

ALTYAPI İMALATLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. İŞİN KONUSU

Bu teknik şartname; temel kazısı, yarma kazısı, geri dolgu işleri, drenaj hattı, yağmur suyu hattı ve atıksu hattı imalatlarına ait malzeme, işçilik, uygulama esasları, kalite kriterleri ve kabul şartlarını kapsamaktadır.

2. İŞ KALEMLERİ VE METRAJLAR

Sıra İş Kalemi	Birim	Miktar
1 Temel Alanı	m ²	113.08
2 Kazı Alanı	m ²	394.48
3 Geri Dolgu Alanı	m ²	281.40
4 Yarma Kazısı	m ³	285.457
5 Ø100 Drenaj Hattı	m	88.80
6 Ø200 Yağmur Suyu Hattı	m	78.00
7 Ø200 Atıksu Hattı	m	28.00

3. GENEL ESASLAR

- Tüm imalatlar yürürlükte bulunan:
 - Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı birim fiyat tariflerine,
 - İller Bankası Altyapı Teknik Şartnamelerine,
 - TS, EN ve ISO standartlarına,
 - İSG mevzuatına,
 - Fen ve sanat kurallarına uygun olarak yapılacaktır.
- İşe başlamadan önce aplikasyon ve kot kontrolleri yüklenici tarafından yapılacaktır.
- Mevcut altyapılara zarar verilmemesi yüklenicinin sorumluluğundadır.
- Çalışma alanında gerekli iş güvenliği tedbirleri alınacaktır.

4. KAZI İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

4.1 Genel

- Kazılar projedeki kot ve ölçülere uygun olarak yapılacaktır.
- Kazı sırasında gevşek zeminler temizlenecek, tabanda yumuşama oluşması halinde idarenin talimatı doğrultusunda ilave iyileştirme yapılacaktır.
- Fazla kazı yapılması halinde oluşacak ilave dolgu ve stabilizasyon bedeli yükleniciye ait olacaktır.

4.2 Yarma Kazısı

Toplam:

- Kazı Alanı: 394.48 m²
- Yarma Kazısı: 285.457 m³

Kazılar:

- Ekskavatör ve uygun iş makineleri ile yapılacaktır.
- Şev stabilitesi sağlanacaktır.
- Derin kazılarda göçük önleyici iksa sistemi kullanılacaktır.
- Yeraltı suyu çıkması halinde drenaj ve dewatering yapılacaktır.

4.3 Kazıdan Çıkan Malzeme

- Uygun malzeme geri dolguda kullanılacaktır.
- Kullanılamayacak malzeme idarenin göstereceği döküm alanına taşınacaktır.

5. GERİ DOLGU İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Toplam geri dolgu alanı:

- 281.40 m²

Uygulama Esasları

- Dolgu işlemleri tabakalar halinde yapılacaktır.
- Her tabaka maksimum 20-30 cm serilecek ve sıkıştırılacaktır.
- Sıkıştırma işlemi mekanik kompaktör veya silindir ile yapılacaktır.
- Sıkışma oranı minimum %95 Proktor olacaktır.

Dolgu Malzemesi

- Organik madde içermeyen,
- Taş, kök ve yabancı malzemeden arındırılmış,
- Uygun granülometrik özellikte dolgu malzemesi kullanılacaktır.

6. Ø100 DRENAJ HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Toplam hat uzunluğu:

- 88.80 m

Borular

- Ø100 mm delikli drenaj borusu kullanılacaktır.
- Borular TS EN standartlarına uygun olacaktır.
- Korige veya PVC drenaj borusu kullanılabilir.

Uygulama

- Hat boyunca minimum %0.5 eğim verilecektir.
- Boru altına minimum 10 cm yıkanmış mıcır serilecektir.
- Boru çevresi filtre malzemesi ile sarılacaktır.
- Gerekğinde geotekstil keçe kullanılacaktır.

Kontroller

- Hat boyunca süreklilik kontrolü yapılacaktır.
- Tıkanıklık olmayacaktır.

7. Ø200 YAĞMUR SUYU HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Toplam hat uzunluğu:

- 78.00 m

Borular

- Ø200 mm HDPE korige boru veya beton boru kullanılacaktır.
- Borular TS EN 13476 standardına uygun olacaktır.

Uygulama

- Hat güzergâhı aplikasyon sonrası kazılacaktır.
- Boru altına minimum 10 cm kum yatağı yapılacaktır.
- Borular projedeki eğime uygun döşenecektir.
- Ek yerleri sızdırmaz olacaktır.

Muayene Bacaları

- Gerekli noktalarda muayene bacası yapılacaktır.
- Bacalar betonarme veya prefabrik olacaktır.

Testler

- Hat eğimi ve akış kontrolü yapılacaktır.
- Çökme ve ters eğim olmayacaktır.

8. Ø200 ATIKSU HATTI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Toplam hat uzunluğu:

- 28.00 m

Borular

- Ø200 mm PVC veya HDPE atıksu borusu kullanılacaktır.
- Borular TS EN 1401 standardına uygun olacaktır.

Uygulama Esasları

- Minimum %1 eğim sağlanacaktır.
- Boru altına kum yataklama yapılacaktır.
- Boru çevresi elenmiş kum ile sarılacaktır.
- Dolgu aşamalı yapılacaktır.

Sızdırmazlık

- Ek yerleri contalı olacaktır.
- Hat sızdırmazlık testine tabi tutulacaktır.

9. İŞ GÜVENLİĞİ

Yüklenici;

- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerine uygun çalışacaktır.

Aşağıdaki tedbirler zorunludur:

- Kazı çevresinde güvenlik şeridi,
- Gece ikaz lambaları,
- Şev güvenliği,
- Kişisel koruyucu donanımlar,
- Yağışlı havalarda kazı güvenliği.