



**T.C.**  
**KOCAELİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**  
**FEN İŞLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI**

**ASFALT ÜRETİMİNDE KULLANILMAK ÜZERE**  
**AGREGA ALIM**

**TEKNİK ŞARTNAME**

TANZİM EDEN  
Eser LOKURLU  
İnş.Müh..

KONTROL EDEN  
Ferit KARAKURT  
Har. Tek  
Etüt Proje Şefi

## 1- ASFALT AGREGASI (0-5 / 5-12 / 12-19 / 19-25 / 19-37,5 mm) :

Aşınma ve Binder Asfalt üretiminde kullanılacak Agregalar; Karayolu Teknik Şartnamesi (2013), 407-3 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri ile 407-4 İnce Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özelliklerini sağlayacak ve Tablo-1'deki gradasyon limitleri içerisinde iyi derecelendirilmiş olacaktır. Ayrıca 0-5 (Taş Tozu) agrega grubu için maksimum rutubet %5'i aşmayacaktır

Şartname Limitleri		Taş Tozu (0-5)	1 No (5-12)	2 No (12-19)	3 No (19-25)	4 No (19-37,5)
Elekler	mm	% Geçen	% Geçen	% Geçen	% Geçen	% Geçen
1 1/2"	37.5					100
1"	25			100	100	60-80
3/4"	19.1		100	95-100	20-50	20-50
1/2"	12.7		95-100	10-50	0-25	0-20
3/8"	9.52	100	50-90	0-10	0-15	0-10
No.4	4.75	90-100	0-20	0-3	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				

İhale konusu olan Aşınma ve Binder Asfalt üretiminde kullanılacak Agrega malzemelerinin katalog kapsamında değerlendirilmesi için, İsteklilerin; Karayolları vb. akredite bir kuruluşça taşocağının ismi ve mevkii açıkça belirtilmiş şekilde 2021 veya daha yeni tarihli onaylı Aşınma ve Binder, Asfalt Dizayn Raporlarını, teklifleri ile birlikte sunmaları zorunludur.

## 2- BALAST (ASFALT AGREGASI HAMMADDESİ) MALZEMESİ:

Nihai kırım sonrası Aşınma, Binder ve Bitümlü Temel Asfalt üretimi için daha küçük boyutlu agrega elde etmek üzere hammadde olarak, önce tuvenan malzemenin ayrılması için ön elemeden, daha sonra 1. kırma ve elemeden geçirilmiş şekilde alınacak 25-110 mm boyutlu Balast (Asfalt Agregası Hammaddesi); teknik özellikleri, gradasyon limitleri, fiziksel ve mekanik özellikleri ve diğer şartlar aşağıda belirtilen şekilde olacaktır.

### **Teknik Özellikler:**

Balastın (Asfalt Agregası Hammaddesi), Petrografik kökenli kireçtaşı olan, patlatma suretiyle ocaktan elde edilen ve kırma eleme işlemi ile 25-110 mm boyutunda, sürekli gradasyon verecek şekilde temiz, sert, sağlam ve dayanıklı tanelerden ibaret olacaktır. İçerisinde kil toprakları, ağaç parçaları, kalsit, bitkisel maddeler, diğer zararlı maddeler ve sülfat, klorit, kurutma ve karıştırma sırasında veya sonrasında hava etkisiyle kırılmaya yatkın olan ayrışma ürünü diğer maddeler bulunmayacaktır.

Balast (Asfalt Agregası Hammaddesi) içerisinde % 5 den fazla 20 mm'nin altında ve 110 mm'nin üstünde kesinlikle tane bulunmayacaktır. Gradasyon limitleri, fiziksel ve mekanik özellikleri aşağıda verilmektedir.

### **Gradasyon Limitleri:**

Tablo 2:

ELEK NO:	% geçen	Tolerans
110.0 mm	100	---
25,0 mm	0-5	% 1

### **Balastın (Asfalt Agregası Hammaddesi) Fiziksel ve Mekanik Özellikleri:**

Balastın (Asfalt Agregası Hammaddesi) ikincil kırma ve eleme işleminden sonra elde edilecek Agregalar Aşınma, Binder ve Bitümlü Temel Asfalt üretiminde kullanılacaktır. Balast (Asfalt Agregası Hammaddesi) Karayolu Teknik Şartnamesi (2013), 407-3 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri, 406-2 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri ile 407-4 İnce Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri, 406-3 İnce Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özelliklerini sağlayacaktır.

### **Genel Hükümler:**

Teknik şartnamede belirtilmeyen diğer teknik şartlar için Karayolu Teknik Şartnamesi (2013), TS EN 13043 "Asfalt Agregaları" ve ilgili TSE Standartlarında verilen hükümler geçerlidir.

## **3- TAŞ OCAKLARI VE SAHALARINA AİT HUSUSLAR**

### **YÜKLENİCİNİN İŞ BAŞINDA BULUNMASI:**

Yüklenicinin taş ocağı ulusal ve uluslararası standartlara uygun olacak. Yüklenicinin kendisi veya idare tarafından kabul edilen yasal vekili iş süresince devamlı iş başında bulunacaktır.

### **KONKASÖRÜN KURULMASI ÜRETİLEN MALZEMELERİN TEMİZLİĞİ VE KALİTESİ:**

Ocaklardan çıkarılan ocak taşının içinde organik maddeler, kil toprakları, toprak, ağaç, çürük taş v.s. gibi maddeler bulunmayacaktır. Ocak taşı ocağın en iyi ve sağlam damarlarından alınacak, toprak ve çürük kısımları ayıklanarak dışarı atılacak; konkasörün kırabileceği büyüklükte olacak şekilde konkasöre taşınacaktır. Aksi halde istenilen evsafa olmayan malzemeler işyerinden derhal uzaklaştırılacaktır.

Konkasör hâkim rüzgâr dikkate alınarak kurulacaktır. Üretilip yıkanan mıcırın tozlanmamasına özen gösterilecek, eleğin bandından gelen mıcır mutlaka ayaklı silolara depo edilecek ve kesinlikle yere dökülmeyecektir. Bilahare silodan alınarak idarece gösterilecek yerlere figüre edilecektir. İhzar edilecek malzemeler şartnamelerine uygun temizlikte, evsafa ve gradasyonda hazırlanacak olup, Karayolu Teknik Şartnamesinin "Bölüm 400:Yol Üstyapısı"ndaki ilgili Kısımlarındaki limitler dâhilinde olmalıdır. Civar arazi ve 3. şahıslara verilecek zararlardan yüklenici sorumlu olacaktır. Üretilen malzemenin gradasyon açısından şartnameye (KTŞ) uygun olup olmadığı sürekli kontrol edilecektir. Bu amaçla işyerinde konkasörden alınan numunenin elek analizini yapabilecek bilgi ve tecrübeye en az lise mezunu bir eleman ile min.2000 gr. Kapasiteli ve 1 gr. hassasiyetle tartım yapabilen bir terazi ve (No.200-1") kare delikli elek serisi işin devamı süresince işyerinde bulundurulacaktır. Üretilen agreganın (temel, mıcır vs.) tip ve miktarları idare tarafından belirlenecektir. İdarenin isteği dışında üretilen fazla malzeme teslim alınmayacak bedeli ödenmeyecektir.

### **KONKASÖRLER VE YAN ÜNİTELERİ:**

Bu iş için gerekli konkasörler By-Pass(Yarı geçit) sistemi ile teçhiz edilmiş olacaktır. Çalışmanın devamı süresince konkasörün By-Pass sistemi çalışır konumda ve By-Pass kapağı kolu kaynakla sabitlenmiş vaziyette muhafaza edilecektir. Bu sistemin yeterliliği veya yetersizliği idare yetkililerince kontrol edilecek ve tutanağa geçirilecektir. Taş ocağının ve çıkan taşın özelliğine göre By-Pass ızgarasının açıklığı 2" (51mm) den küçük olmamak şartı ile açıklık idarece tespit ve tayin edilecektir. By-Pass' tan geçen malzeme ayrı bir elevatör vasıtası ile uzaklaştırılacak ve diğer malzemeler ile karıştırılmayacak, idarenin yazılı izni olmadan hiçbir şekilde kullanılmayacak ve bedel ödenmeyecektir.

İdarenin yazılı izni ile By-Pass malzemesi ölçüsü verilecek bir elekten elendikten sonra elek üstü malzeme tekrar kırılarak kullanılabilir.

Yağışlı havalarda ve yağıştan mütevellit olarak By-Pass sisteminin görevini yapamayacağı günlerde konkasörün çalışması durdurulacaktır. By-Pass kapağı kolu kaynaklı olmadığı, ızgaraların açıklığının uygun olmadığı veya üstünün kapatılmış olduğu veya By-Pass elevatörünün çalışmadığı konumda konkasörün çalıştırıldığı tespit edildiğinde üretilen malzeme teslim alınmayacak ve bunun ikinci bir sefer tespiti halinde ise iş tasfiye edilecektir.