



İSKELE BELEDİYESİ
İSKELE VE KÖYLERİ PARKE, BORDÜ VE KALDIRIM YAPIM İŞLERİ İHALESİ
ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

Bu şartname, proje ve diğer ihale dokümanlarıyla birlikte bir bütün olarak algılanıp uygulanacaktır. Yapılacak iş, günün teknik olanaklarına ve sanat anlayışına uygun olarak birinci sınıf işçilik ve malzeme ile gerçekleştirilecektir.

A. İşin Yeri:

Kaldırım ve altyapı çalışmaları İskele ve İskeleye bağlı köylerde idarenin göstereceği lokasyonlarda yapılacaktır.

B. İşin Kapsamı:

Kaldırım, parke, bordür, sandık kazısı, havara dolgu, mekanik dolgu, blokaj dolgu, elektrik hattı döşenmesi, 2", 3" ve 4" PVC boru döşenmesi, telefon borusu döşenmesi, rögar yapımı (40x40 ve tip rögarlar), aydınlatma kaidesi yapımı, saha ve serim beton işleri, Q300 ve Q600 koruge boru döşenmesi, kırma dağ taşından harçlı duvar örülmesi işlerini kapsar.

C. Genel Kurallar:

- Yapılacak tüm imalatlar "Karayolları Teknik Şartnamesi"ne uygun olacaktır.
- Müteahhit firma, yapım süresince şantiyede devamlı surette en az bir İnşaat Mühendisi bulundurmak zorundadır.
- İş yapım çalışmaları süresince her türlü iş sağlığı ve emniyet tedbirleri Müteahhit firma tarafından alınacaktır.
- Yeterli güvenlik tedbirlerinin alınmaması halinde İdarenin işi başlatmama ve durdurma yetkisi vardır. Bu durumda geçen süre ihale süresine eklenmeyecektir.
- Çalışmalar esnasında yol, su, elektrik, telefon vb. altyapıya verilecek her türlü zarar ve ziyan Müteahhit tarafından karşılanacaktır.
- İdare tarafından kontrolü yapılan her iş bölümünün onayı alınıp ataşman defterine kaydedildikten sonra bir sonraki safhaya geçilecektir. Onaysız yapılan işler hakedişe yansıtılmayacaktır.
- İhale bedelinde tarafların mutabakatı ile %20 oranında iş artışı veya eksilişi yapılabilir.

- Güzergah içerisindeki elektrik, telefon ve altyapı bacaları yeni kaldırım kotuna getirilecek, kapakları Mütahhit tarafından sfero döküm kapaklarla değiştirilecektir.

D. Malzemenin Evsafı:

- Mütahhit kullanılacak tüm malzemelerin numunelerini, standart belgelerini ve test raporlarını imalata başlamadan önce Kontrollük onayına sunacaktır.
- Şantiyeye girecek tüm malzeme ve ekipmanlar kullanılmamış, hasarsız ve TS/EN standartlarına uygun olacaktır.

E. İşin Kalitesi:

Tüm işçilik ve uygulama prosedürleri cari mühendislik standartlarına uygun olacaktır. İhtilaf halinde Kontrollüğün kararı bağlayıcıdır

1. YAPILACAK İŞLER

1.1. SANDIK KAZI İŞLERİ:

- Kazı öncesinde araştırma kazıları yapılacak; Elektrik Dairesi, Telekomünikasyon Dairesi ve Belediye Su/Kanalizasyon birimleri ile koordinasyon sağlanacaktır. Hasarlar Mütahhitçe karşılanacaktır.
- Kazıdan çıkan toprak, moloz vb. atıklar derhal şantiyeden uzaklaştırılıp Belediyenin göstereceği döküm sahasına nakledilecektir.
- Asfalt kesimleri asfalt kesme makinesi ile yapılacak, komşu kaplamaya zarar verilmeyecektir.
- Kazı tabanı usulünce sıkıştırılacaktır. Kazı tabanında iri taş/kaya çıkması halinde bu kısımlar temizlenip granüler malzeme ile doldurulup sıkıştırılacaktır.
- Telefon altyapısı sandık kazıları (aksi belirtilmedikçe) 30 cm genişlikte ve asfalttan 50 cm derinlikte açılacaktır. Kontrollük bilgisi dışında yapılan kazılar ek bedel ödenmeksizin kapatılacaktır.

1.2. DOLGU MALZEMESİ:

- a) Kaldırım yapılacak satıh altına 15cm kalınlığında elek altı **mekanik** ve/veya Karayolları Dairesinin onaylayacağı malzeme ile doldurulacak ve usulünde sıkıştırılacaktır. Mekanik malzeme gradasyon limitleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1

Temel Malzemesi (Mekanik Malzeme) Gradasyon Limitleri
Elek Ebadi Malzeme % Geçen

	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-96 Los Angeles usulü aşınma %40'dan fazla olmayacaktır.

- Projede öngörülen yerlerde havara ve blokaj dolgu imalatları şartnameye uygun şekilde katmanlar halinde sıkıştırılarak yapılacaktır.

1.3. **BORDÜR YAPIMI:**

- Hazır beton bordürler basınç ve vibrasyon altında üretilmiş (TS 436 standartlarına uygun) olacaktır. Müteahhit mukavemet testlerini bedelsiz yaptırmakla yükümlüdür.
- Yol bordürleri 50x15x30 cm, bahçe bordürleri 25x15x20 cm ebatlarında olacaktır. Hasarlı ve çatlak bordürler şantiyeden uzaklaştırılacaktır.
- Bordürler 10 cm C16/20 temel betonu üzerine monte edilecek, derz aralıkları 2.5 cm'i geçmeyecektir. Araç ve garaj girişlerinde bordürler dikey yatırılarak düşük bordür uygulaması yapılacaktır.

1.4. **PARKE KAPLAMA İŞLERİ:**

- Parke taşları TS 2824 standardına uygun olacaktır. Karakteristik çekme dayanımı ortalama ≥ 3.6 MPa, kırılma yükü > 250 N/mm, su emme kütleye $< \%6$, aşınma direnci TS 2824 Ek G'de < 20 mm ve Ek H'de < 18.000 mm³/5000 mm² olmalıdır.
- Parke altı tabana sera naylonu serilecek, üzerine 6 cm dağ kumu yataklaması yapılacaktır. Serim sonrası derzler sarı kum ile doldurulup tepsi kompaktör ile sıkıştırılacaktır.
- Engelli geçişleri ve köşe birleşimlerinde azami %8 meyilli rampalar teşkil edilecektir.

1.5. **ELEKTRİK, TELEFON VE HAT KAZILARI / BORU DÖŞEME:**

- Güzergah boyunca Kontrollüğün belirleyeceği hatlarda çift sıra 2" PVC boru ile keşif özetinde belirtilen 3" ve 4" PVC aydınlatma/altyapı boruları kılavuz telleri ile birlikte döşenecektir.
- Aydınlatma boruları bordür üst kotundan 100 cm derinliğe, telefon altyapı boruları ise 50 cm derinliğe döşenecektir. Boru etrafları 10 cm sarı kum ile kaplanıp üzerine ikaz taşı konulacaktır.

- Boru ağızları PVC tapalarla kapatılacaktır. Sert kaya kazısı gereken yerlerde kırım ve kazı Kontrollük talimatına göre yürütülecektir.
- Aydınlatma kaideleri ve rögarlar (40x40 ve standart ebatlı) projede belirtilen detaylara uygun betonlanarak tesis edilecektir.

1.6. BETON VE DUVAR İŞLERİ:

- Çimento TS standartlarına uygun ve taze olacaktır.
- Serim betonları, ızgara donatılı parçalı saha betonları (Poz 4.3), Q300/Q600 koruge boru yataklama betonları ve kırma dağ taşından harçlı duvar imalatları proje detaylarına, kotlarına ve Kontrollük onayına uygun olarak inşa edilecektir.
- Hazır beton kullanılması durumunda priz geciktirici katkıları normlara uygun şekilde eklenecektir.

1.7. EMNİYET TEDBİRLERİ:

- Kazı, dolgu ve kaldırım yapımı işleri yapılırken her türlü emniyet tedbirleri alınacak; kazı ve çalışma alanları demir/plastik korkuluk, tabela, fosforlu bant vb. malzeme ile sınırlandırılacak, gece ışıklı reflektörler kullanılacaktır.
- Yaya ve araç geçişlerini engellemeyen geçici ahşap/çelik köprüler kurulacaktır.
- Gerekli trafik kapatma izinleri Mütahhit tarafından ilgili kurumlardan alınacaktır.

1.8. İNŞAAT FOTOĞRAFLARI

Mütahhit, iş öncesi, yapım aşaması ve iş sonrasında Kontrollüğün belirleyeceği açılardan dijital renkli fotoğraflar çekecek ve her hakediş dosyası ile birlikte elektronik ve basılı ortamda (tarih ve konum belirterek) sunacaktır.

1.9. İLAVE İŞLER

İhale kapsamında ilave iş yaptırılması halinde, söz konusu imalatlar öncelikle teklif cetvelindeki birim fiyatlar üzerinden; listede bulunmayan kalemler ise K.K.T.C. Güncel Rayiç Fiyatları ve Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı Planlama İnşaat Dairesi birim fiyat analizleri esas alınarak hesaplanacaktır.