

**2023 YILI MERKEZ VE İLÇE KÖY YOLLARININ BAKIMI İÇİN ASFALT YAMASI ÜRETİMİNDE
KULLANILMAK ÜZERE 0-5, 5-12, 12-19 AGREGA ALIMI İŞİ TEKNİK ŞARTNAME**

TANIM: İl Özel İdaresi sorumluluk alanında bulunan muhtelif köy ve mahalle yollarında asfalt yaması yapımı için gerekli olan toplam 20.000 ton agregaya temini işi (9.000 ton 0-5 mm dane boyutunda agregaya, 7.000 ton 5-12 mm dane boyutunda agregaya, 4.000 ton 12-19 mm dane boyutunda agregaya)

KAPSAM: Yama yapımında kullanılacak olan agregalar; kırma taş ile ince malzeme kullanılarak Karayolu Teknik Şartnamesi 2013 Kısım 407-3, 407-4 de belirtilen fiziksel özellikleri sağlayacak, Tablo 403-3, 403-1 de verilen gradasyon limitleri içerisinde sürekli gradasyon verecek şekilde hazırlanan malzemenin, aranan özellikleri ve gradasyon limitleri, laboratuvar kontrolleri ve diğer şartlar bu şartnamede belirtilen esaslara uygun olacaktır.

- 1- Agregaya, ocak taşından konkasörde kırılmış ve elenmiş olarak elde edilmiş olmalıdır. Agregaya içinde yumuşak ve dayanıksız parçalar, kil, organik ve diğer zararlı maddeler serbest veya agregayı sarmış halde bulunmayacaktır. Agregaya ve taş tozu (0-5) grubu için maksimum rutubet %5 i aşmayacaktır.
- 2- Agreganın 4,75 mm elek üzerinde kalan kısmının ağırlıkça %50'sinin iki veya daha fazla yüzü kırılmış olacaktır. Malzemenin 0,0075 mm eleği geçen kısmı, 0,425 mm eleği geçen kısmının 2/3' ünden fazla olmayacaktır.
- 3- Agregaların BS 812 metodu ile bulunan yaslak indeksi, en fazla % 40 olacaktır.
- 4- Su absorpsiyonu %3' den büyük olan malzemelerde, tabii don deneyi yapılarak, malzemenin kabul edilip edilmeyeceğine muayene kabul komisyonu, Elekaltı Malzeme Teknik Şartnamesine ve Karayolu Teknik Şartnamesi 2013 Kısım 402' de belirtilen özelliklere, hükümlere ve laboratuvarda yükleniciye yaptırılan deneylerin sonuç değerlendirmesine göre karar verecektir. 2 mm elek üzerinde kalan agreganın hava tesirlerine karşı dayanıklılık (donma) deneyinde MgSO₄ ile kayıp, Maksimum % 15' den büyükse temel malzeme kesinlikle kabul edilmeyecektir..
- 5- Agregaya dane boyutlarına göre numune alınarak deneye gönderilecek uygun özellikleri sağlamayan agregalar, yüklenici tarafından alınarak şartname kriterlerine uygun agregaya ile değiştirilecektir. Aksi takdirde bu malzemeler için ödeme yapılmayacaktır.
- 6- Agregaya gradasyon özellikleri aşağıdaki tabloda belirtilen özellikleri ve değerleri sağlayacaktır.
- 7- Agregaların fiziksel ve mekaniksel özellikleri aşağıdaki tabloda belirtilen özellikleri ve değerleri sağlayacaktır.

Şartname Limitleri		Taş Tozu (0-5)	1 No (5-12)	2 No (12-19)	3 No (19-25)
Elekler	mm	% Geçen	% Geçen	% Geçen	% Geçen
1/2"	37.5				
1"	25			100	100
3/4"	19.1		100	95-100	20-50
1/2"	12.7		95-100	10-50	0-25
3/8"	9.52	100	50-90	0-10	0-15
No.4	4.75	90-100	0-20	0-3	0-3
No.10	2	50-90	0-3		
No.40	0.425	20-50			
No.80	0.177	10-30			
No.200	0.075	8-15			

Tablo-407-3 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	Şartname Limitleri*		Deney Standardı
	Binder	Aşınma	
Parçalanma Direnci (Los Angeles), % Kayıp	≤ 30 (LA ₁₀)	≤ 27 (LA ₂₀)	TS EN 1097-2* (AASHTO T 96)
Aşınma Direnci (Micro-Deval)*, % Kayıp	≤ 25 (M ₁₀ 25)	≤ 20 (M ₁₀ 20)	TS EN 1097-1
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık, (MgSO ₄ ile kayıp), %	18 (MS ₁₈)	16 (MS ₁₆)	TS EN 1367-2
Kırılma, ağırlıkça % (Tüm yüzeyi kırılmış – tüm yüzeyi yuvarlak)	≥ 95 - ≤ 0 (C _{95,0})	≥ 95 - ≤ 0 (C _{95,0})	TS EN 933-5
Yaslak İndeksi, %	≤ 30	≤ 25	BS 812
	≤ 25 (FI ₂₅)	≤ 20 (FI ₂₀)	TS EN 933-3*
Cırlanma Değeri, %	≥ 35 (PSV ₃₅)	≥ 50 (PSV ₅₀)	TS EN 1097-8
Su Emme, %	≤ 2,5 (WA _{2,5})	≤ 2,0 (WA _{2,0})	TS EN 1097-6
Soyulma Mukavemeti, % Bitümlü Kaplı Yüzey (24 saat 60 °C suda bekletmeden sonra)	≥ 60	≥ 60	TS EN 12697-11 (Kısım 403 EK-A)
Kil Topakları ve Ufalanabilir Daneler, %	≤ 0,3	≤ 0,3	ASTM C 142 AASHTO T 112

* Referans metot.

* Gerek görüldüğünde yapılacak.

* Parantez içindeki ifade, şartname değerinin TS EN 13043 'deki sınıfını gösterir.

- 8- Elekaltı malzemeyi oluşturan kaba (2 mm elek üzeri) ve ince (2.00 mm elekten geçen) agreganın fiziksel özellikleri aşağıdaki tabloda belirtilen özellikleri ve değerleri sağlayacaktır.

KABA (2 mm elek üzeri) AGREGANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

DENEYİN ADI	ŞARTNAME LİMİTİ
2 mm elek üzerinde kalan agreganın hava tesirlerine karşı dayanıklılık (donma) deneyinde Na ₂ SO ₄ ile kayıp, Maksimum %	15
Aşınma Kaybı (Los Angeles), Maksimum (%)	30
Kil Topağı ve Dağılabilen Taneler, Maksimum (%)	4.75 mm elek üstü, 1.0
Organik Madde, %	Bulunmayacak
Diğer Zararlı Maddeler, %	1.0

İNCE (2.00 mm elekten geçen) AGREGANIN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

DENEYİN ADI	ŞARTNAME LİMİTİ
Likit Limit Maksimum, %	25
Plastisite indeksi Maksimum (%)	6
Kil topağı ve dağılabilen Tane Oranı, Maksimum (%)	4.75 mm elekaltı, 1
Organik Madde, Maksimum (%)	0,5
Renk skalası	0 - 1
Diğer Zararlı maddeler (Maksimum (%)	1,0
Metilen Mavisini Deneyi	< 3,0(MB3,0)

- 9- Agregalar, Karayolu Teknik Şartnamesi 2013 Kısım 402 ve 407'de belirtilen özelliklere, laboratuvar kontrollerine ve diğer şartlara uygun olacaktır.
- 10- İdare veya muayene ve kabul komisyonu alınan malzemeden Karayolu Teknik Şartnamesi 2013 Kısım 402, tablo 402-3, Kısım 407 tablo 407-3 teki deneylerden gerekli gördüğünün yaptırılmasını yüklenici firmadan ister. Bu deneyler idarenin istediği akredite bir laboratuvar ve tüm ücretleri(deney, kargo v.b.) yüklenici tarafından karşılanılarak yaptırılır. Yüklenici bu deneyler için ilave ödeme talebinde bulunamaz.
- 11- İdare Yükleniciden, malzemeyi elde ettiği ocakla ilgili her türlü deney sonuçlarının birer örneğini isteyebilir. Yüklenici idare tarafından istenilen her türlü deney sonuçlarının birer örneğini ilave bir ücret talep etmeden idareye sunmalıdır.
- 12- İhale konusu malzeme idarenin isteği doğrultusunda sözleşme süresi boyunca idarenin belirleyeceği miktarda alınacaktır. Yüklenici **plantin günlük 1.500 ton üretim kapasitesine yetecek miktarda mal teslimi yapılacak şekilde üretimini ayarlayacaktır.** Agregalar Asfalt Şantiyesinde görevli personel tarafından tartılarak kantar fişi karşılığında alınacaktır. Ölçümlerde İdaremiz kantar fişleri dikkate alınacaktır. **İdare iş programının yoğunluğuna göre bayram, resmi tatil günlerinde ve mesai dışında malzeme naklinin devamını, mal tesliminin miktarının artırıp, azaltılmasını isteyebilir.** Andezit ve Bazalt malzemeler kabul edilmeyecektir.
- 13- Katılımcı firmadan Uşak merkeze maksimum 100 km mesafede agrega ocağı sahibi olduğuna dair ruhsat istenecektir.
- 14- İşin süresi 120 gündür.
- 15- İş bu teknik şartname 15 maddeden oluşmaktadır.

İDARE

YÜKLENİCİ