ποσοστό παιπάλης 63μm	Fines Content	f₁₂	EN 933.1
Ισοδύναμο Αμμου	Sand equivalent	SE > 50	EN 933.8
Μπλέ Μεθυλενίου	Methylene blue	MB < 1g/Kg	EN 933.9
Αντίσταση σε θρυμματισμό (Los Angeles)	Resistance to fragmentation/ crushing	LA₃₅	EN 1097.2:1998 / A1:2007
Οργανικές προσμίξεις	Humus content	<i>Δεν περιέχει</i>	EN 1744-1/15.1:2010
Πυκνότητα σε ξηρή βάση	Particle density	2,68 Mg/m³ (4/31,5) 2,74 Mg/m³ (0,063/4)	EN 1097.6:2000 / A1:2006
Υδατοαπορροφητικότητα	Water absorption	0,4 % WA₂₄ (4/31,5) 0,3 % WA₂₄ (0,063/4)	EN 1097.6:2000 / A1:2006
Προσδιορισμός Υδατοδιαλυτών	Water Soluble matter	< 1%	EN 1744.1, §16
Διαφυγή βαρέων μετάλλων	Release of heavy metals	Υλικό μη επιβαρημένο με βαρέα μέταλλα επιβαλή για το περιβάλλον.	
Δοκιμή Θεϊκού Μαγνησίου	Magnesium Sulfate Test	MS₁₈	EN 1367.2
Πετρογραφική Ανάλυση	Petrographic description	Ασβεστόλιθος	EN 932.3

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 30-01-2018

ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΜΗΤΡΑΚΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 1/2018

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από :

1. τις διατάξεις του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16) : Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)
2. τις σχετικές διατάξεις Ν.3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων», και ιδιαίτερα το άρθρο 209
3. Το Ν. 3852/10 (ΦΕΚ 87 Α/7-6-2010) (Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης)

ΑΡΘΡΟ 2. ΑΜΟΙΒΑΙΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και ο Δήμος έχει το δικαίωμα να τα ελέγξει εργαστηριακά με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές ποιότητας υλικών. Η δαπάνη λήψεως δειγμάτων, μεταφοράς τους στο αρμόδιο εργαστήριο και ελέγχου τους βαρύνει τον προμηθευτή.

Αν τα υλικά αποδειχτούν από τον έλεγχο ακατάλληλα η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας, κατά την εκτίμηση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Επισημαίνουμε ότι οι ποσότητες του προϋπολογισμού είναι ενδεικτικές, διότι δεν μπορεί να προβλεφθούν εκ των προτέρων οι ακριβείς ποσότητες των ειδών που θα απαιτηθούν από την υπηρεσία κατά τη διάρκεια του έτους.

Ως εκ τούτου προβλέπεται δικαίωμα αυξομείωσης των επιμέρους ποσοτήτων των υλικών των ΟΜΑΔΩΝ Α και Δ (Σκυροδέματα και Αδρανή), χωρίς όμως μεταβολή των συμβατικών τιμών των υλικών, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τυχόν προμετρητικά σφάλματα. Η μέγιστη αύξηση ή μείωση της κάθε ποσότητας ορίζεται σε 50% της αρχικής αναγραφόμενης στη μελέτη ποσότητας του υλικού. Οι εσωτερικές αυτές μεταβολές δεν μπορούν να επιφέρουν αύξηση του συμβατικού τιμήματος (εκτός του δικαιώματος προαίρεσης που αναφέρεται παρακάτω), ενώ η ενδεχόμενη μείωσή του δεν μπορεί να υπερβαίνει το 20% της αρχικής σύμβασης.

Ενδέχεται επίσης να μην απορροφηθούν όλες οι ποσότητες και κατά συνέπεια όλο το ποσό της σύμβασης.

Δεν επιτρέπεται μεταγενέστερη αύξηση των τιμών μονάδας και η προμήθεια δεν υπόκειται στις διατάξεις περί αναθεωρήσεως των τιμών μονάδας.

Τα υλικά θα μεταφέρονται και θα παραδίδονται στην αποθήκη του Δήμου Εμμανουήλ Παππά ή επί τόπου του έργου, σύμφωνα με την επιθυμία της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 3. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο προμηθευτής κατά την υπογραφή της σύμβασης **θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας ίση με το 5 %** της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το Φ.Π.Α. Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.

Η εγγύηση επιστρέφεται μετά την οριστική και ποιοτική παραλαβή του υλικού και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Σε περίπτωση που το υλικό είναι διαιρετό και η παράδοση γίνεται σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση αποδεδεσμεύεται σταδιακά ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, κατά ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας που παραλήφθηκε οριστικά. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Σαν χρόνος οριστικής παραλαβής ορίζεται το χρονικό διάστημα του **ενός (1) μήνα** από την παραλαβή του συνόλου των υλικών. Το διάστημα αυτό αποτελεί και την ελάχιστη παρεχόμενη εγγύηση που θα πρέπει να δοθεί από τον προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 4. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η παράδοση των υλικών της προμήθειας θα γίνεται **τμηματικά**, μετά από έγγραφη ενημέρωση του προμηθευτή (σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου) και μέχρι να εξαντληθούν οι αναγραφόμενες στην παρούσα ποσότητες.

Η σύμβαση θα έχει ισχύ από την ημερομηνία της υπογραφής της και για **δώδεκα (12) μήνες** ή την εξάντληση του συμβατικού ποσού (όποιο από τα δύο επέλθει πρώτο). Σε περίπτωση κατά την οποία εντός του έτους που έχει οριστεί ως συμβατικός χρόνος δεν εξαντληθούν οι προμελετηθείσες ποσότητες, δύναται να παραταθεί η παρούσα επί **τριμήνου**.

Ο ανάδοχος προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίζει τα είδη μέσα σε **ΔΥΟ (2) το πολύ ημέρες** από την έγγραφη ειδοποίησή του.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί τις υπηρεσίες και τις αποθήκες υποδοχής των ειδών, για την ημερομηνία και ώρα που προτίθεται να παραδώσει τα είδη, **τουλάχιστον δύο (2) ώρες νωρίτερα**.

Εάν παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην προθεσμία παράδοσης θα επιβληθεί ποινική ρήτρα 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα, σύμφωνα με το άρθρο 207 του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Για περιπτώσεις ανωτέρας βίας ο προμηθευτής έχει δικαίωμα να ζητήσει παράταση του συμβατικού χρόνου παράδοσης των υλικών, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/2016.

Σε περίπτωση αδυναμίας του προμηθευτή να προμηθεύσει τα υλικά ή παρατηρουμένων καθυστερήσεων παραδόσεως των υλικών το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

τη σύμβαση και να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 5. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπή παραλαβής σύμφωνα με τον τρόπο και κατά το χρόνο που ορίζεται από τη σύμβαση. Η επιτροπή συγκροτείται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και σ' αυτήν ορίζεται και ο πρόεδρος της.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των προϊόντων καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής και διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος. Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με ένα ή όλους τους παρακάτω τρόπους, ανάλογα με το υλικό :

1. Με μακροσκοπικό έλεγχο
2. Με χημική ή μηχανική εξέταση
3. Με δειγματοληπτική πρακτική δοκιμασία

Σε περίπτωση που η σύμβαση προβλέπει ότι παραλαβή γίνεται μετά το μακροσκοπικό έλεγχο, αφού αυτός διενεργηθεί, συντάσσεται οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης.

Σε περίπτωση που η σύμβαση προβλέπει ότι παραλαβή γίνεται μετά και από άλλο ή άλλους ελέγχους πέραν του μακροσκοπικού, που δεν μπορούν να γίνουν από την επιτροπή παραλαβής ή με τα μέσα ελέγχου που διαθέτει ο Δήμος, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής από την επιτροπή παραλαβής μετά από το μακροσκοπικό έλεγχο και τους τυχόν άλλους ελέγχους που γίνονται. Το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης συντάσσεται μετά την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων.

Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 208 του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

ΑΡΘΡΟ 6. ΠΛΗΡΩΜΕΣ

Επειδή η παραλαβή θα γίνει τμηματικά αντίστοιχη θα είναι και η τιμολόγηση με σταθερή τιμή (τιμή προσφοράς).

Η πληρωμή μπορεί να γίνει τμηματικά αφού παραληφθούν οι αντίστοιχες ποσότητες της προμήθειας και υποβληθούν τα νόμιμα δικαιολογητικά πληρωμής.

Τον προμηθευτή βαρύνουν τα έξοδα συμφωνητικού, αντίγραφα, κηρύκεια κλπ. Επίσης βαρύνουν τον προμηθευτή οι κάθε φύσεως κρατήσεις, φόροι κλπ.

Οι πληρωμές θα γίνονται μετά την έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Χρυσό 30-01-2018

Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Χρυσό 30-01-2018

ΧΡΗΣΤΟΣ Γ. ΜΗΤΡΑΚΑΣ

Πολιτικός Μηχανικός

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ

Πολιτικός Μηχανικός