**T.C.**

**AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**

**Fen İşleri Dairesi Başkanlığı**

**(Yol Yapım Ve Bakım Şube Müdürlüğü)**

**TEKNİK ŞARTNAME**

**KAPSAM :**

Beton parke taşı ile yol, kaldırım ve bordür kaplanması işidir.

**MALZEME:**

1. 8 cm kalınlığında beton parke taşı
2. 50x20x10 ebadında pahlı beton bordür
3. Ahşap kalıp
4. C20/C25 Beton
5. 30\*10\*serbest boy cm beton oluk taşı
6. Ocak taşından konkrasör ile kırılmış ya da elenmiş 25mm(1İnç) Temel ve ya Banket Malzemesi temini ve makine ile serilmesi

Beton, oluk, bordür ve parke taşları ile yapım esasları, TSE ve CE standartlarına uygun olacaktır.

**UYGULAMA :**

1) Yüklenici tarafından hazırlanan yol platformuna, döşeme kumu, her türlü beton parke, bordür ve oluk yine yüklenici tarafından paletli olarak alınacak ve getirilecektir.

2) Mevcutta beton parke taşı, asfalt, beton asfalt yada stabilize olan yolun hazırlığı; yüklenici tarafından güzergah boyunca bahçe ve giriş kapılarını döşeme sonrası aşağıda bırakmayacak şekilde 15cm’e kadar kazılarak yapılacaktır. Yüklenici tarafından yol gövdesinin oluşturulması ve beton parke taşının döşenmesi için yapılacak kazı çalışması için sorumlu altyapı kuruluşları ile koordine halinde hareket etmelidir. Yüklenici tarafından yapılan kazı sırasında ve sonrasında zarar gören altyapı tesisatlarını yine yüklenici tarafından hemen ilgili kontrol teşkilatı ve ya görevlendirdiği personele haber verilmelidir. Kontrol teşkilatının gerekli gördüğü hallerde ise zarar gören altyapı tesisatlarının onarımı yüklenici tarafından yapılacaktır.

3) Bordür noktaları imar planına uygun olarak belediye ekiplerince aplike edilerek yükleniciye teslim edilir. Aplike edilen noktaların röperlenmesi ve korunması yükleniciye aittir.

4) Bu işte kullanılacak tretuvar bordürü, oluk, beton parke kaldırım taşı, beton parke yol taşı, malzemelerin tümünün paletler ile yüklenmesi, nakli ve boşaltılması yükleniciye aittir. Nakliye aracına kepçe ile yükleme yapılmayacaktır ve nakliye aracı olarak kamyon ve kamyonet kullanılacaktır. Nakliye aracına parke taşı yükleme ve indirme forklift aracılığıyla paletlerle birlikte yapılacak, iş sahasında parke taşı nakliye aracından yine palet halinde boşaltılacaktır.

5) Tretuvar bordür altına 10 cm. kum serilerek kotuna ve akarına uygun olarak döşenecektir. Bordür derz araları 2 cm genişliğinde çimento ve su yükleniciye ait olmak üzere 300 dozlu beton harcıyla derz yapılacaktır.

6) Yüklenici tarafından hazırlanan yol gövdesindeki planına uygun olarak aplike edilmiş noktalara göre yine yüklenici tarafından orta refüje tretuvar bordürü çekilir. Orta refüje döşenecek tretuvar bordürü döşeme tekniği kenar bordürü ile aynıdır.

7) Tretuvar bordür arkasına; Yüklenici tarafından getirilen kum 10 cm. kalınlığında yine yüklenici tarafından; serilir ve kompaktör yardımıyla sıkıştırılarak beton parke taşı döşenir.

8) Yüklenici tarafından bordürü çekilmiş yola döşeme kumu Yüklenici tarafından kaba ve ince tesviyelerini yaparak serecektir.

Bu zemin üzerine parke taşı ;

1. Çakma usulü ile sıkıştırılarak ve taşlar arasında boşluk bırakmadan döşenir. Enine ve boyuna istikamette düzgünlük sağlanır ve döşeme tamamlandıktan sonra imalat üzerine kum serilerek süpürülür, kompaktörle vibrasyon vurularak sıkıştırılır.
2. Döşeme kumuna mastar çekilerek yapılan döşemede yine taşlar arasında boşluk bırakmadan latalar ve istikamet ipleri ile döşenir. Enine ve boyuna istikamette düzgünlük sağlanır ve döşeme tamamlandıktan sonra imalat üzerine kum serilerek süpürülür, kompaktörle vibrasyon vurularak sıkıştırılır.
3. Kenar bordürü çekilen yol güzergahında 10 cm kum tesviye edilerek beton oluk taşı su akar kotunda ip çekilerek yerine döşenecektir.(gerekirse su akar kotu için nivo vb. ölçüm aleti kullanılacaktır.)

9) Yüklenici ile silindiraj yapılarak vibrasyon uygulanan yol trafiğe açıldıktan sonra da Yüklenici tarafından satıh üzerindeki kum bolca takviye edilerek derzlerin dolması ve dolayısıyla sıkışma dört hafta boyunca temin edilecektir. Döşenen yollardaki rögar ve ızgaralar döşeme seviyesine yükseltilecek ve etrafı çimento ve su Yükleniciye ait olmak üzere 300 dozlu demirsiz beton ile betonlanacaktır. Döşeme sonunda kalan malzemeler ve temizlik yüklenici tarafından yapılır.

10) Yüklenici tarafından tamamlanıp idarece teslim alınacak yolda profiline uygunluk ve sathin düzgünlüğü kontrol edilecektir. Yolun enine istikameti muntazamlığının kontrolü için en kesite uygun olarak şablon kullanıldığında şablonun zemindeki çıkıntılardan dolayı sapması 1 cm’den fazla olmayacaktır. Boyuna istikamette muntazamlığın kontrolü için 4 mt uzunluğundaki mastar kullanıldığında, zemindeki çıkıntılardan dolayı mastarın sapması 1 cm’den fazla olmayacaktır.

11) Döşenen yol, tretuvar, oluk ve bordür idarece kontrol edilerek istenen nitelikte ve düzgünlükte olmayan döşeme sökülerek yeniden yükleniciye yaptırılır

12) Yüklenici her türlü trafik levha ve işaretleri, iş ve trafik güvenliğini, yol kapatmanın sağlayarak sorumluluk alanına göre Jandarma veya Polis Teşkilatı ile trafik işaretleme tutanağını hazırlayıp imza altına alacaktır. .Yüklenici tarafından temin edilen; İdarenin uygun gördüğü yelek vb. iş kıyafetleri arazide çalışan personelin üzerinde giyilmiş olacaktır. Yüklenici çalışma alanında trafiği yönlendirme adına ve bilgilendirme açısından tüm işaretleme ve uyarı levhalarının temini ile yükümlüdür.(Trafik Levhaları ve çalışan firma levhası vb.

13) Yüklenici inşaat sahası içerisinde iş sağlığı ve güvenliği kanunun öngördüğü şekilde sorumlu tutulacaktır.

14) Yüklenici işin kesin kabulü yapılana kadar yapılan imalatlarda dış etkenlerden dolayı meydana gelen her türlü hasarın ve bozulmanın tamiratını yapmak zorundadır.

15) Su ile ilgili imalatlarda, suyun temini ve arazideki kullanımı ile ilgili her türlü gereksinimler Yükleniciye aittir.

**BETON PARKE TAŞI İLE YOL DÖŞENMESİ YAPILMASI**

a) Kaplama yapılacak zemine ihtiyaca göre dolgu malzemesinin temin edilmesi ve serilmesi ayrıca yine yüklenici tarafından temin edilen 10 cm kalınlığında serilen döşeme altı kumun ince tesviyesinin yapılması;

b) Beton parke yol döşeme taşını kum tabakası üzerine istenen eğimde ve derz aralığında döşenmesi

c) Kaplama yapılan yolda beton parke döşeme taşının derz aralıklarının 0-3 mm. nitelikli kumla fırçalanarak doldurulması ve yüklenici tarafından silindir ile sıkıştırma yapıldıktan sonra süpürülerek temizlenmesi ;

d) Kaplama yapılan yolda tretuvar diplerine akıntı taş döşenecektir.

e) Kaplama yapılan yolda rögar ve yağmursuyu ızgaralarının döşeme seviyesine göre düzenlenmesi yapılacaktır.

**BETON PARKE TAŞI İLE KALDIRIM YAPILMASI**

a) Beton kenar bordür(ebat ve şekil olarak idarenin uygun göreceği türdeki) taşın her türlü yükleme , yatay ve düşey taşıma , boşaltmalar ve araç ile nakliyesi;

b) Kaplama yapılacak zeminin ince tesviyesi yapılması, bu tabakanın üzerine döşeme altı kumun 10 cm. kalınlığında kaba ve ince tesviye yapılarak serilmesi

c) Beton parke kaldırım taşının kum tabakasının üzerine eğimde ve derz aralığında döşenmesi;

d) Kaplama yapılan tretuvarda beton parke kaldırım döşeme taşları derz aralıklarının 0-3 mm nitelikli kumla fırçalanarak doldurulması ve kompaktör ile sıkıştırılması ve ardından süpürülerek temizlenmesi

e) İdarenin uygun görmesi halinde tretuvarlarda 4 mt’lik aralıklarla ağaç yeri hazırlanacak ve etrafı 250 doz beton ile betonlanacaktır.

**KENAR BORDÜR DÖŞENMESİ**

a) Döşeme imalatı yapılacağı yerde her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltmalar ve araç ile nakliyesi;

b) Beton bordür taşı döşenecek zemine 10 cm yastık yapılması ve bordür hattının kotuna ve akarına uygun olarak döşenmesi;

c)Döşenen beton bordür taşı 2 cm enindeki derz aralarının 300 dozlu derz yapılması.(Çimento, kum ve su yükleniciye ait olmak üzere)

**OLUK DÖŞENMESİ**

30\*10\*serbest boycm normal çimentolu, her renk beton oluk taşları 10 cm kum tesviye edilerek beton oluk taşı su akar kotunda ip çekilerek düzgün şeklide yerine döşenecektir.(gerekirse su akar kotu için nivo vb. ölçüm aleti kullanılacaktır.)

**DOLGU YAPILMASI**

Beton Parke Taşı Döşenmesi İşi yapılacak mahalde idarenin uygun gördüğü malzeme ve yere; Makine ile Serme ve Ocak taşından konkrasörle kırılmış ya da elenmiş 25mm (1inç) Temel veya banket malzemesi temini işleri yapılacaktır.

İdare Beton Parke Taşı Döşenmesi İşi yapılacak Mahal ve Metrajlarda uygun gördüğü değişiklikleri yapabilir.

**DİĞER HUSULAR**

Yüklenici Sözleşme konusu işlerin kontrolün takibi vb. amaçlarla kullanımı için en fazla 3 yaşında ( minimum 1300CC ve otomatik şanzıman) işin süresi boyunca ( Yer teslimi ile Geçici kabulü arasında) 1 (Bir) adet binek oto temin edecektir. Her türlü vergi, akaryakıt, yedek parça, kasko, hgs vb. giderleri yükleniciye ait olacaktır.

Şartnamede bulunmayan imalatlarda Bayındırlık Bakanlığı Birim Fiyat tarifleri, diğer kamu kuruluşlarının Birim Fiyat tarifleri geçerli olacaktır.

Aydın Büyükşehir Belediyesi Fen İşleri Daire Başkanlığı Yol Yapım ve Bakım Şube Müdürlüğü tarafından yapılacak olan Aydın İli Muhtelif Yerlerinde Beton Parke Taşı ile Yol Döşeme, Beton Parke Taşı ile Kaldırım Döşeme ve Kenar Bordür Taşı ile Kaldırım Döşeme ve Kenar Bordür Döşeme Yapım İşi, 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu gereğince düzenlenmesi gereken Teknik Şartnameler, Modern İnşaat tekniği ve çağımıza uygun inşaat malzemelerinin kullanımına yönelik olarak aşağıdaki esaslar dahilinde uygulanacaktır.

Bu şartnamede yazılan işlere ait ölçü ve teknik şartları tespit edilen malzemelerde Türk Standartları Enstitüsü tarafından yayınlanan şartlar ve idari şartnameler geçerli olacaktır. Yeni standartlar hazırlanarak yürürlüğe konulması halinde ya da mevcut TSE ve CE. Standartlarının değişmesi halinde mezkur şartlar yerine yürürlük tarihinden itibaren yeni şartları ve tatbik edilecektir. İdare malzeme numunelerini istediği zaman herhangi kurum ve kuruluşların laboratuarına test ettirebilecek olup; laboratuar ücreti yüklenici tarafından karşılanacaktır.

İdare; Mevcut altyapı durumu veya program durumuna göre mahallerde yapılacak çalışmaları iptal edebilir, değiştirebilir veya ilave mahallerde imalat yapılmasını isteyebilir. İşin özelliği dolayısıyla bu şartname hükümleri lüzumu halinde ve idarenin onayı ile değiştirilerek tatbik edilir.

Parke döşenecek yolda bordür taşının döşenip döşenmeyeceği idarenin (kontrol teşkilatı) takdirinde olup, bordür döşenmemesine karar verilmesi durumunda idarenin belirlediği ölçülerde kalıp çakılarak beton (C20/C25) dökülecektir.

Yapım İşleri Genel Teknik Şartnamesi bu şartnamenin eki olup; yapılacak bütün imalatlar bu şartname, TSE ve CE standartlarına göre yapılacaktır.