

# OPTIMIZE

TEKNİKA PLAST TEKNİK KALIP PLASTİK SANAYİ TİCARET A.Ş.

MANİSA İLİ, MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ, 3814 ADA, 4 PARSEL  
YATIRIMI

## YAĞMURSUYU VE ATIKSU HATLARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

### 1. Genel Çerçeve

Bu Teknik Şartname'de bundan sonra Teknikplast Teknik Kalıp Plastik San. Tic. A.Ş. tarafı "İŞSAHİBİ", Optimize Proje Yönetim Danışmanlık Mühendislik LTD. ŞTİ. tarafı "KONTROL" Uygulama tarafı ya da talibi ise "FİRMA" olarak anılacaktır.

- a- Verilen projelerde belirtilen malzeme kalite ve ebatlarına aynen uyulacaktır.
- b-Proje dışı veya tespit edilen tüm işlerde KONTROL'ün görüş ve onayı alınacaktır. Gerekğinde atasman projesi hazırlanacaktır. Yazılı onay alınmadan yapılan hiçbir ilave nitelikte uygulama için ödeme talep edilemez.
- c-Fiyat listesinde bulunmayan işler için fiyat analizi hazırlanacak olup, yazılı onay alınmadan uygulamaya başlanmayacaktır.
- d-Anlaşma konusu inşaat imalatlarında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı genel teknik şartnamesine ek olarak aşağıda listelenmiş olan İŞSAHİBİ'nin/KONTROL'ün öngördüğü tarif ve şartlar geçerlidir.
- e- İŞSAHİBİ'nin/KONTROL'ün yazılı müsaadesi alındıktan sonra, bazı işlerin ikinci bir aracıya veya taşeronla yaptırılmasında Kanun, Tüzük, Yönetmelik ve yapılan sözleşmeden dolayı tüm sorumluluk FİRMA'ya aittir. Taşeronların İŞSAHİBİ'ne/KONTROL'e karşı hiçbir sıfat ve yetkileri olmayıp bunlara yaptırılan tüm işlerden FİRMA sorumludur. İŞSAHİBİ, taşeronlar aracılığı ile yapılmasını sakıncalı gördüğü herhangi bir iş bölümünün doğrudan doğruya FİRMA tarafından yapılmasını her zaman isteyebilir.
- f- İşyerinde olabilecek iş kazalarından doğan/doğabilecek mali, hukuki, cezai bütün sorumluluğu FİRMA kabul eder.
- g-FİRMA, bu şartnamede konusu edilen işler ile ilgili, KONTROL tarafından verilmiş ve/veya verilecek olan her türlü proje, resim ve detayların, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın bu işler için uyguladığı şartnamelere, Fen ve Sanat kaidelerine, "KONTROL" tarafının elemanlarının talimatlarına uygun olarak uygulama yapacaktır.
- h-FİRMA, yükleneceği işleri zamanında ve kusursuz olarak tamamlayabilmesi için gerekli teknik eleman ve işçilerle, her türlü malzeme, teçhizat ve makinayı işyerinde hazır bulunduracaktır. KONTROL'ün, bu eleman, makina ve teçhizat miktarını yetersiz görmesi halinde, FİRMA gerekli sayıda makina, teçhizat ve elemanı en kısa surede sağlayacak olup; sağlayamadığı takdirde, bahsi geçen tüm makina, teçhizat ve eleman

Optimize Proje Yönetim Danışmanlık Mühendislik LTD. ŞTİ.

Merdivenköy Mah. Nur Sk. A Blok No: 1 /1 İç Kapı No: 115 Kadıköy/ İSTANBUL

# OPTIMIZE

İŞSAHİBİ/KONTROL tarafından sağlanacak ve bedeli FİRMA'nın ödemelerinden/hakkedişlerinden kesilecektir.

- i-** FİRMA, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği yönünden Kanun, Tüzük ve Yönetmeliklerde gösterilen her türlü tedbiri almakla birlikte, işyerinde gerekli yerlere teknik emniyet levhalarını asacak ve uygulanmasını sağlayacaktır.
- j-** Yapılacak işlerin zamanında tamamlanabilmesi için, FİRMA gerektiğinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği yönünden gerekli önlem ve tedbirleri almak kaydıyla gece çalışması yapabilecektir.
- k-** FİRMA İş Sağlığı ve İş Güvenliği mevzuatına uygun olarak çalışma yapacak ve gerekli tüm malzemeleri bulunduracaktır. Temel nitelikteki üç malzeme aşağıda listelenmiştir.
  - EN 345 standardına sahip, çelik burunlu ayakkabı,
  - EN 397 standardına sahip baret,
  - Flaşörlü ve uygun nitelikte iş kıyafeti (üzerinde FİRMA adı ve amblemi belirtilmiş şekilde)
- l-** FİRMA çalışanları şantiye sınırlarına girer girmez bu temel ISG malzemelerini gereğince giymekle yükümlüdür. FİRMA tarafından, işin sevk ve idaresini yapmak üzere işin başında bulundurulan sorumlu eleman, FİRMA çalışanlarının, bu temel malzemelerden öte işin gerektirdiği tüm Kişisel Koruyucu Malzemeleri kullanmalarını sağlayacaktır. Gerekli malzemelerin sağlanmaması durumunda İŞSAHİBİ/KONTROL, bu malzemeleri sağlayıp FİRMA ödemelerinden düşme hakkına sahiptir.
- m-** FİRMA tarafından, işin sevk ve idaresini yapmak üzere işin başında bulundurulan sorumlu eleman, FİRMA çalışanlarının işin gerektirdiği tüm Kişisel Koruyucu Malzemeleri kullanmalarını sağlayacaktır.
- n-** Kişisel koruyucu malzeme kullanmamakta direnen FİRMA çalışanları, İŞVEREN ' in sözlü veya yazılı uyarısı üzerine FİRMA tarafından işyerinden uzaklaştırılır. FİRMA uzaklaştırılan elemanın yerine en kısa zamanda bir başkasını getirerek çalıştırır.
- o-** FİRMA 1,8 metreden daha yüksek yerlerde çalışacak olan elemanlarına yatay yaşam hattı, paraşüt tipi Emniyet Kemerini (EN 361), gereklilik çerçevesinde güvenlik ağı ve düşme önleyici dikey halat da sağlayacak ve kullandırtacaktır.
- p-** FİRMA standartlara uygun, işin gerektirdiği ve İŞVEREN'in şart koştuğu kişisel koruyucu malzemeleri çalışanlarına temin etmediği takdirde, koruyucu malzemeler İŞVEREN tarafından verilecek ve bu malzemelerin bedeli FİRMA'nın hakedişinden kesilecektir.
- q-** Anlaşma konusu tüm işlerde, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Genel Teknik Şartnamesine ek olarak, aşağıda listelenmiş olan, KONTROL'un öngördüğü tarif ve şartlar geçerlidir.
- r-** FİRMA iş güvenliği ile ilgili tüm tedbirleri ve gerekli ekipmanları temin etmek zorundadır. Herhangi bir ISG zafiyeti görülmesi durumunda İŞSAHİBİ ya da KONTROL işi durdurma hakkına sahiptir. FİRMA kayıp zaman için ilave zaman talebinde ya da maliyet talebinde bulunamaz.

# OPTIMIZE

s- FİRMA sahadaki kendisi ile ilgili olan veya sahibi olduğu tüm olan tüm malzeme, makine, ekipman, araç, alet ve benzeri varlıkların güvenliğinden sorumludur. Güvenlik tabiri yalnızca saha içinde korunmasını değil, hırsızlık ve benzeri durumları da kapsar.

## 2. Kapsam

- Bu Teknik Şartname Kapsamındaki ihale maddeleri aşağıda listelenmiştir.
  - o Yağmursuyu Hatlarının Yapımı
  - o Atık Su Hatlarının Yapımı
- Götürü bedel olarak verilir. FİRMA'nın teklif sırasında yanlış metraj yazması durumunda yine ilave ücret talebinde bulunamaz. FİRMA'nın doğru hesap yapması esastır.
- Yapı Denetim Firması/Firmaları ile doğru iletişimin kurulması gerekli koordinasyonun sağlanması gerekli numune ve evrakların sağlanması FİRMA kapsamındadır.
- Sahaya aplikasyonunun yapılması, uygulama kotlarının verilmesi FİRMA'ya aittir. FİRMA tarafından ilave talebe konu edilemez..
- Hem atıksu hem de yağmursuyu hatları için gerekli tüm ızgara ve kapaklar (betona gömülü çerçeveleri ile birlikte) kapsama dahildir. Ağır trafik yüküne uygun döküm olarak belirlenmiştir.
- Hem atıksu hem de yağmursuyu hatları için, proje ebatları korunmak şartıyla FİRMA rögar imalatlarını prekast ya da yerinde döküm yapma hakkına sahiptir. Ancak burada esas olan fenni kriterlerin (özellikle sızdırmazlık bağlamında) sağlanmasıdır.
- Hem atık su hatları hem de yağmursuyu hatları kumlama ve geri dolgu süreci öncesi su testine maruz bırakılır. Bu test FİRMA kapsamındadır. Test koşullarının tamamı, test süreci başlamadan KONTROL'e yazılı olarak sunulacak, onaya müteakip FİRMA test sürecine başlayacaktır. Özellikle boru rögar birleşim bölgesinin sızdırmazlığı konusunda FİRMA titiz davranacak, üst kalite imalat sağlayacaktır.
- Hem atık su hatları hem de yağmur suyu hatları için projenin yetersiz kaldığı noktada ilgili hidrolik hesaplamaları yapıp ilgili belirsizlikleri gidermek FİRMA yükümlülüğünde, KONTROL denetimindedir.
- Yağmursuyu hatları ile ilgili temel kapsam aşağıda özetlenmiştir.
  - o Sahada mevcut sifonik sistemin topladığı suyun su deposunun ilgili bölmesine verilmesi, su deposunun ilgili holünden taşan suyun MOSB rögarına taşınması, dış zemin betonundan toplanan suyun MOSB rögarına taşınması, güvenlik binası çatısından toplanan suyun yine MOSB rögarına taşınması işidir. Projesine uygun olarak rögar, boru hatları ve betonarme kanallar kullanılır.
  - o Sifonik sistem bu teknik şartnamenin kapsamında değildir.
  - o İdari bina, üretim binası ve güvenlik binası içi yağmursuyu hatları kapsama dahil değildir. Ancak bu binalardan toplanmış suyun imal edilen hatta

# OPTIMIZE

bağlantısı kapsama dahildir.

- Atık su hatları ile ilgili temel kapsam aşağıda özetlenmiştir.
  - o İdari bina, güvenlik binaları içi hatlar bu şartname kapsamında değildir. Benzer olarak da güvenlik binası içi atık su sistemi yine farklı bir şartname içerisinde Güvenlik binasına bir bütün olarak dahil edilmiştir.
  - o Üretim binası içerisinde bulunan atık su hatları bu teknik şartname kapsamında değildir.
- “Kazıdan Çıkan Malzeme ile Geri Dolgu Yapılması” ve “Mekanik Malzeme ile Dolgu Yapılması” kalemlerinde %95 sıkıştırma oranı talep edilmektedir. Bu oranın yakalanması için gerekli tüm ekipman ve nemlendirme için kullanılacak su FİRMA kapsamındadır. İlave talebe konu edilemez. Kontrol bu oranın kontrolü için zaman zaman test organize edebilir. Bu testin yapılacağı gün ve saat hakkında FİRMA bilgilendirilmez. Kalitenin yetersiz kaldığı bölgelerde Kontrol dolgu malzemesini komple kaldırtma ve sahadan çıkartılmasını talep etme, uygulamanın yeniden yapılmasını talep etme haklarına sahiptir. KONTROL’ün bu talepleri FİRMA’ya ilave ücret talep hakkı vermez.

## 2.1. Kırılım Tarifleri

### 2.1.A Makine ile Projeye Uygun Genişlikte (Kalıp Payları Düşünülerek) ve Derinlikte Kazı/Kırım Yapılması

**Açıklama:** Ekskavatör, kırıcı, loader, dozer, impaktör, greyder v.b. işmakinaları ile verilmiş olan hafriyat projelerinde (statik projeler dahilindedir) veya KONTROL tarafından belirlenerek bildirilmiş olan kotlarda kazı işlerinin yaptırılması/yapılması, kazı taban tesviyesinin yapılması, yapılan kazıdan çıkan malzemenin uygun nitelikte olanının dolguda kullanılmak üzere uygun bir yere istiflenmesi, uygun nitelikte olmayan malzemenin sahadan uzaklaştırılarak FİRMA’nın karar verdiği uygun döküm alanına götürülmesi işidir. Gerekli her türlü işçilik, makine, nakliye, sevkiyat, araç, yakıt, alet, edevat, gerekmesi durumunda döküm sahası ücreti, genel giderler ve müteahhitlik karı dâhil götürü bedeldir.

Fiyatı .....TL/ set (Götürü Bedel)

**Not1:** Kazı sırasında sert zemin ile karşılaşılması durumunda (kırıcı gibi) ilave ücret talep edilemez. İş götürü bedeldir.

**Not2:** Sahadaki hangi malzemenin dolgu için uygun nitelikte olduğu ve sahada kullanılması, hangi malzemenin uygun nitelikte olmadığı ve sahadan uzaklaştırılması gerektiği tümüyle İŞSAHİBİ/KONTROL inisiyatifindedir. FİRMA bu konuda söz sahibi değildir.

### 2.1.B Mekanik Malzeme ile Dolgu Yapılması

**Açıklama:** Sahada kazıdan çıkan malzemenin dolgu için miktar bağlamında

**Optimize Proje Yönetim Danışmanlık Mühendislik LTD. ŞTİ.**

Merdiveköy Mah. Nur Sk. A Blok No: 1 /1 İç Kapı No: 115 Kadıköy/ İSTANBUL

# OPTIMIZE

yetersiz kaldığı noktada İŞSAHİBİ/KONTROL'ün yazılı teyidi ve onayı sonrası FİRMA ocaktan numune niteliğinde sahaya Mekanik Malzeme sevk eder. Sahaya gelen numunenin teyidi sonrası FİRMA sahanın ihtiyacı olan kalan dolgu malzemesini bu malzeme ile giderir. Bu kullanım ihtiyaç imalatların proje gereğince dolgusu ya da sahanın proje kotuna getirilmesi sürecinin parçası olabilir. Geri dolgu işlemi 30 cm'lik tabakalar halinde yapılır. Sıkıştırılmış her bir tabakada %95 oranında sıkışma talep edilmektedir. Gerekli her türlü işçilik, makine (kompaktör, silindir, ekskavatör, kamyon, vb. dahil), nakliye (iç nakliye dahil), nemlendirme için gerekli su, sevkiyat, araç, yakıt, alet, edevat, genel giderler ve müteahhitlik karı dâhil götürü bedeldir.

Fiyatı.....TL/ set (Götürü Bedel)

## 2.1.C Kazından Çıkan Malzeme ile Geri Dolgu Yapılması

**Açıklama:** Betonarme imalatların hazırlanması için ya da sahada kotu, proje kotunun üzerinde olduğundan kazılan alanlardan çıkan malzemenin (uygunluğu KONTROL tarafınca teyit edilmek şartı ile) saha içerisinde kullanımı işidir. Bu kullanım betonarme imalatların proje gereğince geri dolgusu ya da sahanın proje kotuna getirilmesi sürecinin parçası olabilir. Geri dolgu işlemi 30 cm'lik tabakalar halinde yapılır. Sıkıştırılmış her bir tabakada %95 oranında sıkışma talep edilmektedir. Gerekli her türlü işçilik, makine (kompaktör, silindir, ekskavatör, kamyon, vb. dahil), nakliye (iç nakliye dahil), nemlendirme için gerekli su, sevkiyat, araç, yakıt, alet, edevat, genel giderler ve müteahhitlik karı dâhil götürü bedeldir.

Fiyatı.....TL/ set (Götürü Bedel)

## 2.1.H Boru Altı ve Çevresi Kumlama Yapılması (Yataklama ve Gömlekleme)

**Açıklama:** Boru hendeğinde monte edilecek borunun altına (yataklama niteliğinde) ve çevresine (gömlekleme niteliğinde kum serimidir. Temiz dere kumu veya çok ince kırma taş kumunun satın alınması, şantiyeye nakli, serilmesi, sıkıştırılması, tesviyesi, için gerekli her türlü işçilik, makine, genel giderler ve müteahhitlik karı dâhil

Fiyat..... TL/ set (Götürü Bedel)

## 2.1.I Yerinde Döküm veya Prekast Betonarme Rogar ve Açık Kanal Hatlar Yapılması

**Açıklama:** Projedeki koordinatlarına uygun şekilde ilgili kazı süreci tamamlandıktan sonra grobeton dökümü, kalıp çakımı, demir montajı, beton dökümü, rögarın dışarıdan sürme izolasyon uygulaması ile sızdırmazlığının sağlanması süreçlerinin tümünü kapsar. Bütün bu süreç sahada tamamlanmak zorunda değildir. Firma bütün bu süreci prefabrik imalat rögar birleşenleri ile de yürütme hakkına sahiptir. İlgili ana ve sarf malzemelerin fabrikadan veya satın alındığı yerden nakliyesi, inşaat yerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, her türlü malzeme temini ve zayıyatı, işçilik, alet edevat giderleri imalatın yapılması, müteahhit karı ve genel giderler dâhil

Fiyat..... TL/ set (Götürü Bedel)

# OPTIMIZE

## 2.1.J Döküm Izgara/Rögar Kapağı Tedariği ve İlgili Gömülü Elemanların (Köşebent, vb.) Tedariği ve Montajı

**Açıklama:** İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak, kontrolleri yapılmış sfero döküm (küresel grafitli dökme demir) ağır trafik yüküne (40 ton) dayanımlı ızgaraların projesine uygun olarak yerine yerleştirilmesi için gerekli her türlü gömülü eleman (köşebent, vb.), ana ve sarf malzeme, işçilik, zayıt, makina araç gereç, iş yerindeki yatay ve düşey taşıma, boşaltma, sfero döküm ızgara bedelleri ile yüklenici karı ve genel giderler dâhil

Fiyat..... TL/ set (Götürü Bedel)

**Not-1:** Bu imalatların tamamının görünen yüzeylerinin boyanması önem arz etmektedir. Bu boya sürecinin tamamlanmadığı imalat tamamlanmış sayılmaz.

## 2.1.K Koruge (SN8) Boru Tedariği ve Montajı

**Açıklama:** TSE belgeli, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak Yüklenici firma tarafından temin edilmiş, test ve kontrolleri yapılmış, iş yerine getirilmiş, hendek başına indirilmiş, ilgili çapta, çember rijitliği sınıfı SN 8 olan, HDPE koruge boru ve bağlantı elemanlarının iç ve dış yüzeylerinin kontrol edilmesi (Yüklenmesi, taşınması ve indirilmesi sırasında oluşabilecek hasarlar için), hasarlı olanların kullanılmaması, geçme muflu, manşonlu veya elektrofüzyon kaynaklı bağlantı için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makine araç, gereçlerin işbaşında hazırlanması, boru uçlarının temizlenmesi, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak; boruların hendek içinde veya dışında başlarının bağlanarak birleştirilmesi, ağırlık ve çaplarına göre düz işçi veya uygun kapasitede ekskavatörle hendek tabanına indirilmesi, döşendikten sonra sızdırmazlık testlerinin yapılması için gereken her türlü işçilik, yükleme boşaltma, nakliye giderleri, malzeme ve zayıtı, sızdırmazlık testi için su temini, makine araç, gereçleri ile Yüklenici genel giderleri ve karı dahil

Fiyat..... TL/ set (Götürü Bedel)