



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΟΙΧΑΛΙΑΣ

Μελιγαλάς 21/01/2015
Αρ. Πρωτ. : 528

ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΑΡΧΟΥ 8/2015

ΘΕΜΑ: « Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών - απευθείας ανάθεση διενέργειας προμήθειας «θερμής ασφάλτου για την αποκατάσταση φθορών οδοστρωμάτων Δήμου Οιχαλίας » λόγω ΚΑΤΕΠΕΙΓΟΥΣΑΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ».

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

Οιχαλίας Μεσσηνίας

Έχοντας υπόψη:

- 1) Τις διατάξεις των αρθρ. 58 & 72 του Ν. 3852/2010
- 2) Τις διατάξεις του άρθρου 209 του Ν. 3463/06
- 3) Τις διατάξεις των αρθρ. 3, 4 και 23 της αριθμ. 11389/1993 απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών (ΕΚΠΟΤΑ)
- 4) Τις διατάξεις της περίπτ. VIII της παρ. 13 του άρθρ. 2 του Ν. 2286/95, όπως συμπληρώθηκε με την παρ. 3 του άρθρ. 13 του Ν. 2503/1997
- 5) Την 27319/02 (ΦΕΚ 945 Β/24-7-2002) κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Ανάπτυξης
- 6) Τις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρ. 209 του Ν. 3463/2006, όπως επαναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρ. 22 του Ν. 3563/2007
- 7) Την από 21/1/2015 τεχνική περιγραφή της τεχνικής υπηρεσίας που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.
- 8) Το γεγονός ότι δημιουργείται άμεσος και προφανής κίνδυνος των δημοτικών συμφερόντων από την αναβολή λήψης απόφασης. (άρθρο 86 παρ. 2 Ν. 3463/2006)
- 9) Την ανάγκη του Δήμου να προβεί στην κατεπείγουσα προμήθεια «θερμής ασφάλτου για την αποκατάσταση φθορών οδοστρωμάτων Δήμου Οιχαλίας » διότι στις περισσότερες δημοτικές οδούς έχουν δημιουργηθεί λακκούβες από αποσάθρωση του οδοστρώματος κυρίως λόγω των έντονων καιρικών φαινομένων της χειμερινής περιόδου (έντονες βροχοπτώσεις και παγετός) με αποτέλεσμα η διέλευση των οχημάτων να είναι επισφαλής και να ελλοχεύει κίνδυνος πρόκλησης θανατηφόρων οχημάτων .
- 10) Το γεγονός ότι η παρούσα απόφαση θα υποβληθεί προς έγκριση στην επόμενη συνεδρίαση της Οικονομικής Επιτροπής.

Α Π Ο Φ Α Σ Ι Ζ Ο Υ Μ Ε

- 1) Την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών όπως αυτές περιγράφονται στην από 21/1/2015 τεχνική περιγραφή που συντάχθηκε από τις τεχνικές υπηρεσίες

του Δήμου και

- 2) Την απευθείας ανάθεση της κατεπείγουσας προμήθειας ««θερμής ασφάλτου για την αποκατάσταση φθορών οδοστρωμάτων Δήμου Οιχαλίας »

στην εταιρεία : **ΤΖΙΚΑΚΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ , ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΦΜ 025530181 ΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΕΔΡΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ** σύμφωνα με τα παρακάτω :

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ **& ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά στην προμήθεια ασφαλικών υλικών για την επούλωση λακκουβών των οδοστρωμάτων των δημοτικών οδών του Δήμου Οιχαλίας. Η προμήθεια του ασφαλτομίγματος **κρίνεται αναγκαία και επιβεβλημένη,** καθώς στις περισσότερες δημοτικές οδούς του Δήμου μας έχουν δημιουργηθεί λακκούβες από αποσάθρωση του οδοστρώματος κυρίως λόγω των έντονων καιρικών φαινομένων της χειμερινής περιόδου (έντονες βροχοπτώσεις και παγετός) με αποτέλεσμα **η διεύλεση των οχημάτων να είναι επισφαλής και να ελοχεύει κίνδυνος πρόκλησης θανατηφόρων ατυχημάτων.**

Η άνω προμήθεια χρηματοδοτείται από Δημοτικούς πόρους συνολικά με το ποσό των 1.211,55 €, που έχει εγγραφεί στον Προϋπολογισμό του έτους 2015 με **Κ.Α. 30.6662.5002** και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ΈΚΠΟΤΑ.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η μελέτη αυτή αφορά στην προμήθεια των παρακάτω ασφαλικών υλικών, με τις εξής προδιαγραφές:

Α) Ασφαλτόμιγμα ΑΣ 12,50 που παρασκευάζεται εν θερμώ, σε μόνιμη εγκατάσταση με αδρανή υλικά προερχόμενα από παντελώς υγιείς καθαρούς λίθους λατομείου.

1 Υλικά κατασκευής

1.1 Αδρανή υλικά

Τα αδρανή διακρίνονται σε χονδρόκοκκα συγκρατούμενα στο κόσκινο Νο 8 (2,36 mm), σε λεπτόκοκκα διερχόμενα από το κόσκινο Νο 8 και συγκρατούμενα στο κόσκινο Νο 200 και σε παιπάλη διερχόμενη από το κόσκινο Νο 200.

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Χονδρόκοκκο υλικό. Στις ασφαλικές στρώσεις το χονδρόκοκκο κλάσμα των αδρανών είναι εκείνο που προσδίδει κυρίως τις χαρακτηριστικές αντιστοιχισθρές ιδιότητες (μικροϋφή και μακροϋφή) της επιφανείας του οδοστρώματος και για αυτό θα πρέπει να αποτελείται κατά 100% από αδρανές υλικό με εξαιρετικά μηχανικά χαρακτηριστικά, μεγάλη καθαρότητα και κατάλληλο σχήμα κόκκων.

Καθαρότητα και σχήμα κόκκων. Το χονδρόκοκκο κλάσμα πρέπει να προέρχεται από θραύση πετρώματος με τα προδιαγραφόμενα μηχανικά χαρακτηριστικά και να είναι απαλλαγμένο από επιβλαβείς προσμίξεις (άργιλο, οργανικά ή άλλα μαλακά εύθρυπτα υλικά). Στην περίπτωση που προέρχεται από φυσικές αποθέσεις ποταμών ή χειμάρρων, οι προς θραύση κροκάλες θα πρέπει να συγκρατούνται από κόσκινο με άνοιγμα οπής τριπλάσιο του ονομαστικού μεγέθους των κόκκων και το 80% τουλάχιστον των κόκκων που συγκρατούνται στο κόσκινο Νο 4, να έχει μία τουλάχιστον θραυσιγενή επιφάνεια.

Οι κόκκοι πρέπει να είναι κατά το δυνατόν κυβοειδούς μορφής. Ο έλεγχος του σχήματός τους θα γίνεται με τη μέθοδο BS 812 (παρ. 105.1)[1], με προσδιορισμό για το συγκρατούμενο στο κόσκινο 6,3 mm (1/4") υλικό του "δείκτη πλακοειδούς" (Flakiness Index), ο οποίος θα πρέπει να είναι μικρότερος από 30%.

Μηχανικές ιδιότητες. Οι απαιτήσεις για τις μηχανικές ιδιότητες του χονδρόκοκκου αδρανούς υλικού αφορούν στα παρακάτω:

- 11) Δείκτης αντίστασης σε στίλβωση PSV (Polished Stone Value), σύμφωνα με τη δοκιμή BS 812[1].
- 12) Δείκτης αντίστασης σε απότριψη AAV (Aggregate Abrasion Value), σύμφωνα με τη δοκιμή BS 812[1].
- 13) Αντίσταση σε τριβή και κρούση κατά Los Angeles, σύμφωνα με τη δοκιμή ASTM C 131[2].

Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια ή στην ΕΤΣΥ, οι επιτρεπόμενες τιμές τους θα είναι:

- PSV ≥ 50
- AAV ≤ 10
- LA ≤ 24

Λεπτόκοκκο υλικό. Το λεπτόκοκκο κλάσμα (διερχόμενο από το κόσκινο Νο 8 και συγκρατούμενο στο κόσκινο Νο 200), πρέπει να αποτελείται από κόκκους γωνιώδεις, θραυσιγενείς και απαλλαγμένους από άργιλο ή άλλες επιβλαβείς προσμίξεις. Σε περιπτώσεις βαριάς κυκλοφορίας, είναι προτιμότερο να είναι της ίδιας προέλευσης με το χονδρόκοκκο υλικό. Στις λοιπές περιπτώσεις, μπορεί να είναι θραυστό ασβεστολιθικής σύστασης ή φυσικής προέλευσης.

Παιπάλη. Η παιπάλη προστίθεται (σε περίπτωση έλλειψης), για να συμπληρώσει την κοκκομετρική διαβάθμιση του μίγματος των αδρανών. Μπορεί να είναι λιθοσύντριμμα ορυκτής ή άλλης προέλευσης (σκόνη από σκωρίες), υδράσβεστος, τσιμέντο, ιπτάμενη τέφρα, ή άλλη κατάλληλη ορυκτή ύλη, η οποία κατά το χρόνο χρησιμοποίησής της να είναι αρκετά ξηρή, ώστε να ρέει ελεύθερα και να μη δημιουργεί συσσωματώματα. Η παιπάλη δεν πρέπει να περιέχει άργιλο ή οργανικές προσμίξεις και να μην έχει πλαστικότητα, εκτός αν πρόκειται για τσιμέντο ή υδράσβεστο. Η συνιστώμενη κοκκομετρική διαβάθμιση της παιπάλης φαίνεται στον Πίνακα 1.1-1.

Πίνακας 1.1-1: Συνιστώμενη κοκκομετρική διαβάθμιση παιπάλης

Κοκκομετρική διαβάθμιση παιπάλης	
Κόσκινο τετρ. οπής	Διερχόμενο %
600 μ (No 30)	100
300 μ (No 50)	90 - 100
75 μ (No 200)	70 - 100

1.2 Ασφαλικό συνδετικό

Θα χρησιμοποιείται καθαρή άσφαλτος, η οποία πρέπει είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής ΠΤΠ Α200 ή, για όσους τύπους δεν εμπεριέχονται σε αυτή, σύμφωνα με την προδιαγραφή ASTM D 946[3].

Ο τύπος της ασφάλτου συνιστάται να είναι 60/70, ή εναλλακτικά μπορεί να χρησιμοποιηθεί μίγμα ασφάλτου 80/100 και 40/50 σε αναλογία 50:50.

Για την εξασφάλιση υψηλών απαιτήσεων και σε ειδικές περιπτώσεις π.χ. γέφυρες, όπου απαιτούνται αυξημένα μηχανικά χαρακτηριστικά και μεγάλη διάρκεια ζωής, μπορεί να χρησιμοποιηθεί, τροποποιημένη άσφαλτος (η βασική είναι συνήθως 80/100) με πρόσθετα βελτιωτικά (θερμοπλαστικά, πολυμερή, ελαστομερή κτλ.), ύστερα από ειδική εργαστηριακή μελέτη.

Προσθήκη βελτιωτικού προσφύσεως στην άσφαλτο θα γίνεται όταν τα αδρανή παρουσιάζουν υδροφιλία, ή σε ειδικές περιπτώσεις που καθορίζει η Υπηρεσία. Ο τύπος και το ακριβές ποσοστό του αντιυδροφίλου, θα καθορίζεται από το εργαστήριο, με τη δοκιμή εμβάπτισης-θλίψης ASTM D1075[4] .

1.3 Μελέτη σύνθεσης

Κοκκομετρική διαβάθμιση. Το συνολικό μίγμα των αδρανών μπορεί να προκύπτει από σύνθεση δύο ή περισσοτέρων επί μέρους κλασμάτων, είτε να προσκομίζεται ενιαίο στο εργοστάσιο παραγωγής ασφαλτομίγματος και να χρησιμοποιείται χωρίς διαχωρισμό και ανασύνθεση, εφόσον είναι ομοιόμορφο και με σταθερή κοκκομετρική σύνθεση.

Η κοκκομετρική διαβάθμιση του συνολικού μίγματος των αδρανών υλικών (χονδρόκοκκο, λεπτόκοκκο και παιπάλη), ανάλογα με τον τύπο του ασφαλικού σκυροδέματος και το ονομαστικό μέγεθος του μέγιστου κόκκου, πρέπει να βρίσκεται μέσα στα όρια του Πίνακα 1.3-1.

Το ποσοστό (στο συνολικό μίγμα των αδρανών) του διερχόμενου από το κόσκινο Νο 8 υλικού, είναι σημαντικό στοιχείο για τον εργοταξιακό έλεγχο, επειδή διαχωρίζεται το χονδρόκοκκο από το λεπτόκοκκο υλικό. Μίγματα που περιέχουν ποσοστό διερχόμενου από το κόσκινο Νο 8 υλικού κοντά στο μέγιστο επιτρεπόμενο, δίδουν επιφάνεια με σχετικά λεπτή υφή, ενώ διαβαθμίσεις που πλησιάζουν στο ελάχιστο, δίδουν επιφάνεια σχετικά αδρή.

Τα όρια κοκκομετρικής διαβάθμισης που δίδονται στον Πίνακα 1.3-1, ισχύουν κατά βάρος, εφόσον τα ειδικά βάρη του χονδρόκοκκου και του λεπτόκοκκου υλικού δεν διαφέρουν πάνω από 5%. Αν υπάρχει μεγαλύτερη διαφορά, τα όρια του πίνακα και οι

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

αναλογίες σύνθεσης κατά βάρος του συνολικού μίγματος αδρανών, θα πρέπει να αναχθούν, σύμφωνα με τα ειδικά βάρη τους.

Ανθεκτικότητα σε αποσάθρωση (υγεία). Η δοκιμή θα γίνεται με την πρότυπη μέθοδο AASHTO T 104[5] (με χρησιμοποίηση θειικού νατρίου). Η απώλεια (σε ποσοστό του βάρους) δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 9%.

Ισοδύναμο άμμου. Το ισοδύναμο άμμου θα προσδιορίζεται σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο AASHTO T 176^[6] επί του μίγματος των αδρανών (πριν την προσθήκη της ασφάλτου και της πρόσθετης παιπάλης). Πρέπει να είναι μεγαλύτερο του 55.

Πίνακας 1.3-1: Κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και συνιστώμενο πάχος στρώσης

Πίνακας Νο 1: Κοινομετρική διαβάθμιση των αβαντών και συνιστώμενο πάχος στρώσης				
Μέγεθος κόσκινου τετραγωνικής οπής	ΤΥΠΟΣ 1 (πυκνής σύνθεσης)		ΤΥΠΟΣ 2 (ανοικτής σύνθεσης)	
	Ονομαστικό μέγεθος μέγιστου κόκκου			
	12,5 mm	9,5 mm	12,5 mm	9,5 mm
(ASTM)	Ποσοστό διερχόμενων από τα αντίστοιχα κόσκινα			
19,00 mm (3/4")	100	-	100	-
12,50 mm (1/2")	90 - 100	100	85 - 100	100
9,50 mm (3/8")	-	90 - 100	60 - 90	85 - 100
4,75 mm (No 4)	44 - 74	55 - 85	20 - 50	40 - 70
2,36 mm (No 8)	28 - 58	32 - 67	5 - 25	10 - 35
1,18 mm (No 16)	-	-	3 - 19	5 - 25
0,30 mm (No 50)	5 - 21	7 - 23	0 - 10	0 - 12
0,07 mm (No 200)	2 - 10	2 - 10	-	-
Συνιστώμενο πάχος στρώσης	3-4 cm	2,5-3 cm	3-4 cm	2,5-3 cm

1.4 Ποσοστό ασφάλτου - χαρακτηριστικά κατά Marshall

Μετά τον καθορισμό των αναλογιών των αδρανών για την επίτευξη της επιθυμητής κοκκομετρικής διαβάθμισης, ακολουθεί ο προσδιορισμός του βέλτιστου ποσοστού ασφάλτου με τη μέθοδο Marshall. Τα χαρακτηριστικά κατά Marshall, τα κενά, καθώς και τα κριτήρια για τον έλεγχο της υδροφιλίας με τη δοκιμή εμβάπτισης-θλίψης, δίδονται στον Πίνακα 541.2.4-1.

Πίνακας 1.4-1: Χαρακτηριστικά δοκιμής Marshall

Χαρακτηριστικά	Τύπος 1	Τύπος 2
Συμπύκνωση (αριθμός κτύπων σε κάθε πλευρά του δοκιμίου)	75	75
Ευστάθεια στους 50°C (N)	≥ 8000	≥ 6000
Παραμόρφωση δοκιμίου [mm]	2 - 4	2 - 5
Κενά αέρος (% συμπυκνωμένου ασφαλτομίγματος)	3 - 5	5 - 15
Ελάχιστος λόγος αντοχής στη δοκιμή εμβάπτισης-	0,8	0,7

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Χαρακτηριστικά	Τύπος 1	Τύπος 2
θλίψης		

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

1

ΕΙΔΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΙΜΗ
Ασφαλτόμιγμα ΑΣ 12,50.	τόνος	19,70	50,00 €	985,00 €
			ΣΥΝΟΛΟ	985,00 €
			Φ.Π.Α. 23%	226,55 €
			ΣΥΝΟΛΟ	1.211,55 €

Μελιγαλάς 21/01/2015

Ο Συντάξας

Μελιγαλάς 21/01/2015

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ

ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Χρυσούλα Λάρδα

Πολιτικός μηχανικός

Βασίλειος Πάλλας

Πολ. Μηχανικός

Η αμοιβή της εταιρείας καθορίζεται στο ποσό των 1.211,55 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ