

**LEFKOŞA TÜRK BELEDİYESİ**  
**ŞEHİT MEHMET KEMAL SOKAK KALDIRIM YAPIM İŞLERİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

Bu şartname proje ve diğer şartnamelerle birlikte bir bütün olarak algılanıp uygulanacaktır. Yapılacak iş, günün teknik olanakları ve sanat anlayışına uygun olarak birinci sınıf işçilik ve malzeme ile yapılacaktır.

**A. İşin Yeri ve Tarifi :**

Kaldırım yapım çalışmaları Lefkoşa da Küçükkaymaklı semtindeki **ŞEHİT MEHMET KEMAL SOKAK**'da kısmi olacaktır.

**B. Malzemenin Evsafı:**

- a) Müteahhit belirtilen işlerin yapımına başlamadan önce kullanacağı malzeme ve aksamaların, numunelerini ve standart belgelerini kontrollüğe sunacaktır. Müteahhit kontrollüğün onayından sonra getireceği her parti malzeme ve aksamı için test raporlarını ayrı olarak kontrollüğe sunacaktır.
- b) Müteahhitin sunacağı yazılı test raporları ve mühendislik verileri imalat izinlerinde öngörüldüğü şekilde olacaktır.
- c) İş kapsamında kalıcı olarak kullanılacak tüm malzemeler ve ekipmanlar yürürlükteki standart şartnamelere uygun olacaktır.
- d) Malzemeler daha önce kullanılmamış ve hasarsız olacaktır. Bu malzeme veya ekipmanlar, kontrollük aksine izin vermedikçe, belirlenen veya öngörülen amaçlar dışında kullanılmayacaktır.

**C. İşin Kalitesi:**

Bütün iş, işçilik, inşaat ve ekipman kurma yöntemleri ile prosedürleri, yürürlükteki ve yerleşik mühendislik, inşaat uygulama ve standartlarına uygun olarak gerçekleştirilecektir. Bu konuda bir ihtilaf ya da görüş ayrılığı olması halinde, kontrollüğün vereceği karar bağlayıcı olacaktır.

**D. Yapılacak İşler:**

**1) MEVCUT BETONARME KALDIRIMLARIN SÖKÜLMESİ**

Mevcut betonarme kaldırımlar sökülecektir. Müteahhit betonarme kaldırımları sökecek ve kontrollüğün göstereceği yere götürecektir. Mevcut Kaldırımlar üzerinde bulunan profil korkuluklar Müteahhid tarafından dikkatlice ve zarar verilmeden sökülüp bir tamam idareye Teslim edilecektir. Profil korkuluklar sökülürken korkuluklara verilen zarar Müteahhid tarafından karşılanacaktır. Kaldırım güzergahı üzerinde bulunan otobüs durağı kaldırım yapım çalışmaları yapılırken müteahhid tarafından yerinde korunacaktır. Otobüs durağının korunması için her türlü tedbir ve önlem müteahhid tarafından alınacaktır.

## 2)DOLGU MALZEMESİ:

- a) Kaldırım hattı altına 15cm kalınlığında, telefon hattı üzerine 30cm kalınlığında **temiz mekanik** doldurulacak ve usulünde sıkıştırılacaktır.

### *Temel Malzemesi (Mekanik Malzeme) Gradasyon Limitleri*

<u>Elek Ebadı</u>	<u>Malzeme % Geçen</u>
1.5''	100
1''	70 - 100
3/4''	60 - 92
3/8''	40 - 75
No. 4	30 - 60
No. 10	20 - 45
No. 40	10 - 25
No. 200	0 - 12

L.L. Azami 25

P.I. 0 – 6

AASHO T-104 don zaiyatı %15'den fazla olmayacaktır.

AASHO T-96Los Angeles usulü aşınma %40'dan fazla olmayacaktır.

**Tablo 2**

## 3)BORDÜR YAPIMI:

### i) *Bordür:*

- b) Bordürler basınç ve vibrasyon altında üretilip (*hazır bordür*) düzgün şekilde monte edilecektir.
- c) Kullanılacak bordür taşlarının TS 436 Türk Standartlarına uygun olmaları aranacak ve müteahhitten mukavemet testi yapması istenecektir. Test için müteahhite herhangi bir bedel ödenmeyecektir.
- d) Hasarlı, çapaklı, , çatlak ve ebatları onaylanan bordür ebatından farklı olan bordürler kesinlikle kullanılmayacaktır.
- e) Kaldırım bordürleri 50cm x 15cm x 30cm ebatlarında olacaktır.
- f) Bordürler usulünde döşenecektir. Bordür arası derzler 2cm'den geniş olmayacak ve bu derz genişliğini sağlamak için gereken yerlerde bordürler kesilecektir. Derzler kaldırım dolgusu yapılmadan önce çimento harcı ile doldurulacaktır.
- g) Bordürler detaylarda gösterildiği gibi 10cm temel beton üzerine monte edilecektir.

- h) İstenilecek yerlerde (ör: rampa olan yerlerde) düşük bordür kullanılacaktır. Düşük bordürden kasıt yol bordürünün dikey olarak gömülmesidir.
- i) Yağmur suyu rogar ve ızgarası olan yerlerde, ek'te detayı verilen bordürler kullanılacaktır.
- j) Bordürler kontrollüğün malzeme onayından sonra döşenecektir.

#### **4)PARKE KAPLAMA İŞLERİ:**

- a) Döşenecek parke ebat ve şekli, aksi kontrollük tarafından belirtilmedikçe, kaldırımda 6cm 40x40cm gri parke kullanılacaktır.
- b) Kaldırımlarda engelliler için, köşelerde ve kontrollüğün göstereceği yerlerde ekte detayı verilen rampalar yapılacaktır.
- c) Kullanılacak parke taşları kontrollük tarafından onaylanacaktır ve malzemelerin TS 2824 Türk Standardına uygunluğu aranacaktır. Müteahhitten belirli aralıklarla test yapması istenecektir. Testler için müteahhite herhangi bir bedel ödenmeyecektir.
- d) Yapılacak testlerde TS 2824 Türk Standardı Çizelge-7'de belirtilen şartlar aranacaktır;
  - Karakteristik Çekme Dayanımı, ortalama 3,6 MPA'dan büyük olmalı,
  - Kırılma yükü, 250 N/mm'den büyük olmalı,
  - Su emme direnci, kütlece %6'dan küçük olmalı,
  - Aşınmaya direnç, TS 2824,EK G'de tarif edilen deneyde 23mm'den küçük olmalı ve EK H'de tarif edilen deneyde 18000mm<sup>3</sup>/5000mm<sup>2</sup> 'den küçük olmalıdır.
- e) Hasarlı, çapaklı, çatlak ve onaylanan parke ebatından farklı olan parkeler kesinlikle kullanılmayacaktır.

#### **i) Kaldırım güzergahı :**

- a) Parke altı yataklama malzemesi (*dağ kumu, 6cm*) altına kadar, yumuşak malzeme alınacak ve 15cm kalınlığında temiz mekanik malzeme ile dolgu yapıldıktan sonra kompaktörle sıkıştırılacaktır.
- b) Kontrollüğün uygun göreceği yerlerde, parke altına 10 cm kalınlığında beton dökülecek ve meyilinde perdahlanacaktır. Beton üzerine 6 cm dağ kumu serilip sıkıştırıldıktan sonra, parke döşenecek ve derz araları sarı kum ile doldurulup kompaktörlenecektir. Parke, bordüre doğru eğim olacak şekilde döşenecektir.
- c) Parke altı yataklama malzemesi (dağ kumu) serilmesinden önce, sıkıştırılmış temel üzerine bir kat siyah sera naylonu (çilek naylonu) ile tüm satıh kaplanacaktır. Beton yüzey üzerine döşenecek parkenin altına siyah sera naylonu kullanılmayacaktır. Sera naylonu kontrollük tarafından onaylandıktan sonra kullanılabilir.

- d) Sera naylonu döşenmesi, maliyet ve işçilik olarak parke kaplama birim maliyeti içerisinde olacak şekilde parke kaplama birim maliyeti verilecektir.
- e) Parke döşenme şekil ve ebatları kontrolluk tarafından belirlenecek ve onaylanacaktır.
- f) Arsa sınırında, parkeleri sınırlayacak herhangi bir bahçe duvarı, telleme betonu ve benzeri bir eleman olmaması halinde bordür monte edilecektir.

### **5)İNŞAAT FOTOĞRAFLARI:**

Müteahhit, 50 metrede bir ve/veya kontrollüğün uygun göreceği noktalardan inşaat fotoğraflarının çekilmesinden sorumlu olacaktır. Kontrolluk, her fotoğrafın konusunu belirleyecektir. Bu hizmet için müteahhide herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

- a) İşlerin yapılacağı noktalarda fotoğraf çekilmesi, sahada işlere başlamadan önce, çalışmalar sırasında ve bütün inşaat işleri bittikten sonra yapılacak ve müteahhitin her Hakediş başvurusuyla birlikte sunulacaktır.
- b) Fotoğrafı çekilmeyen yerlerde ortaya çıkabilecek sorunlar, aksi ispatlanamaması halinde müteahhit tarafından giderilecektir.
- c) Fotoğraflar, dijital türde renkli fotoğraflar olacak ve kontrolluğa elektronik ortamında ve dijital baskı olarak sunulacaktır. Fotoğrafın konusu, gösterdiği yer ve fotoğrafın çekildiği tarih belirtilecektir.

### **6)ATAŞMAN VE METRAJ DEFTERLERİNİN DOLDURULMASI**

Tüm yapılacak ve yapılan işler ataşman defterine günlük olarak yazılıp hem kontrol hem de şantiye şefi tarafından imzalanacaktır. Ataşman defterine, yapılacak işin başlama tarih ve saati, hangi gün ve saatlerde çalışılabileceği, ve işin ne şekilde yapılacağı v.b. ile bitirilen işlerle ilgili bilgiler yazılacaktır. Metraj defterine ise yapılan iş kalemlerinin miktarları günlük olarak yazılacaktır. Ataşman defterine müteahhitin uymaması durumunda sorumluluk müteahhitte olacaktır.

## **7)EMNİYET TEDBİRLERİ:**

- a) Kazı, dolgu ve kaldırım yapımı işleri yapılırken, her türlü emniyet tedbirleri alınacak, kazı ve dolgu alanları demir veya plastik korkuluk, tabela, fosforlu bant v.b. malzeme ile sınırlandırılacak, çalışma yapılacak yollarda yeterli miktarda işi tanıtıcı ve uyarıcı tabela, geceleyin ise ışıklı reflektör bulundurulacaktır.
- b) Yol içerisinde yapılacak kazılarda, hendek kenarlarına 120cm yüksekliğinde birbirine birleşik demir veya plastik korkuluklar konulacak ve hendek kapatılana kadar yaya ve araç trafiğiyle kazı alanının ilişkisi kesilecektir. Korkuluklar için müteahhit ek ücret talep etmeyecektir.
- c) Tabela şekil ve detayları kontrollük tarafından belirlenecek ve müteahhit işe başlamadan önce bunları yapmakla yükümlü olacaktır.
- d) Yaya ve araçların kazı ve diğer çalışmalardan etkilenmemesi için gerekli önlemler alınacaktır. Kazı yapılan veya ev veya işyerlerine girişe engel olabilecek faaliyetler yapılırken vatandaşın ev veya işyerine giriş çıkışını sağlayabilmek için köprüler konacaktır.
- e) Müteahhit, çalışma yapılacak yolların araç trafiğine tamamen veya kısmen kapatılabilmesi için, ilgili kurumlardan önceden izin alacaktır.
- f) İnşaatın fenni şekilde muhafaza edilmesi, hava şartları, dikkatsizlik veya gerekli tedbir yetersizliği neticesi hasıl olacak zararların giderilmesi ve masrafı müteahhit tarafından karşılanacaktır.

## **E) Genel Hususlar**

### **1) İşin Süresi:**

İşin süresi **20 Takvim** Günüdür. Belirtilen Takvim günü içerisinde Müteahhid tarafından iş tamamlanmaz ise Müteahhiden her gecen gün için **250 TL(ikiyüz elli)** gecikme cezası alınacaktır.

### **2) Sözleşme**

İşi yapacak olan Müteahhid Firma ile L.T.B arasında sözleşme imzalanacaktır. Sözleşmeler Müteahhid tarafından K.K.T.C Gelir ve Vergi Daresince mühürlenecek ve pullanacaktır.

### **3) Teminat Mektubu**

İşi Yapacak olan Müteahhid firma sözleşmenin imzalanacağı tarihte L.T.B ne yapacağı İşin miktarının %10 (Yüzde Onu) u kadar en az 30 (otuz ) Günlük banka teminat mektubu veya Banka Garantili çek veya L.T.B vizesi yatırılacak nakit para L.T.B ye sunmak zorundadır. Banka teminat Mektubu veya Banka Garantili Çek veya L.T.B vizesi ne yatırılacak para Müteahhidin işi tesliminden sonra Müteahhide geri teslim edilecektir.

### **4) İşin Başlama Tarihi**

İşin Başlama Tarihi L.T.B teknik personelleri Tarafından Müteahhide Sahada yer teslimi yapıp ve yer Teslim Tutanağının karşılıklı imzalanmasından sonra başlayacaktır. Müteahhidin İş başlama günü yer teslim tarihi de sayılarak başlayacaktır.

### **5) Teklif verme şekli ve süresi**

Teklifler kapalı zarf içerisinde en geç **12 Nisan 2018 saat 16.15** kadar L.T.B Müdrürlüğüne veya L.T.B Müdür Muavinliğine teslim edilecektir.

LEFKOŞA TÜRK BELEDİYESİ  
ŞEHİT MEHMET KEMAL SOK. KALDIRIM YAPIM İŞLERİ İHALESİ  
METRAJ TABLOSU

Teklifler birim fiyat ve toplam rakam olarak verilecektir.

Aşağıdaki tabloda verilen iş miktarları sadece toplam rakamın (ihale bedelinin )  
bulunmasında kullanılacaktır.

	Birim	Yapılacak İş Miktarı	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
1-Bordür İşleri: (50x15x30)	mt	80	.....	.....
2-Parke kaplama: (40x40x6) Gri	m2	325	.....	.....
3-Mevcut B/A kaldırım yıkımı	m2	325	.....	.....

**GENEL TOLAM:.....+KDV**

**FİRMA İSMİ:.....**

**FİRMA TEL NO:.....**