

MAHAL LİSTESİ (ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME)

KADİFEKALE, KOSOVA VE BALLIKUYU MAHALLELERİNDE YOL VE MERDİVEN
KAPLAMASI YAPILMASI İŞİ.

(I.) İDARE MALI DOĞAL GRANİT BORDÜR İLE MERDİVEN KAPLAMASI YAPILMASI:

İMALAT YAPILACAK SOKAKLAR: 5275/1 Sokak (5276 Sok. ile 1012 Sok. arası), 5284 Sokak (5284 Sok. ile 5285 Sok. arası), 5304 Sokak (5312 Sok. ile 5310 Sok. arası), 5336 Sokak (5343 Sok. ile 5307 Sok. arası), 5337 Sokak (5339 Sok. ile 5341 Sok. arası), 5341 Sokak (5340 Sok. ile 5349 Sok. arası), 1012/2 Sokak (1012 Sok. ile 5287 Sok. arası), 5288 Sokak (1012 Sok. ile 5287 Sok. arası), 5299 Sokak (Ballıkuyu Cad. ile 5298 Sok. arası), 5302 Sokak (5307 Sok. ile 1012 Sok. arası), 5315 Sokak (Ballıkuyu Cad. ile 5314 Sok. arası), 5316 Sokak (5307 Sok. ile 5314 Sok. arası), 5319 Sokak (5328 Sok. ile 5307 Sok. arası), 987 Sokak (H.Ali Efendi Cad. ile 977 Sok. arası) ve 1016 Sokak (977 sok. ile 997 sok. arası).

1-Kırım, Söküm ve Kazılar :

Merdivenlerde bulunan mevcut granit bordürlerin arkasındaki betonların kırımı ve merdiven kenarlarında bulunan betonlar kırılacaktır. Tüm alanda ortalama 10 cm tesviye kazısı yapılacaktır. Kırım ve söküm işleminden çıkan molozlar geçişe engel olmayacak şekilde toplanıp, bekletilmeden çalışma sahasından uzaklaştırılacaktır. Kırım, söküm ve kazı çalışmaları esnasında altyapıya ve merdiven kenarında bulunan mevcut yapılara verilecek zararlar yüklenici tarafından tamir edilerek eski haline getirilecektir.

2- Merdiven Kaplaması ve Korkuluk Yapılması:

Zemin tesviyesi tamamlandıktan sonra projesine ve detay-1'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak sökülüp temizlenmiş olan mevcut granit bordürler 5cm kalınlığında 250 doz kaide harcı ve ortalama 2 cm 400 doz derz harcı ile döşenerek rıhtlar oluşturulacaktır. Rıht yüksekliği 17 cm olacaktır. Basamaklarda ve merdiven kenarlarında ortalama 15 cm dolgu yapıp, sıkıştırıldıktan sonra Detay-1'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak 4 cm kalınlığında 400 dozlu harç ve 600 dozlu çimento şerbeti kullanılarak, ortalama kalınlığı 4 cm olan, sarı yerkesik kayrak taşı ile döşeme kaplaması yapılacaktır. Döşeme yüzeyindeki harçlar temizlenerek döşemenin temiz kalması sağlanacaktır.

Döşeme esnasında kırılan, çatlayan, bozuk malzemeler kullanılmayacak, döşeme yüzeyindeki harçlar temizlenerek döşemenin temiz kalması sağlanacaktır. Kaplanacak merdivenlere denk gelen İZSU, GEDAŞ, TELEKOM vb. kuruluşlara ait rogar kapaklarının yükseltilmesi Yüklenici tarafından yapılacaktır.

Detay-5'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olacak şekilde Merdiven korkuluğu yapılacak, varsa mevcut eski korkuluklar kesilerek alınacaktır. Sökümden çıkan demir korkuluklar Konak Belediyesi Asfalt Şantiyesi'ne (Buca/Gediz) teslim edilecektir.

Dikmelerin altına kaynaklanan 15x15x0,5 cm sac, en az 4 adet Ø12 lik ankraj demirleri ile mevcut basamaklara tutturulacaktır. Detay-5'te belirtilen 2" lik borunun et kalınlığı 3,65mm, 1"lik borunun et kalınlığı 3,25 mm olacaktır. İmalatta kaynakla birbirine ek yapılmış borular kullanılmayacaktır. Korkulukların uzunluğu en fazla 6 mt olacaktır. 2mt'den uzun korkuluklarda kontrollük teşkilatınca gösterilen yerlerde dikmeler koyulacaktır. Bina girişleri kapatılmayacak, karşıya geçişler engellenmeyecek şekilde imalat yapılacaktır.

Detaylara uygun imal edilen korkuluklar çelik macunla kaynak yerleri düzeltilecek, 1 kat antipas ve idarenin istediği renkte 2 kat yağlı boya ile boyanacaktır.

(II.) ÇİM BORDÜRÜ, KAYRAK VE TABAN TUĞLASI KULLANILARAK MERDİVEN KAPLAMASI YAPILMASI:

İMALAT YAPILACAK SOKAKLAR: 5312/1 Sokak (5312 Sok. ile 5276 Sok. arası), 5340 Sokak (5339 Sok. ile 5341 Sok. arası), 5365 Sokak (547/2 Sok. ile 5364 Sok. arası), 5335 Sokak (5276 Sok. ile 5337 Sok. arası), 1055 Sokak (Ballıkuyu Cad. ile 5297 Sok. arası), 5287 Sokak (5288 Sok. ile 5287 Sok. arası), 5289 Sokak (5288 Sok. ile 5287 Sok. arası), 5295 Sokak (Ballıkuyu Cad. ile 1012 Sok. arası), 792 Sokak (H.Ali Efendi Cad. ile 977 Sok. arası) ve H.Ali Efendi 1.Çıkmazı (No:122/1 ile 124 arası)

1-Kırım, Söküm ve Kazılar :

Merdiven basamak ve rıhtların oluşturmasına engel olan mevcut basamaklar ve merdiven kenarlarındaki betonlar kırılarak ortalama 10 cm tesviye kazısı yapılacaktır.

Kırım ve söküm işleminden çıkan molozlar geçişe engel olmayacak şekilde toplanıp, bekletilmeden çalışma sahasından uzaklaştırılacaktır. Kırım, söküm ve kazı çalışmaları esnasında altyapıya ve yol kenarında bulunan mevcut yapılara verilecek zararlar yüklenici tarafından tamir edilerek eski haline getirilecektir.

2- Merdiven Kaplaması ve Korkuluk Yapılması:

Detay-2'ye ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak 12cm*18cm*50cm ebatlarındaki sulu döküm beton çim bordürler 5 cm kalınlığında 250 dozlu kaide harcı ve 400 dozlu derz harcıyla, döşenerek rıhtlar oluşturulacaktır. Projesine, detay-2'ye ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak oluşturulmuş olan basamaklara Stabilize malzeme tabakalar halinde el ile serilecek, sulanacak ve sıkıştırılacaktır. Stabilize malzemenin yerinde serilmiş, sıkışmış tabaka kalınlığı ortalama 10cm olacaktır. Detay-1'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak 4 cm kalınlığında 400 dozlu harç ve 600 dozlu çimento şerbeti kullanılarak, ortalama kalınlığı 4 cm olan, sarı yerkesik kayrak taşı ve taban tuğlası(10,5*21*4cm) ile döşeme kaplaması yapılacaktır. Döşeme yüzeyindeki harçlar temizlenerek döşemenin temiz kalması sağlanacaktır.

Detay-5'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olacak şekilde Merdiven korkuluğu yapılacak, varsa mevcut eski korkuluklar kesilerek alınacaktır. Sökümden çıkan demir korkuluklar Konak Belediyesi Asfalt Şantiyesi'ne (Buca/Gediz) teslim edilecektir.

Dikmelerin altına kaynaklanan 15x15x0,5 cm sac, en az 4 adet Ø12 lik ankraj demirleri ile mevcut basamaklara tutturulacaktır. Detay-5'te belirtilen 2" lik borunun et kalınlığı 3,65mm, 1"lik borunun et kalınlığı 3,25 mm olacaktır. İmalatta kaynakla birbirine ek yapılmış borular kullanılmayacaktır. Korkulukların uzunluğu en fazla 6 mt olacaktır. 2mt'den uzun korkuluklarda kontrollük teşkilatınca gösterilen yerlerde dikmeler koyulacaktır. Bina girişleri kapatılmayacak, karşıya geçişler engellenmeyecek şekilde imalat yapılacaktır.

Detaylara ve Birim Fiyat tariflerine uygun imal edilen korkuluklar çelik macunla kaynak yerleri düzeltilecek, 1 kat antipas ve idarenin istediği renkte 2 kat yağlı boya ile boyanacaktır.

Döşeme esnasında kırılan, çatlayan, bozuk malzemeler kullanılmayacak, döşeme yüzeyindeki harçlar temizlenerek döşemenin temiz kalması sağlanacaktır. Kaplanacak merdivenlere denk gelen İZSU, GEDAŞ, TELEKOM vb. kuruluşlara ait rogar kapaklarının yükseltilmesi Yüklenici tarafından yapılacaktır.

(III.) YOL TRETUVAR KAPLAMASI KAPLAMASI YAPILMASI:

İMALAT YAPILACAK SOKAKLAR: 999 Sokak (5312 Sok. ile 5276 Sok. arası), 1008 Sokak (5312 Sok. ile 5276 Sok. arası) ve 5337/1 Sokak (5337 sokak ile 5338 sokak arası).

1-Kırım, Söküm ve Kazılar :

Sokaklardaki mevcut kaldırımlar verilen kesite uygun olacak şekilde kırılacak, yol gövdesindeki mevcut asfalt (ortalama 15 cm) söküldükten sonra, asfalt altındaki beton (ortalama 20 cm) kırılacaktır. Asfalt altından çıkabilecek doğal granit taşlar da sökülerek tüm alanda ortalama 10 cm tesviye kazısı yapılacaktır. Kazıdan çıkan doğal granit parke taşları Konak Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü'ne bağlı Buca Gediz Asfalt Şantiyesi'ne teslim edilecektir. Kırım ve söküm işleminden çıkan molozlar araç geçişine engel olmayacak şekilde toplanıp, bekletilmeden çalışma sahasından uzaklaştırılacaktır. Kırım, söküm ve kazı çalışmaları esnasında altyapıya ve yol kenarında bulunan mevcut yapılara verilecek olası zararlar yüklenici tarafından tamir edilerek eski haline getirilecektir.

Yağmursuyu rögarları için yapılacak kazılar mevcut kanal kotları dikkate alınarak birim fiyat tariflerine uygun olarak yapılacaktır.

2 - Yağmursuyu Rögarları :

İdarece yerleri yükleniciye gösterilen noktalarda; Yağmursuyu sistemi düzenlemesi için mevcut şebekenin kotları esas alınacak şekilde, gerekli miktarda kazı detayına uygun olarak yapılacaktır. Mevcut yağmursuyu rogarlarının menba ve mansap kotlarına uygun olacak şekilde oluşturulacak yeni rogarlar ebatları, Detay-7'ye ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak Basınç Dayanımı C 16/20 (Bs.16) Olan Demirsiz Betondan imal edilecektir. Φ 200 sert PVC esaslı borular kullanılarak mevcut altyapı kanalına bağlanacaktır. Rögarlara bağlanan P.V.C. boruların altına ve boruların döşenmesini müteakip üzerine detayındaki ölçülerde filler malzemesi serilecek ve dolgu yapılacaktır. Oluşturulan rögarlar üzerine Detay-7'ye ve Birim Fiyat tariflerine uygun yağmursuyu ızgaraları yerleştirilecektir.

Gerekli görüldüğünde sokaklardaki rögar sayıları ve yerleri İdarece değiştirilebilecektir.

3-Yol-Tretuvar Kaplaması :

Yağmursuyu rögarlarının imalatının tamamlanmasının ardından, yol gövdesinde zeminin, zemin suyu kurutulup tesviyesi tamamlandıktan sonra hazırlanmış stabilize malzeme tabakalar halinde makine ile serilecek, sulanacak ve 4-5 ton statik ağırlık, 8-9 ton dinamik kuvvetteki titreşimli silindire sıkıştırılacaktır. Stabilize malzemenin yerinde serilmiş, sıkışmış tabaka kalınlığı ortalama 10-20 cm olacaktır. Detay-3'e ve tekniğine uygun olarak, (18 x 30 x 70 cm) ebatlarında sulu döküm Beton Yaya Bordürleri 250 dozlu 5 cm kalınlığında kaide harcı ve 400 dozlu derz harcı kullanılarak döşenecektir.

Yol gövdesinde; beton yaya bordürlerine bitişik olacak şekilde yolun her iki yönünde (12 x 33 x 50 cm) beton su kanaletleri 250 dozlu 5 cm kalınlığında kaide harcı ve 400 dozlu derz harcıyla, suyun rögarlara akmasını sağlayacak kot ve eğime dikkat edilerek döşenecektir. İki kanalet arasındaki yol gövdesine 10 cm kalınlığında kumun serilmesinin ardından (16,5 x 20 x 8 cm) gri ve kırmızı kilit parke taşları yol için idare tarafından belirlenecek detay-3'e uygun olarak döşenecek, üzerine kum serilerek kompaktörle sıkıştırılacak ve son olarak kum süpürülerek derzlerin dolması sağlanacaktır. 1008 Sokak (5312 Sok. ile 5276 Sok. arası) başlarında bulunan merdivenler, Detay-1'e, Detay-2'ye ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak kaplaması yapılacak, Detay-5'e uygun olacak şekilde Merdiven korkuluğu yapılacaktır.

Kaldırımlarda; ortalama (14 cm) olacak şekilde stabilize malzeme serilip, el silindiri ya da vibrasyonlu tokmak ile sıkıştırılacaktır. Üzerine 10 cm kalınlığında basınç dayanımı C 16/20

(Bs.16) olan demirsiz beton (granülometrik kum ve kırma taş ile) atıldıktan sonra 5 cm kalınlığında 400 Kg çimento dozlu harç kullanılarak (10 x 20 x 6 cm) ebatlarında gri ve kırmızı düz parke taşları derzsiz olarak döşenecektir. 5337/1 Sokağın döşemesi (5337 sokak ile 5338 sokak arası) detay-4'e ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak yapılacaktır.

Yol gövdesine Detay-6'ya ve Birim Fiyat tariflerine uygun olarak idarenin uygun göreceği yerlere Basınç Dayanım Sınıfı C 16/20 (BS.16) olan hazır beton ile 25 cm genişliğinde 40 cm yüksekliğindeki hatıl imal edilecektir. Hatılların üst kotu parke döşeme kotuyla aynı olacaktır. Döşeme esnasında kırılan, çatlayan, bozuk malzemeler kullanılmayacak, döşeme yüzeyindeki harçlar temizlenerek döşemenin temiz kalması sağlanacaktır.

Döşemede kullanılacak olan renkli ve renksiz parke taşları için tek fiyat uygulanacak olup, ayrıca ödeme yapılmayacaktır.

(V.) KIRIMDAN ÇIKAN MOLOZLAR VE NAKLİYELER :

1. İmalatlara ait her türlü malzeme ve nakliyeler teklif birim fiyatlara dahil olup, ayrıca ücret ödenmeyecektir.
2. Moloz ve kazı artıkları, İZSU'ya ait mevcut yağmur suyu ızgaralarını tıkamayacak ve trafiğin akışına engel olmayacak şekilde biriktirilmeden , derhal uzaklaştırılacaktır.
3. Kullanılacak malzemenin yükleme ve boşaltmasında azami özen gösterilecek, bozuk ve kırık malzeme imalatta kullanılmayacaktır.
4. Sokaklardan sökülen Beton Bordür ve doğal granit taşlar Konak Belediyesi Asfalt Şantiyesine (Buca-Gediz) nakledilecek olup, ayrıca nakliye bedeli ödenmeyecektir.
5. Tüm moloz ve kazı artıkları İzmir Büyükşehir Belediyesi AYKOME Müdürlüğü'nce belirlenen moloz döküm sahasına dökülecektir.

(VI.) - ÖDEMELER:

Hakediş raporları, bu Sözleşmenin eki olan Yapım işleri Genel Şartnamesinde düzenlenen esaslar çerçevesinde, kanuni kesintiler de yapılarak her ayın ilk beş iş günü içinde düzenlenir. Hazırlanan hakedişler raporları İdarece onaylandıktan sonra otuz gün içinde tahakkuka bağlanarak on beş gün içinde ödenir. Ödemeler Konak Belediyesi Mali Hizmetler Müdürlüğü'nce yapılacaktır.

(VII.) - DİĞER HUSUSLAR :

1. Yüklenici tarafından Birim Fiyat Cetvelinde teklif edilen kazı birim fiyatları; her cins kazı için geçerli olup, ayrıca yeni fiyat talep edilmeyecektir.
2. İmalatta kullanılacak malzemelere (kayrak, taban tuğlası, kanalet, beton parke, beton bordür, çim bordür v.b.) ait numuneler İdare tarafından onaylanacak, imalata İdare onayı sonrası başlanacaktır. Aksi taktirde yapılan imalatlar İdare tarafından kabul edilmeyecektir.
3. Çalışmalar esnasında; imalat yapılan sokaklarda (en az 2 adet), yüklenici tarafından Detay-8'e uygun olarak yaptırılacak olan saç levhalar devamlı olarak bulundurulacaktır. Söz konusu saç levhalar için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.
4. Kaplama alanında kalan GEDAŞ'a, İZSU'ya, TELEKOM'a ve İZMİRGAZ'a ait kapaklar döşeme kotuna getirilecektir.
5. Yüklenici söz konusu sokakta mülkiyet sınırlarına gerekli özeni gösterecektir. Mülkiyet sınırlarıyla ilgili meydana gelecek hukuki sorunlardan yüklenici bizzat sorumlu olacaktır.

6. Çalışmalar sırasında resmi kurumlardan gözlemci bulundurulması yüklenici tarafından mutlaka sağlanacaktır. Altyapı tesisatlarına (TEDAŞ, İZSU, TELEKOM, İZMİRGAZ,..VS.) zarar verilmeyecektir. Meydana gelecek zarardan yüklenici bizzat sorumlu olacaktır. Bunlarla ilgili olarak 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhaleleri Sözleşmeleri Kanunu, Borçlar Kanunu ve Yapım İşleri Genel Şartnamesine göre işlem yapılacaktır.
7. Yüklenici, işyerindeki her türlü araç, malzeme, ihzarat, iş ve hizmet makineleri, taşıtlar, tesisler ile yapılan işin biten kısımları için, özellik ve niteliklerine göre işe başlama tarihinden kesin kabul tarihine kadar geçen süre içinde oluşabilecek deprem, su baskını, toprak kayması, fırtına, yangın gibi doğal afetler ile hırsızlık, sabotaj gibi risklere karşı Yapım İşleri Genel Şartnamesinde yer alan hükümler çerçevesinde “all risk” sigorta yaptırmak zorundadır. Poliçe, çevreye ve 3. kişilere karşı oluşabilecek zararların teminini de kapsamalıdır. Sigorta poliçesinde başlangıç tarihi olarak yer teslim tarihi, bitiş tarihi olarak ise kesin kabul tarihi yazılacaktır. Söz konusu sigorta poliçesi eksiksiz olarak İdareye ibraz edilmedikçe hakediş ödenmeyecektir.
8. İdare gerekli gördüğü takdirde imalatta kullanılacak malzemelerin istenen şartlara 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. Bu durumda İdare söz konusu numunelere ait ilgili deneylerden birinin veya birkaçının yaptırılmasını isteyebilir. 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 malzemeler hakkındaki raporu İdare tarafından nihai sonuç olarak kabul edilecektir.
9. Yüklenici söz konusu mahalde gerekli titizliği ve özeni gösterecektir. Meydana gelecek hukuki sorunlardan yüklenici bizzat sorumlu olacaktır.
10. Kaldırımların engelliler tarafından da kullanımına izin verecek engelli geçişi için kaldırım kotu gerekli yerlerde düşürülerek o kısımdaki bordür üst kotu yol döşeme kotuna eşit olacak şekilde imalat yapılacaktır.
11. İşin süresi **150(Yüzelli)** takvim günüdür.
12. Çalışmalar esnasında; yer tesliminden iş bitimine kadar söz konusu yerde, yüklenici tarafından ihale dokümanındaki idarece verilecek detaya uygun olarak temin edilen tanıtıcı saç levhalar devamlı olarak bulundurulacaktır. Bulundurulmayan her tabela için günlük ” (50 TL.) “ olmak üzere para cezası uygulanacaktır.
13. 26.06.2009 gün ve 27270 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Yapı Malzemelerinin Tabi Olacağı Kriterler Hakkında Yönetmelik (G Yönetmeliği)” gereğince yapımda kullanılacak malzemeler için “CE” ya da “G” belgeleri istenilecektir.

(VIII.) -YAPIMDA KULLANILACAK MALZEMELERE AİT TEKNİK ÖZELLİKLER :

1. (18 x 30 x 70 cm) ebatlarında sulu döküm beton yaya bordürü:
Sulu Beton Bordür Taşları TS 436 EN 1340’a uygun olmalıdır.
Köşeli(Pahlı) Yaya Bordürü Ebatları:Taban:18 cm.,Üst Yüzey:15 cm, Eğik Yüzey Düşey İzdüşümü:15 cm,Yükseklik:30 cm’dir. İmalat Boyu:70 cm.
2. (12 x 33 x 50 cm) beton su kanaleti:
Su kanaleti TS 436 EN 1340’a uygun olmalıdır.

Beton açık Su Kanalı : Taban:33 cm , Yükseklik : 12 cm

3. (16,5 x 20 x 8 cm) ebatlarında gri - kırmızı kilit parke , (16,5 x 10 x 8 cm) ebatlarında basılmış gri ve kırmızı yarım kilit parke ,(10 x 20 x 6 cm) ebatlarında gri - kırmızı düz parke, 10 x 10 x 6 cm) ebatlarında gri - kırmızı düz parke:

Beton parke Taşları TS 436 EN 1340'a uygun olmalıdır.

İdare tarafından istenilen parke taşları yüzey tabakalı ve gövde betonlu olarak imal edileceklerdir. Yüzeyi tabakalı olarak imal edilecek parke taşlarının yüzey tabakası kalınlığı ortalama 0,4 cm. olmalıdır. Kırmızı parkelerde yine kırmızı yüzey tabakası kalınlığı 0,4 cm.olacaktır. Yüzeyine kırmızı boya sürülen taşlar idarece kabul edilmeyecektir.

İstenilen Ebatlar:

Kilit Parke Taşında:16,5 x 20 x 8 cm.

Yarım Kilit Parke Taşında:16,5 x 10 x 8 cm.

Düz Parke Taşında:10 x 20 x 6 cm.

Yarım Düz Parke Taşında:10 x 10 x 6 cm.

4. Çim Bordürü: (12 x 18 x 50 cm) ebatlarında sulu döküm beton çim bordürü:
Sulu Beton Bordür Taşları TS 436 EN 1340'a uygun olmalıdır.
Çim Bordürü Ebatları:Taban:12 cm., Yükseklik:18 cm'dir. İmalat Boyu:50 cm.

5. Sarı Yerkesik Doğal Kayrak Taşı:
4 cm kalınlığında, fosilli sarı doğal kayrak taşı olacaktır.

6. (10,5 X 21 X 4 Cm) Kırmızı Renkte, Pres Taban Tuğlası :

TS EN 1344 standardına göre;

- R1 sınırında olmalıdır.
- Donma ve çözölmeye karşı dayanıklılığı en az FP 100 sınırlarında olmalıdır.
- Enine kırılma yükü en az T4 sınıfında olmalıdır.
- Aşınmaya karşı dayanıklılığı en az A3 sınıfında olmalıdır.
- Cilalanmamış kayma/kızaklanmaya karşı direnç değeri en az U3 olmalıdır.

Ekleri:

1. 4734 ve 4735 Sayılı Kamu İhale Kanunu
2. Yapım İşleri Genel Şartnamesi
3. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Genel Teknik Şartnamesi ve Birim Fiyat Tarifleri
4. İmalat yapılacak sokaklara ait klavuz pafta
5. Tip Detaylar

Aydemir BAŞARGAN
Fen İşleri Müdürü