

T.C.  
İKİZDERE KAYMAKAMLIĞI  
KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ

İkizdere İlçesi KÖYDES projesi kapsamında;Ilıca Ortaköy Başköy Cimil Grup Yolu Asphalt Kaplama  
İnşaatı İşi.AİT BİTÜMLÜ SICAK KARIŞIM ASFALT ALIM İŞİ

**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. KISALTMALAR**

**İdare** : İkizdere İlçe Köylere Hizmet Götürme Birliği  
**Yüklenici** : İdare ile sözleşmeyi imzalayacak olan firma

**2. TANIM**

Asfalt betonu mal alım işine ait bu özel teknik şartname, Yapım İşleri Genel Şartnamesi, Yapım İşleri Tip İdari Şartname ve Karayolu Teknik Şartnamesi'nin tamamlayıcısı niteliğinde gerekli olan asgari koşulları içermektedir.

Kırılmış ve elenmiş kaba agrega, ince agrega ve mineral fillerin belli gradasyon limitleri arasında işyeri karışım formülü esaslarına uygun olarak bitümlü bağlayıcı ile bir plentte karıştırılarak yeterli temeller veya diğer bitümlü kaplamalar ile beton kaplamalar üzerine bir veya birden fazla tabakalar halinde sıcak olarak ve projesinde belirtilen plan profil ve enkesitlere uygun olarak asfalt betonu kaplama yapılmasından bahseder.

**3. GENEL ŞARTLAR**

- Asfalt betonunun temininden yüklenici sorumludur.
- Asfalt betonunun plent altından alınarak serim yerine kadar nakledilmesi Yükleniciye aittir.
- Kalite kontrol deneyleri tablosunda yer alan deneyler yüklenici tarafından yaptırılmak zorundadır.

**4. MALZEMELER**

**4.1. Mineral Agregası ve Genel Özellikler**

Kaba agregası, ince agregası ve mineral filler olmak üzere üç ayrı dane grubuna ayrılacak ve bu dane gruplarının düzgün bir derecelenme verecek şekilde belli oranlarda karıştırılmasından oluşacaktır. Kaba agregası, ince agregası ve mineral filler ilgili esaslara uygun olarak hazırlanacak, ana gradasyon limitlerinden birine uyacak şekilde belli oranlarda harmanlama yapılarak kullanılacaktır.

Kaba agregası, ince agregası ve mineral fillerden oluşan karışıma esas mineral agregası aşağıdaki genel ve özel fiziki özelliklere haiz olacaktır.

Agregası kırmataş, kırılmış çakıl veya bunların karışımından ibaret olacaktır. Karışım içindeki kırmataş veya kırma çakıl temiz, sert, sağlam ve dayanıklı danelerden ibaret olacak, bütün malzemede kil toprakları, bitkisel maddeler ve diğer zararlı maddeler bulunmayacaktır.

Sıcak karışıma esas asfalt betonu aşınma tabakası mineral agregası ana gradasyon limitleri olarak Tablo.1 kullanılacaktır.

Aşınma Tabakası İçin Gradasyon Limitleri

Elek Boyu Mm (in, No)	TİP-1	TİP-2	TİP-3 Çok İnce Aşınma
19 (3/4")	100		
12,5 (1/2")	88 -100	100	100
9,5 <3/8")	72 - 90	80 -100	90- 100
6,0 <1/4")	-	-	25-33
4,75 (No.4)	42 - 52	55-72	23-31
2,00 (No. 10)	25-35	36 - 53	20-27
0,425 (No.40)	10-20	16-28	12-18
0,180 (No.80)	7-14	8 -16	
0,075 (No.200)	3-8	4 - 8	7-11

**4.1.1. Kaba Agregası**

Kaba agregası; kırmataş, kırma çakıl veya bunların karışımından oluşacaktır.

Kaba agregası: agregası karışımının 4,75 mm'lik (No.4) elek üzerinde kalan kısmı olup, temiz, pürüzlü, sağlam, ve dayanıklı danelerden oluşacaktır. Kaba agregası içinde yumuşak ve dayanıksız parçalar, kil organik ve diğer zararlı maddeler serbest veya agregası tanelerini sarmış halde bulunmayacaktır.

Karışımına giren kaba agregası. çakıldan hazırlanmış ise 4,75 mm'lik (No.4) elek üzerinde kalan kısmın en az %95 'inin tüm yüzeyleri kırılmış olacak, hiçbir yüzeyi kırılmamış agregası bulunmayacaktır.

Kaba taneleri kübik ve keskin köşeli olacaktır.

#### 4.1.2. İnce Agregası

4.75 mm'lik (No.4) elekten geçip 0.075 mm'lik (No. 200) elek üzerinde kalan malzeme olarak tanımlanan ince agregası, kırılmış taş, çakıl veya kum ile bunların karışımından oluşacaktır.

İnce agregası temiz, sağlam ve dayanıklı olacak, plastisite indeksi sonucu non-plastik olacaktır.

Karışımında kullanılacak doğal kum ince agregası özelliklerine sahip olacak ve miktarı karışımından istenilen stabilite, akma, boşluk değerlerinin sağlanması şartıyla tespit edilecektir.

#### 3.1.3. Mineral Filler

Mineral filler tamamı 0,425 mm (No. 40) elekten geçip, ağırlıkça en az % 70 'i 0,075 mm (No.200) elekten geçen malzeme olarak tanımlanır.

Kaba ve ince agregasının karışım gradasyonu 0425 mm (No. 40) elekten geçen malzeme miktarı yönünden yetersiz ise, agregası karışımına mineral filler ilave edilebilir.

Mineral filler; taş tozu, mermer tozu, sönmüş kireç veya benzeri maddelerden oluşacak; kil, toprak, organik ve zararlı madde içermeyecektir.

#### 3.2. Bitümlü Bağlayıcılar ve Genel Özellikleri

TS 1081 EN 12591-“Bitümler ve bitümlü bağlayıcılar - kaplama sınıfı bitümler özellikler” şart ve tariflerini tümüyle kapsayacak özellikte olup, ince film ve bununla ilgili deneylerin yapılması mecburidir. İşyeri karışım formülü ile kullanılacak bitümlü bağlayıcı 50/70 penetrasyonlu bitüm Yüklenici tarafından temin edilecektir.

İhale kapsamında Uygulamada kullanılacak Asfalt tip ve karışım oranı; **TİP 2**

ÜRÜN KODU	KARIŞIMDAKİ ORANI
Taş tozu	45 %
1 no mıcır	50 %
Bitüm	48 kg/TON olacaktır.

#### 4. İŞ YERİ KARIŞIM FORMÜLÜ

Asfalt betonunda kullanılacak her türlü mineral agregası ve bitümlü malzemenin gerektirdiği tüm deneyler işyeri karışım formülü yapılmadan önce tamamlanacaktır. İdare tarafından yükleniciye aşınma tabakaları için işyeri karışım formülü Karayolları Genel Müdürlüğü veya Bölge Müdürlükleri'nden alınacak ve İdare'ye bildirdikten sonra kesinleşerek asfalt betonu imalinde esas alınacaktır. Asfalt betonu yapımında kullanılacak mineral agregası karışımının granülometrisi aşınma tabakası için Karayolları Genel Müdürlüğü Karayolu Teknik Şartnamesi Kısım 407'de verilen gradasyon sınıflarından birine uygun olacaktır. Kullanılacak granülometri sınırları içindeki agregası karışımı, kabadan inceye doğru muntazam bir dereceleme gösterilecek ve herhangi bir elekte alt seyretmeyecektir. Asfalt betonu imalinde işyeri karışım formülü esas alınacak ve işyeri karışım formülünde verilen soğuk beslemedeki agregası oranlarına aynen uyulacaktır.

#### 6. YAPIM ŞARTLARI

##### 6.1. Genel

Asfalt betonu inşaatında aşağıdaki her bölümde tarif edilen gereklilikler eksiksiz yerine getirilecektir.

Hava sıcaklığına bağlı olarak asfalt betonu karışımının plent altında vasıta üzerindeki sıcaklığı aşağıdaki limitler arasında olacaktır.

<u>Hava Sıcaklığı</u>	<u>Karışımın Sıcaklığı</u>
+ 5 +15 °C arası için	155 C
+ 15,1 +30 °C arası için	145 C
+30 °C yukarısı için	140 C

##### 6.2. Yolun Hazırlanması

Uygulama yapılacak yol İdareimiz tarafından hazırlanacaktır.

##### 6.3. Karışımın Serilmesi

Karışımın plentten iş yerine nakli süresince sıcaklık kaybı 10 C° den fazla olmayacaktır. Serme yapılacak yol yüzeyi her türlü yabancı maddelerden arıtılmış olacaktır. Serme işlemi aşağıdaki usullerden hangisi ile yapılıyorsa işlemin bütün işlemine uygulanacaktır.

#### 6.4 Kalite Kontrol Deneyleri

AMACI	DENEY ADI	DENEY SIKLIĞI	DENEY STANDARDI
Dizayn için agrega üretilmesi	Elek Analizi (yaş metot)	Kaba ve orta agrega için 200 m <sup>3</sup> 'de bir, İnce agrega için 100 m <sup>3</sup> 'de bir,	ASTM C-136, C-117 (TS EN 933-1)
Konkasörde agrega üretiminin kontrolü	Elek Analizi (yaş metot)	Min. 400 m <sup>3</sup> 'de bir	ASTM C-136, C-117 (TS EN 933-1)
Sıcak silo gradasyon kontrolü	Elek Analizi (yaş metot)	Min. günde bir kez	ASTM C-136, C-117 (TS EN 933-1)
Karışımın fiziksel özelliklerinin kontrolü	Bitüm yüzdesi, Briket hazırlama, Briket özgül ağırlığı, Stabilitate, Akma ve Vh, Vf, VMA hesapları	Min. günde iki kez	AASHTO T-164, T-30 ASTM D-1559 ASTM D-2726 (TS EN 12697-1/2/6//8/30/34)
Segregasyon olup olmadığının tespiti	Bitüm %'si ve Gradasyon	Min. günde iki kez	AASHTO T-164, AASHTO T-30, (TS EN 12697-1/2)
Tabakanın sıkışma ve kalınlık kontrolü	Karot alımı, karot özgül ağırlığı tayini	Min. her 250 tondan bir çift	ASTM D-2726 (TS EN 12697-6)

#### 7-)Uygulama Şekli:

Karışım finişer ile serilecektir.Uygun lastik tekerlekli silindir ile sıkıştırma yapılacaktır.Mevcut yol yüzeyinin temizliği yükleniciye aittir.Döküm sırasında finişerin ulaşamayacağı yerlerin tesviyesi yükleniciye aittir.

YÜKLENİCİ

İ D A R E  
20.06.2017  
Halil İbrahim KAZAR  
Kaymakam