



DİNAR BELEDİYESİ
2022 YILI HAZIR BETON VE MUCURALIM İŞİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ



MADDE 1- İŞİN KONUSU

İlçemizin muhtelif Mahallelerinde Cadde ve Sokakların düzenlemesi işinde kullanılmak üzere Belediye Başkanlığımız bünyesinde Fen İşleri Müdürlüğünün ihtiyacı olan 8 cm kalınlığında 25.000 m² kilitli parke taşı ve 50x20x10 ebatlarında 5.000 adet Bordür ve 25.000 ton mucur malzemesi alım işidir.

MADDE 2- İŞİN SÜRESİ

İş başlangıç tarihi; Sözleşme İmzalanmasından İtibaren 1 Gün İçinde Başlar
İş bitim tarihi; 31.12.2023

MADDE 3- ALINACAK MALLARIN NİTELİĞİ

A-)MUCUR MALZEME TEKNİK ÖZELLİKLER

1-) (0 - 25 mm) kırmataş: Ocak taşından konkasörle kırılmış, elenmiş kaba agrega, ince agrega ve mineral filler (0 - 25 mm) = 25.000 TON malzeme gruplarından yazılan miktarda toplamda 25.000 TON kırmataş malzeme temini.

Mineral Filler;

2-)Mineral filler ; tamamı 0,600 mm (No. 30) elekten geçip, ağırlıkça en az % 70'i 0,075 mm (No.200) elekten geçen malzeme olarak tanımlanır.

3-) Mineral filler; taştuzu, mermertozu, sönmüş kireç veya benzeri maddelerden oluşacak; kil, toprak, organik ve zararlı madde içermeyecektir

4-)Mineral filler non-plastik, kolayca akabilecek kadar kuru olacak ve içerisinde özellikle topraklar bulunmayacaktır.

İnceAgrega;

5-)4,75mm'lik (No.4) elektengeçip 0,075 mm'lik (No. 200) elek üzerinde kalan malzeme olarak tanımlanan ince agrega, kırılmıştaş, çakıl veya kum ile bunların karışımından oluşacaktır.

6-)İnce agrega temiz, sağlam ve dayanıklı olacak, plastisite indeksi sonucu non-plastik olacaktır.

7-) Karışımda kullanılacak doğal kum ince agrega özelliklerine sahip olacak ve miktarı karışımdan istenilen stabilite, akma, boşluk değerlerinin sağlanması şartıyla tespit edilecektir.

8-) İnceagrega **Tablo-2'**de verilen şartları sağlayacak, ince agreganın üretildiği malzemenin Los Angeles Parçalanma Direnci ve Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık değerleri **Tablo-3'**e uygulanacaktır.

Tablo-2 İnce Agreganın Özellikleri

		Şartname Limitleri		Deney Standardı
		Binder	Aşınma	
Plastisite İndeksi %		Non-Plastik	Non-Plastik	TS 1900-1
Organik Madde, (% 3 NaOHile)		Negatif	Negatif	TS EN 1744-1
Su Emme, %		≤ 2,5 (WA 2,5)	≤ 2,0 (WA 2,0)	TS EN 1097-6
Metilen Mavisi, g/kg	İnceagreganın 0/2 mm kısmına	≤ 1,5 (MB) ≤ 3,0 (MB)	≤ 1,5 (MB) ≤ 3,0 (MB)	TS EN 933-9
	Öğütülmüş magmatic agreganın 0/2 mm kısmına	≤ 3,0 (MB)	≤ 3,0 (MB)	

KabaAgrega;

9-) Kaba agregası kırmataş, kırma çakıl veya bunların karışımından oluşacaktır.

10-) 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.

11-) Kaba agregası yassılık indeksi, şartnamede verilen limitten fazla olmayacak, taneler kübik ve keskin köşeli olacaktır.

12-) Agregasının soyulmaya karşı mukavemeti en az %60 olacaktır. Soyulmaya karşı mukavemeti % 60'dan az olan agregalar için, İdarenin onay ile bitümlü bağlayıcı yapılaşma özelliğini artırıcı katkı maddeleri ilave edilecektir.

13-) Kaba agregada aranan fiziksel ve mekanik özellikler **Tablo-3'**de verilmektedir.

Tablo-3 Kaba Agreganın Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	ŞartnameLimitleri ^c	DeneyStandardı
-------	--------------------------------	----------------

Parçalanma Direnci (Los Angeles),	≤ 30	TS EN 1097-2 ^a
% Kayıp	(LA ₃₀)	(AASHTO T 96)
Aşınma Direnci (MİCRO-Deval) ^b ,	≤ 25	TS EN 1097-1
% Kayıp	(M _{DE 25})	
Hava Tesirlerine Karşı Dayanıklılık ,	18	TS EN 1367-2
(MgSO ₄ ile kayıp) , %	(MS ₁₈)	
Kırılmışlık , ağırlıkça %	$\leq 95 - \leq 0$	TS EN 933-5
(Tüm yüzeyi kırılmış–tüm yüzeyi yuvarlak	(C _{95/0})	
Yassılık İndeksi , %	≤ 30	BS 812
	≤ 25	TS EN 933-3 ^a
	(FI ₂₅)	
Cilalanma Değeri , %	≥ 35 (PSV ₃₅)	TS EN 1097-8
Su Emme , %	$\leq 2,5$ (WA _{24 2,5})	TS EN 1097-6
Soyulma Mukavemeti , %	≥ 60	TS EN 12697-11
Kil Topakları ve Ufalanabilir Daneler , %	$\leq 0,3$	ASTM C 142
		AASHTO T 112
^a Referansmetot.		
^b Gerek görüldüğünde yapılacaktır.		

14-) Laboratuvar karışım dizaynına esas olacak çeşitli dane grubundaki malzemelerin ortalama elek analizleri; konkasör ayarları tamamlanıp, sürekli çalışmaya başlandıktan sonra enaz 10 adet elek analizinin ortalaması alınarak hesaplanacaktır. Elekanalizleri ASTM C-136, C-117'ye (TS EN 933-1) uygun olarak yapılacaktır.

15-) Malzemelerin işyerine taşınması, damperli kamyonlarla yapılacaktır. Kamyon adedi, plentin kapasitesi ve taşıma mesafesi de göz önüne alınarak , malzeme tedariki asfalt plentinin kesintisiz çalışmasına olanak verecek miktarda günlük minimum 500 ton olacak şekilde yapılacaktır.

16-) Yüklenici , İdarenin 0-25 mm aralığında istediği gradasyon oranına göre malzeme temini için istenilen malzemeye uygun elek bulundurmaya zorundadır.

17-) İdare sözleşme bedelini aşmamak kaydı ile güzergâhlara taşınacak malzeme miktarlarında değişiklik yapmakta serbesttir. Malzemelerin nakliyesi Dinar Belediyesi İş Atölyesi Depolarına veya Belediyemiz mücavir alanı içerisindeki çalışma sahalarına Firma tarafından yapılacak olup idarenin ihtiyacına göre malzeme göndereceklerdir. Günlük ihtiyaç Firmaya 1 gün önceden bilgi verilecek olup

idarenin isteği miktarda ve şartnamede belirtilen özelliklerde **(0-25 mm aralığında istenecek malzeme gradasyon oranı idare tarafından belirlenecektir.)** nakliye yapıpacak olan yüklenici araç ve gereçlerini hazır bulunduracaktır. Günlük ton miktarını idare: 1 gün önceden firmaya bilgi verecektir.

18-) Yüklenici İdarenin talep ettiği malzemenin stokunda bulunmaması veya temin edilen ocağın herhangi bir sebeple kapanması halinde müteahhit gecikme olmadan başka bir ocaktan malzeme temin edip istenilen malzemeyi teslim etmek zorundadır.

19-) Bozuk çıkan malzeme iade edilip yenisi ile değiştirilecektir. Yüklenici bu değişim için hiçbir hak talebinde bulunmayacaktır

20-) Bu işle ilgili olarak sgk, vergi, harçlar ve diğer masraflar yükleniciye ait olacaktır.

21-) Malzemenin nakliyesi sırasında her türlü Altyapı hasarları ve üçüncü şahıslara verilecek zarar ve ziyandan Yüklenici sorumlu olacaktır.

22-) Yapıtırılacak olan deney ücretleri yüklenici tarafından karşılanacaktır.

23-) Alınacak malzemeler TS 706 EN 12620+A1 belgeli olacaktır.

24-) Üretici firmalar Beton agregalar için verilmiş ‘‘ FABRİKA ÜRETİM KONTROLÜ UYGUNLUK’’ belgeli olacaktır.

25-) Ödeme kantar fişlerine göre hazırlanan hakedişlerle yapılacaktır.

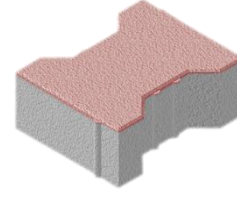
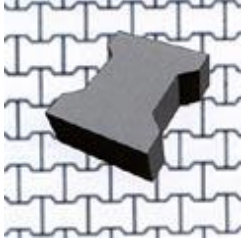
26-) Malzeme nakli YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.

27-) Yüklenici malzemelerde istenen özellikleri sağlamak zorundadır, hiçbir sebeple tozu veya nemi fazla, granülometrisi bozuk malzeme gönderemez ve bu şekilde gelen malzeme teslim alınmaz.

B-)PARKE TAŞI VE BORDÜR MALZEME TEKNİK ÖZELLİKLER

1 m² alanda kullanılacak taşın boyutu ve ağırlığı aşığıda çıkartılmıştır.

BOYUTLAR			Adet/M2	AĞIRLIK	
Genişlik	Uzunluk	Yükseklik		Kg/Adet	Kg/M2
16. 3cm	19.8cm	10 cm	36	5,8	210
16. 3cm	19.8cm	8 cm	36	4,8	173
16. 3cm	19.8cm	6 cm	36	3,8	135



GRİ VE RENKLİ

1 m alanda kullanılabilen bordür taşının boyutu ağırlığı aşağıdaki çizelge esaslarında olmalıdır.

BOYUTLAR			Adet/M2	AĞIRLIK	
Genişlik	Uzunluk	Yükseklik		Kg/Adet	Kg/M2
100 mm	500 mm	200 mm	2	30	60



1- Ürünler, TSE Belgeli ve TS 2824 EN 1338 Standartlarına uygun olmalıdır. İlgili belgenin vize tarihinin geçerlik süresi devam etmelidir.

2- Parke ve Bordür Taşları Gri ve Renkli olmalıdır.

3- Parke ve Bordür taşlarının yüzeylerinde çatlak, pullanma veya soyulma gibi bozukluklar görünmemelidir. Donma ve çözücü tuzlara karşı dirençli olmalıdır.

4- Kilitli Parke taşları iki tabakalı olmalıdır. Üst tabakada mil, kum; Alt tabakada kırma taş kullanılmış olmalıdır.

5- Kilitli parke ve Bordür taşları yukarıda belirtilen ölçülerde olmalı, aralarında ölçü farkı olamamalıdır.

6- Malzeme üretiminde kullanılan agrega TSE belgeli olmalı PÇ 42,5 normal çimentodan imal edilmiş olmalıdır.

7- Parke Taşlar 350 Dozlu Betondan İmal edilmiş olmalıdır.

8- Parke Taşlar Paletler halinde idarenin göstereceği yerlere nakliyesi yüklenici tarafından yapılacaktır.

9- 25.000 m² 8 cm kalınlıkta gri beton kilitli parke taşı alım işi; 25.000 m² 900.000 adet gri beton kilitli parke taşı olarak bordür taşı ise 5.000 adet olarak temin edilecektir.

10- İdareye teslim edilecek olan toplam 25.000 m² 900.000 adet parke ve 5.000 adet Bordür taşları paletli ve üzeri ambalajlı olarak teslim edilecektir.

11-Mal Teslimi yapılırken forklif ile indirme işlemi İdare tarafından yapılacaktır.

12-Mal teslimi idarenin ihtiyacına göre peyder pey yapılacak olup, günlük en az 80 palet (23.040 adet) olarak teslim etmesi gerekmektedir. Yüklenici bu teslimatı sağlamakla sorumludur. Bordür taşları ise idarenin talebi doğrultusunda ve ihtiyacı kadar teslim edilerek iş tamamlanacaktır.

13 – Mal teslimi idarenin çalışma yaptığı cadde veya sokaklara yapılması gerekmektedir.

14- Yüklenici firma teslim edeceği taşın idarenin belirlediği tarihlerde veya peyder pey alım yapılırken belirlediği parti mal tesliminde, deney raporu yaptıracak olup; deney raporu için yapılacak her türlü ödemededen yüklenici firma sorumlu olacaktır.

15- İdare tarafından kurulan muayene kabul komisyonca uygun görülmeyen ve deney raporu olumsuz olan teknik özellikleri sağlamayan beton kilitli parke taşı idare tarafından kabul edilmeyerek iade edilecek olup, teknik şartname ve taşın özelliklerine uygun olacak şekilde teslim etmek ve yenisi ile değiştirmek zorundadır.

MADDE 4- Fiyat Farkı

Yükleniciye malzemelerin teslim dönemleri itibariyle oluşabilecek fiyat artışlarına ilişkin fiyat farkı ödenmeyecektir.

MADDE 5- İşe Başlama ve İşin Süresi

İş başlama ve İşin süresi Mal teslimine başlama sözleşme tarihinden itibaren 31.12.2023 tarihine kadar tamamlanacaktır. İş süresince 506 SGK Kanunu 4857 Sayılı İş Kanunu gereği bütün sorumluluklar yükleniciye aittir.

MADDE 6- Cezalar

Malzemelerin Teknik Şartnameye uygunluğu idare tarafından kontrol edilecektir. İdare kendi laboratuvarında veya masrafı yüklenici tarafından ödenmek üzere istediği herhangi bir kurum laboratuvarında malzemeyi analiz ettirmekte serbesttir. İdare numuneleri zaman ve tarih belirtmeksizin istediği zaman aralıklarında alarak analize göndermekte serbesttir. Eđer sonuçlar TSE verilerine göre uygun bulunmazsa yüklenicinin hak edişinden kesilmek üzere yükleniciye her uyumsuz analiz sonucu için Sözleşme Bedelinin binde 5'i oranında ceza verilir. İstenen şartları sağlamayan malzemenin ödemesi yapılmaz.

Bu Teknik Şartname Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Genel Teknik Şartnamesi, Birim Fiyat Tarifleri ve Ekleri bu Teknik Şartnamenin ve Sözleşmenin tabii ekidir.

Osman Erdiñ ALPAN

Fen İşleri Müdürü v.