



**GRANÜL TEMEL MALZEMESİ (0-38mm) - (0-25mm),  
GRANÜL MALZEME (0-19mm) ve A -TİPİ (19-25mm),  
B- TİPİ (12-19mm), C- TİPİ (5-12mm) MICİR ALIMI İŞİ İÇİN  
TEKNİK ŞARTNAME**

### **1-KONU**

Bu teknik şartname İl Özel İdaresi Yol ağında bulunan itinerlerde ve teklif cetvelinde belirtilen yolların ihtiyaçları olan A, B, C tipi mıcır, temel, alt temel ve plentmiks temel malzemelerinin karşılanabilmesi için satın alınacak malzeme, hizmet alımının tarifi ile kabul işlemleri için hazırlanmıştır.

### **2-OCAK TAŞINDAN ELENMİŞ MICİR VE TEMEL MALZEMESİ:**

Asfalt, ince toz filmi ile kaplanmış agrega danelerine yapışmayacağından agrega temiz olacaktır. **Mıcır kesinlikle yıkanacaktır.**

İdarenin beğeneceği ve Yollar fenni şartnamesinde belirtilen (homojen, sık kristallerden teşekkül eden sağlam, sert, aşınma ile don, su, hava tesirlerine yeteri kadar dayanıklı, pratik olarak su emme özelliği olmayan taşlardan oluşmuş) nitelikteki, içinde nebati ve diğer zararlı maddeler bulunmayan taş ocaklarından konkasörle kırılan taşlar elenerek A tipi Mıcır ve 19-25mm, B tipi Mıcır 12-19mm ve C tipi Mıcır 5-12 mm, Granül temel Malzemesi (0-25mm) ve (0-38mm) ebadında agrega hazırlanıp yol itinerlerinde belirtilen veya idarenin göstereceği yerlerde çekilmesi, nakliyesi ve genel giderler dâhil 1 ton fiyatıdır. Gelen mıcır malzeme **kesinlikle** yıkanmış olacaktır.

Granül temel malzemeleri Taş veya Kum tozundan olacaktır. Stabilize ocağı veya toprak tozu gibi malzemelerden olmayacaktır.

### **3-TESLİMAT**

- a- Yüklenici taahhüt konusu olan mal ve hizmeti Yol ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü tarafından görevlendirecek personelin göstereceği yere ve şekle göre teslim edecektir.
- b- Kabul işlemleri Yol ve Ulaşım Hizmetleri Müdürlüğü'nün görevlendireceği personel ile yüklenici veya yetkili temsilcisi ile yapılır. Nakliyecisi veya başkası kabul edilmez.
- c- Taş ocağı her hangi bir kamu kuruluşuna ait olması durumunda ilgili kurumdaki gerekli müsaadenin alınmış olması veya sözleşmesi var ise ibraz etmesi gerekmektedir.
- d- **İtinerde belirtilen temel malzemesinin nakli, mıcır kabulü ve nakli yapılmadan kesinlikle taşınmayacaktır.**
- e- **Mıcır malzemesinin nakline, yüklenicinin hazırladığı yerde idaremiz teknik elemanlarınca tüm testler yapıldıktan sonra izin verilecektir.**
- f- **Temel ve mıcır malzemesinin uygunluğuna dair teknik ekipçe rapor verilmeyen hiçbir malzemenin nakli yapılmayacaktır.**
- g- **İdare onayı olmadan nakli yapılan malzemelerin ödemesi kesinlikle yapılmayacaktır.**



#### 4- MICIR ÖZELLİKLERİ

**Tablo – 1 A,B ve C Tipi Mıdır Gradasyon Limitleri**

ELEK AÇIKLIĞI		% GEÇEN		
mm	inç	A	B	C
25	1	100		
19	3/4	0-30	100	
12,5	1/2	0-10	0-35	100
9,5	3/8		0-20	0-35
0,63	1/4		0-10	
0,425	No.40	0-2	0-2	0-2

**Tablo – 2 A, B ve C Tipi Mıdır Fiziksel Özellikleri**

DENEY ADI	ŞARTNAME LİMİTLERİ	DENEY STANDARDI
Hava tesirlerine karşı dayanıklılık (donma) deneyinde MgSO <sub>4</sub> ile kayıp, Maksimum % <b>(Donma deneyi su emmenin %3 geçtiği durumlarda yapılacaktır.)</b>	18	TS EN 1367-2
Aşınma Kaybı (Los Angeles) Maksimum %	35	TS EN 1097-2
LY*) YASSILIK İNDEKSİ maksimum %	30	TS 9582 EN 933-3
(LY*) Su Emme Maksimum %	2,9	TS EN 1097-6
Soyulma Mukavameti	≥ 60	TS EN 12697-11 (EK A)



## 5- GRANÜLER TEMEL ÖZELLİKLERİ

**Tablo – 3 GRANÜLER TEMEL TABAKASI GRADASYON LİMİTLERİ**

ELEK AÇIKLIĞI		% GEÇEN			
mm	inç	A	B	C	D
50	2	100			
37,5	1 1/2	80-100	100		
25	1	60-90	70-100	100	
19	3/4	45-80	60-92	75-100	
9,5	3/8	30-70	40-75	50-85	
4,75	No.4	25-55	30-60	35-65	
2	No.10	15-40	20-45	25-50	
0,425	No.40	8-20	10-25	12-30	
0,075	No.200	2-8	0-12	0-12	

**Tablo – 4 Kaba Agreganın Fiziksel Özellikleri**

DENEY ADI	ŞARTNAME LİMİTLERİ	DENEY STANDARDI
Aşınma Kaybı (Los Angeles) Maksimum %	35	TS EN 1097-2
(LY*) Su Emme Maksimum %	2,9	TS EN 1097-6

**Tablo – 5 İnce Agreganın Fiziksel Özellikleri**

DENEY ADI	ŞARTNAME LİMİTLERİ	DENEY STANDARDI
(LY*) Çok İnce Malzemenin Kalitesi (Metilen Mavis) Maksimum %:	3 (*)	TS EN 933-9
(LY*) Çok İnce Malzemenin Kalitesi (Metilen Mavis) Maksimum %:(0-19mm granül malzeme için)	1,5	TS EN 933-9

Temel tabakası yapımında kullanılacak olan malzeme, verilen gradasyon limitlerine giren kaba ve ince agregadan oluşacaktır.



## **6- DİĞER HUSULAR**

- a) Yüklenici firma idarenin şartname hükümlerine uygun olarak vereceği talimatları eksiksiz yerine getirecektir.
- b) Yüklenici firma her türlü mal ve hizmeti idareye teslim edinceye kadar herhangi bir olağanüstü sebepten dolayı meydana gelecek zarardan kendisi sorumlu olacaktır.
- c) Yüklenici teslim edeceği her türlü hizmeti veya malı idareye **mesai saatleri içerisinde** teslim edecektir.
- d) **Nakliyeler idarenin göstereceği güzergâhtan yapılacaktır.**
- e) Yüklenici, hammaddeyi ve nihai ürünü İdare'nin onayladığı maden sahasından (taş ocağından) sağlayacak, İdare'nin izni olmadan herhangi başka bir üreticiden malzeme temini yapmayacak veya onaylanan ürüne karıştırmayacaktır.
- f) Kontrol görevlileri istediği kısım-kısımlardan numune alarak Teknik şartname ve ilgili standartlarda uygunluğunun tespiti için gerekli deneyleri Afyonkarahisar İl Özel İdaresi Malzeme Laboratuvarına veya başka kuruma yaptırabilir. Bahse konu deneylerin maliyeti müteahhide aittir. İstenilen nitelikleri taşımayan ve/veya deney sonucu olumsuz malzeme "uygun olmayan" malzemedir. Üretim sırasında uygunsuzluğu belirlenen malzeme kamyonu yüklenmeyecektir. **Şayet kullanılmış ise bununla yapılan imalat sökülüp atılacak ve şartnamelere uygun malzeme ile yenisi yapılacaktır. Bundan doğacak her türlü zarar ve ziyan yükleniciye ait olacaktır.** Yüklenicinin, laboratuvar sonucu uygunsuz olduğu belirlenen ve kaldırılması istenen malzemenin uygunsuzluğunun malzemenin tamamını kapsamadığı konusunda itiraz hakkı bulunmayacaktır.
- g) Malzemeler, Petrografik kökeni kireçtaşı olan, patlatma suretiyle ocaktan elde edilen ve kırma eleme işlemi ile sürekli gradasyon verecek şekilde en az üç tane boyutuna ayrılmış olan agrega kullanılacaktır.
- h) **Mıdır miktarları itinerlerde belirtilen köy yollarına İdarenin belirleyeceği miktarlarda nakledilecektir.**
- i) İşin yapımı sırasında her türlü iş güvenlik önlemi ve emniyet tedbiri yüklenici tarafından alınacaktır. Gereken yerlere gerektiği sayıda işaret, uyarıcı levha konulacak ve yeterli sayıda bayrakçı personel bulundurulacaktır. Meydana gelebilecek kaza ve hasarlardan direk yüklenici firma sorumlu olacaktır. İdare gerekli görmesi halinde bu gibi masrafları yüklenicinin alacağından kesebilecektir.



- j) İmalatın yapılacağı alanda yapılan tüm çalışmalar sırasında İçme suyu, kanalizasyon telefon hattı, telefon direği, elektrik hattı, elektrik direği, petrol boru hattı, doğalgaz ve buna benzer yer altı ve yer üstü tesislerine verilebilecek tüm zararlar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- k) Yapılacak tüm imalatlar; Yürürlükteki son yayınlanan Karayolları Teknik Şartnamesi'ndeki ilgili kısımlarda yer alan esaslar dâhilinde yapılacaktır.
- l) Yapı Denetim Görevlilerince gerekli görülmesi durumunda menfez geçişleri için borusu İdarece karşılanmak suretiyle Koruge boru döşeme işi yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Bu işlem için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
- m) Üretim öncesi başlangıç deneyleri ve hammadde kontrolleri, üretim kontrol deneyleri ve nihai ürün kontrol ve deneyleri; başta, verilen teknik şartnameye, Karayolu Teknik Şartnamesinde ve kalite kontrol planında verilen tip ve sürelerde ve TS EN ISO 9001 kalite yönetim sisteminde verilen kriterlere uygun olarak ilgili TSE ve ASTM standartları içinde verilen yöntemlere göre yapılacaktır.
- n) İş bu şartnamede yer almayan hükümler için yürürlükteki Karayolları Teknik Şartnamesi hükümleri geçerlidir.