

**FEN İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ ŞANTIYE BİRİMİ ÇALIŞMALARINDA KULLANILMAK
ÜZERE 0-5 MM, 5-15MM, 15-25 MM OCAK TAŞINDAN KONKASÖRLE KIRILMIŞ
VE ELENMİŞ KIRMATAŞ VE BY-PASS (ELEK ALTI YAN ÜRÜN MALZEME)
TEMİNİ İŞİ'NE AİT
TEKNİK ŞARTNAME**

**1- KONKASÖRDE KIRILMIŞ, ELENMİŞ KIRMATAŞ 0-5 MM,5-15 MM VE 15-25
MM MİCİR:**

1.1-Temin edilecek mal; Konkasörde kırılmış, Elenmiş Kırmataş 0-5 mm,5-15 mm ve 15-25 mm Mıçır olup, istenen özellikte asfalt ve beton yapımına uygun vasıflarda olacaktır.

1.2-Konkasörde kırılmış, elenmiş kırmataş (mıçır) TS 706 EN 12620+A1 Beton Agregaları standardına uygun olacaktır.

1.3-Yüklenici, yer teslimini müteakip teslim edeceği malzemenin numunelerini ve gerekirse temin edildiği ocağı idareye gösterecek ve idarenin onayını aldıktan sonra sevkiyata başlayacaktır.

1.4-İnce agregalarda; TS 706 EN 12620+A1 Çizelge 11'e göre çok ince malzeme muhtevası; 0,063 mm göz açıklıklı elekten geçen malzeme miktarı kütlece % 10'dan küçük, f10 sınıfında olmalıdır.

1.5-TS 706 EN 12620+A1 Çizelge 2'ye göre ince malzeme tane büyüklüğü dağılımı için genel şartlar:

	<u>2D</u>	<u>1.4D</u>	<u>D</u>	<u>d</u>	<u>d/2</u>	<u>Kategori</u>
D≤4mm ve d=0 için	100	95-100	85- 99	-	-	G85
D> 11,2 mm için	100	98-100	90- 99	0-15	0-5	G90/15

1.6-Su Emme Oranı: Malzeme için EN 1097-6'ya uygun olarak tayin edilmiş olan su emme oranı %1'den büyük olmamalıdır.

1.7-Zararlı Maddeler: Mıçırdaki kil, silt vb. çok ince madde miktarı malzemenin ağırlıkça %3'ünü geçmemelidir. Kimyasal olarak PÇ 42,5 çimento ile zararlı bileşenler meydana getirmeyecek bileşime sahip olacaktır.

1.8-Organik Maddeler: TS EN 1744-1:2009+A1Madde 14.2'ye uygun olarak tayin edilen Organik madde miktarı mıçırın kütlece % 0,25'ini geçmemelidir.

1.9-Donma Çözölmeye karşı direnç:

Malzeme TS 706 EN 12620+A1 Çizelge 19'a göre Magnezyum sülfat kullanılarak elde edilen en yüksek don dayanıklılığı değerine göre MS18 kategorisinde olmalıdır.

1.10-Hacim Kararlılığı-kuruma büzülmesi: TS EN 1367-4'e uygun tayin edilen %0,075 değerini aşmayacaktır.

1.11-Alkali-Silika Reaksiyonu: Temin edilecek mıçırın Alkali Silika bakımından reaktif olmaması istenmektedir.

1.12-Granülometri: Alımı yapılacak malın granülometrisi istenen özellikteki (0-5 mm-5-15 mm) malzeme şartlarını sağlayacaktır. Granülometrisi uygun olmayan malzeme idarece kabul edilmeyecektir.

1.13-Kırmataş (mıçır), Suda çözünebilen klorür iyon ve asitte çözünebilen sülfat içermeyecektir.

1.14-Konkasörde kırılmış elenmiş agrega içerisinde zararlı mineraller, bitki kökleri, odun, toprak vs. gibi yabancı maddeler ve klorürler gibi korozyona sebep olan maddeler içermeyecektir. İdarece gerektiğinde yükleniciden zararlı madde deneyleri yaptırılması istenebilir.

1.15-Kırmataş (mıçır) tanelerinin şekli küresel olmalıdır. Kırmataş (mıçır) taneleri, istenen özellikli bir betonun yapımına elverişli olacak kadar dayanıklı olmalıdır.

İdare aşağıdaki deneylerden birinin veya birkaçının yaptırılmasını isteyebilir.

- a) Çok İnce Malzeme Muhtevası (TS 706 EN 12620+A1'ye göre)
- b) Organik Madde (kirletici) Tayini (TS EN 1744-1:2009+A1'e göre)
- c) Tane Yoğunluğu ve Su Emme Oranı (TS EN 1097-6'ya göre)
- d) Alkali-Silika Reaktifliği (TS EN 1744-1: 2009+A1'e göre)
- e) Donma-Çözölmeye karşı direnç (MgSo4 ile) (TS EN 1367-1'e göre)
- f) Suda Çözönebilir Klor İyon Muhtevası (TS EN 1744-1: 2009+A1'e göre)
- g) Asitte Çözönebilir Sülfat Muhtevası (TS EN 1744-1: 2009+A1'e göre)
- h) Hacim Kararlılığı-Kuruma Büzölmesi (TS EN 1367-1'e göre)

Deney Raporu'nda ;

Deneyin yapıldığı yerin ve laboratuvarın, deneyi yapanın ve/veya raporu imzalayan yetkililerin adı, görev ve mesleği, Deney Tarihi, Numunenin tanıtılması, Deneyde uygulanan standartların numaraları, Sonuçların gösterilmesi, Deney sonuçlarını değiştirebilecek etkenlerin sakıncalarını önlemek üzere alınan önlemler, Uygulanan deney yöntemlerinde belirtilmeyen veya zorunlu görölmeyen, fakat deneyde yer almış olan işlemler, Standarda uygun olup olmadığı, Rapor tarihi ve numarası, belirtilmesi zorunludur.

2- BY-PASS (ELEK ALTI YAN ÜRÜN MALZEME):

2.1-Malzemenin Tanımı: By-Pass malzeme, Konkasörde kırılmak üzere giren tuvenan malzeme kırılma öncesi yararsız yan ürünlerden temizlenmesi için istenen ölçülerdeki eleklerle elenir. Elek altına geçen yan ürün malzemeye By-Pass malzeme denir.

2.2-Temin edilecek By-Pass malzemenin istenilen şartlara uygun olup, olmadığını İdare tespit etmeye yetkilidir. By-Pass malzeme dolgu yapımına elverişli malzeme olacaktır.

3.DİĞER HUSUSLAR:

3.1-İdare gerekli gördüğü takdirde şantiyeye teslim edilen Malzemelerin şartnamesine uygun olup olmadığını, İnşaat Mühendisleri Odası, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, İzbeton AŞ. veya benzer resmi kuruluş laboratuvarında malzemeyi tetkik ettirecek ve bundan doğan tüm masraflar yükleniciye ait olacaktır. Temin edilecek malzemenin TS Standartlarına uygun olmaması halinde kontrol teşkilatınca teslim alınmayacak ve ödeme yapılmayacaktır. Bahsi geçen laboratuvarlarda tespit edilecek sonuçlara Yüklenicinin itirazı halinde, İzmir T.S.E laboratuvarı, İdarece hakem laboratuvar olarak belirlenmiş olup, İzmir T.S.E laboratuvarının malzeme hakkındaki raporu İdare tarafından nihai sonuç olarak kabul edilecektir.

Laboratuvar deneyleri neticesinde şartnameye uygun olmadığı anlaşılan malzemeyi yüklenici 3 gün içinde şantiyeden kaldırmak zorundadır. Yüklenici tarafından 3 gün içerisinde şantiye dışına çıkarılmadığı takdirde idare kendi imkanları ile bu malzemeyi başka bir yere nakledecek ve yükleniciye hiçbir bedel ödemedi başka işlerde kullanılacaktır.

3.2-Yüklenici firmanın, laboratuvar sonucu uygunsuz olduğu belirlenen ve kaldırılması istenen malzemenin uygunsuzluğunun malzemenin tamamını kapsamadığı konusunda itiraz hakkı bulunmayacaktır.

3.3-İdare, sahaya (Konak Belediyesi Buca Gediz Şantiyesine) inen ve irsaliye ile teslim alınacak her parti malın sevk irsaliyelerini imzalayacak, imzalanan irsaliyelerin bir nüshası idarede (kontrole), diğer nüshası yüklenicide kalacaktır. Tartım ile teslim alınacak Malzemeler, Şantiye Kantarında yapılacaktır. Tartım sonucu bulunan miktarlar hakedişe (ödemeye) esas sayılacaktır.

3.4- 26.06.2009 gün ve 27270 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan ‘‘Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik (G Yönetmeliđi)’’ gereğince yapımda kullanılacak malzemeler için ‘‘CE’’ ya da ‘‘G’’ belgeleri istenilecektir.

3.5-Kuru malzeme getirilmesi ve yağışlı havalarda araçlara branda takılması şarttır.

Birkan BEKTAŐ
Fen İŞleri Müdürü