



**KARS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

**YEREL HİZMETLER YELPAZESİNİ GENİŞLETME PROJESİ**

**PREFABRİK YAPIM ELEMANLARI İLE İHATA DUVARI YAPIM İŞİ**

**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ**



**İÇİNDEKİLER**

1. **Kapsam…………………………………………………………………. 3**
2. **Genel Açıklamalar………………………………………………………3**
3. **Yapılacak İşler…………………………………………………………. 5**

**3.1- Aplikasyon İşlemleri………………………………………………. 5**

**3.2-Tesviye İşlemleri………………….………………………………... 6**

**3.3- İhata Duvarı İmalat ve Montaj İşlemleri………………………... 7**

**4- Sözleşme Hükümleri..…………………………………………………. 8**

1. **Mali ve İdari Yükümlülükler…….……………………….………….. 8**
2. **Ekler……………………………………………………………………. 9**
3. **KAPSAM**

Bu Teknik Şartname, Kars Organize Sanayi Bölgesi sınırlarında “Kontrolsüz araç, insan ve hayvan sürüleri vb. etkenlerin giriş çıkışlarının engellenmesi ve kontrol altına alınması, Kars Organize Sanayi Bölgesinde can ve mal güvenliğinin sağlanması” amacıyla yapılacak olan ihata duvarının yapım kurallarını ve tariflerini kapsamaktadır.

İşin yeri, Kars İli, Merkez İlçesine bağlı Paşaçayır Mahallesi ve Kümbetli (Ladikars) Köyü sınırları içerisinde kalan ve Eski Erzurum Yolu 7.Km’sinde kurulmuş olan Kars Organize Sanayi Bölgesi’dir.

İş bu Özel Teknik Şartnamede bahsi geçen;

**İdare:** Kars Organize Sanayi Bölgesini,

**İşletme:** Kars Organize Sanayi Bölge Müdürlüğünü,

**Yüklenici:** İşi yapacak olan firmayı ifade etmektedir.

Sözleşme kapsamında yapılacak işler;

* Organize Sanayi Bölgesi’nin imar planında belirlenen dış sınırlarında uygun şekilde tesviye yapılması
* Düzenleme yapılan dış sınırlarda prefabrik yapı elemanları ile ihata duvarı yapılması
1. **GENEL AÇIKLAMALAR**
* Bu şartname, Yapı İşleri Genel Şartnamesi ve Yapı İşlerine Ait Teknik Şartnamelerde yer alan hükümlerin tamamlayıcısıdır. Çelişkili durumlarda bu şartname hükümleri geçerlidir.
* Teklif verecek istekliler iş yerini görüp gerekli işçilik, metraj vs. hesaplamalarını yaparak ve imalat için gerekli kotları alarak tekliflerini vereceklerdir. Teklif verilmesi; isteklinin işin yapılması sırasında karşılaşılacak şartlar hakkında tam bilgi edinmiş olduğu ve şartnameye uygun olarak işin yapılması için gerekli hususlara tamamıyla vakıf olduğu anlamına gelmektedir.
* Özel Teknik Şartname ve Proje birbirinin tamamlayıcısı olup; muhtemel çelişki durumunda İdarenin görüşü esastır.
* Projelerdeki uygulamalara yönelik detayların yetersiz kalması durumunda bu imalatlar yapılmadan önce yüklenici tarafından detaylandırılacak ve İdarenin onayına sunulacaktır.
* İdare tarafından işin başlangıcından teslimine kadar bir Kontrol Heyeti oluşturulacak, Yüklenici ve İdare arasındaki koordinasyon bu Kontrol Heyeti vasıtasıyla sağlanacak ve teknik hususlarda bu Kontrol Heyetince karar verilecektir.
* Yüklenici yaptığı imalatları proje, teknik şartname, birim fiyat tariflerine uygun olarak yapacaktır. Bu nedenle, tüm imalatlar kontrol teşkilatının denetiminden geçmeden bir sonraki imalata başlanmayacaktır.
* Yükleniciye verilen proje ve detaylar üzerindeki tüm ölçüler yerinde kontrol edilecektir. İşin kapsamı hariç, uygulamada karşılaşılabilecek detay farklılıkları nedeniyle İdareden hiçbir ilave talepte bulunulmaksızın varsa eksiklik ve farklılıklar fen ve sanat kurallarına uygun olarak yüklenici tarafından giderilecek ve işin tamamlanması sağlanacaktır.
* İş kapsamında kullanılacak bütün malzemeler yükleniciye ait olup; nakliye, yükleme, boşaltma ile molozların temizlenmesi ve döküm sahasına nakledilmesi, boşaltılması ve serilmesi vb. işler için ek fiyat talebinde bulunmayacaktır.
* Yapılacak tüm imalatların montajı ve işçiliği yükleniciye ait olup; Yüklenici bu kapsamda kullanacağı hiçbir alet, edevat, araç, gereç, malzeme ve işçilik için ek fiyat talebinde bulunmayacaktır.
* Yüklenici işin yapımı esnasında çalışmalar için gerekli olan elektrik enerjisini ve suyu temin etmekle mükelleftir.
* İnşaat mahalline getirilen ve getirilecek tüm imalat malzemeleri için gerekli koruma önlemleri yüklenici tarafından alınacak, taşıma esnasında ya da inşaat mahallinde zarar gören malzemeler imalatta kullanılmayacak ve bu malzemeler için ek fiyat talebinde bulunulmayacaktır.
* İşin yapımı esnasında tüm yerleşke ve çevreye (altyapı tesisleri de dahil olmak üzere) verilecek her türlü zarar ve ziyandan yüklenici sorumlu olacak, hasar giderilmediği taktirde tespit edilecek bedel yükleniciden tazmin edilecektir.
* Yüklenici iş yerinde her türlü emniyet tedbirlerini İdareden ikazına gerek kalmadan eksiksiz temin edecektir. Yüklenici, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği kurallarını eksiksiz uygulamakla sorumludur. Kişisel koruyucu güvenlik malzemeleri yüklenici tarafından temin edilecektir. Uygulama esnasında kişisel koruyucu tüm güvenlik malzemeleri kullanılacak ve önlemleri alınacaktır. Ayrıca Yüklenici, çalıştıracağı tüm personelin İş Kanunu, Sosyal Güvenlik Kanunu ile tüzükler, yönetmelikler belirtilen bağlayıcı tüm yaptırım ve ödevleri yerine getirmek, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almakla yükümlü ve sorumludur.
* Yüklenici çalışma alanında All-Risk Sigortası yaptırmakla sorumludur.
* Bütün imalatların bitmesine müteakip yüklenici iş yaptığı mahallerde çevre temizliğini yaparak iş yerini teslim edecektir.
* Yüklenici taahhüt konusu işleri işin başlangıcından işin bitimine kadar tekniğine göre eksiksiz ve kusursuz olarak yapacak ve işi eksiksiz ve kusursuz olarak teslim edecektir. Yüklenici, noksan ve kusurlu iş yapması durumunda İdarece /Kontrol Teşkilatınca / Kabul Heyetince yapılacak tespite istinaden bu hataları düzeltmekle sorumludur. Yüklenicinin bu hükme riayet etmemesi durumunda bahsi geçen işler nam-ı hesabına yaptırılarak bedeli yüklenicinin hakedişinden kesilecek, sökme ve yeniden yapma esnasında zayi olan malzemeler için herhangi bir ek ücret ödenmeyecektir.
1. **YAPILACAK İŞLER**

**3.1- APLİKASYON**

Kars Organize Sanayi Bölgesi Çevre İhata Duvarları Kars Organize Sanayi Bölgesi’nin imar planı sınırlarına göre projelendirilmiş olup; yüklenici ihata duvarlarını projeye uygun olarak yapmakla mükelleftir. Bu nedenle, imalat esnasında yüklenici sınırlarının aplikasyonunu bünyesinde çalıştıracağı Harita Mühendisi / Harita Teknikeri ünvanlı personele yaptırmak ya da Özel Harita Mühendisliği Bürolarından hizmet alımı yoluyla temin ederek yaptıracaktır.

Yüklenici imalat öncesinde aplikasyonu yaptırıp zeminde hattı kazıklarla işaretleme, kireçleme, boya ile işaretleme, şerit ve ip çekerek işaretleme vb. şekiller ile belirgin hale getirdikten sonra imalat için Kontrol teşkilatının onayını almadan imalat yapmayacaktır. Bu hükme aykırı hareket edilerek hatalı olarak imalat yapılması durumunda Kontrol Teşkilatınca bu imalatlar söktürülecek ve zayi olan malzemeler için herhangi bir ücret ödemesi yapılmayacaktır.

**3.2- TESVİYE İŞLEMLERİ**

İhata duvarının projelendirilmesi halihazır harita kotlarından yapılmış olup; nihai kotlandırma ve kademelendirme işlemleri için yüklenici bünyesinde çalıştıracağı Harita Mühendisi / Harita Teknikeri ünvanlı personele ya da Özel Harita Mühendisliği Bürolarından hizmet alımı yoluyla temin edeceği Harita Mühendisine aplike edilen hattın kot alımını yaptıracaktır.

Tüm duvar hattı boyunca standart duvar boyu, minimum duvar yüksekliği ve tip kesitler dikkate alınarak; kot farkının az olduğu yerlerde tesviye yapılacak, kot farkının yüksek olduğu yerlerde ise duvar kademelendirilecektir. Hiçbir suretle duvar boyu, toprak tesviye kotundan sonra 0.80 metrenin altına inmeyecektir. Yüklenicinin kesitte gösterilen detaya riayet etmesi zorunlu olup; hiçbir suretle duvar alt temeli toprak tesviye kotu üstünde kalmayacaktır. Ayrıca, firma personelince planlanan tesviye işlemleri ve kademelendirme işlemleri Kontrol Teşkilatının onayına sunularak yapılacak, hiçbir suretle izin alınmaksızın tesviye ve imalat yapılmayacaktır.

Yüklenici, Kontrol Teşkilatı ile birlikte tesviye ve kademelendirme işlemlerini kesinleştirdikten sonra kesitte gösterilen derinlikte (60 cm) kazı yaparak nebati toprağı uzaklaştırıp, zemin sıkıştıracak, 20 cm blokaj malzemesi serip sıkıştıracak, proje detayında belirtilen standartlarda 10 cm grobeton uyguladıktan sonra alt temeli ve duvarı yapacaktır. Duvar inşaatının bitiminden sonra toprak tesviyesi de kesitlere uygun olarak yapılacaktır.

**3.3- İHATA DUVARI İMALAT VE MONTAJ İŞLEMLERİ**

* Yüklenicinin duvar yapımında kullanacağı prefabrik yapı elemanları TSE Belgesine sahip olmalı ya da Kamu Kurum ve Kuruluşlarına ait laboratuvarlardan kırım sonuçları alınarak TSE standartlarına eşdeğerliği belgelenmelidir.
* Yapılacak duvar hattının toplam uzunluğu 3974.57 metre olup; tüm hat boyunca duvarın yüksekliği en az 165 cm olacaktır. Bu değer sadece alt temel, duvar ve harpuşta yükseklik toplamı olup; blokaj ve grobeton yüksekliğe dahil değildir.
* Duvarın kalınlığı tüm hat boyunca 20 cm olup; duvarın her iki yüzü en az 2,5 cm kalınlığında beton olacak, içi sıkıştırılmış ponza olacak ve duvar içinde ф 5 demirden örülmüş 10\*10 cm aralıklı hasır demir donatı bulunacaktır. Duvar alt temeli en az 30\*30 cm olup demir donatısı projede gösterilen şekilde yapılacaktır.
* Duvarı oluşturacak parçaların boyu en fazla 5 metre olacaktır ve her 5 metrede bir 40\*40 cm genişliğinde, alt temel yüksekliği 30 cm olan ve gövde yüksekliği alt temel hariç en az 170 cm olan beton kolonlar yapılacaktır. Kolonların demir donatısı projede gösterilen şekilde yapılacak olup; kolonlar ve alt temel bağlantıları yerinde beton döküm şeklinde yapılacaktır. Kolon içerisinde, duvara ileride yapılacak ışıklandırma bağlantısı için 20 mm çapında çelik borudan kanal bırakılacaktır. Kolonların üst yüzeyi elektrik lambalarının montajı için düz olacaktır.
* Kolonların yerinde beton dökümü için kullanılacak beton en az C20/25 standardında olacak olup; Yüklenici betonu CE Belgesine sahip G Yönetmeliğine uygun üretim yapan beton santrallerinden almak ile mükelleftir. Yüklenicinin uygun olmayan beton santrallerinden temin ettiği ya da kendi ürettiği betonlar kabul edilmeyecek ve bu şekilde yapılan üretimler Kontrol Teşkilatınca söktürülecektir.
* Duvar yapımındaki prefabrik her malzeme üretimi için (alt temel, duvar yüzey kaplaması, harpuşta) beton standartları C20/25 olacaktır. Yüklenici betonu CE Belgesine sahip G Yönetmeliğine uygun üretim yapan beton santrallerinden almak ile mükelleftir. Yüklenici betonu kendi tesisinde üretmesi durumunda ise yukarıda belirtilen standarda uygunluğunun tespiti için Kontrol Teşkilatının talep ettiği zaman dilimlerinde Kontrol Teşkilatının nezaretinde alınacak numunelerin kırım testlerini Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Ait Laboratuvarlarda yaptırması zorunludur. Yüklenicinin uygun olmayan beton santrallerinden temin ettiği ya da kendi üretip laboratuvar sonucu olumsuz çıkan betonlarla imal ettiği duvar parçaları Kontrol Heyetince kabul edilmeyecektir.
* Duvar yapımı esnasında duvar alt temelinin altında bulunan 10 cm kalınlığındaki grobeton için C8/10 standardı aranacak olup, bu beton dökümünün CE Belgeli ve G Yönetmeliğine uygun beton santrallerinden temini zorunludur.
* Duvar ve kolonlar düz (desensiz) olabileceği gibi İdare tarafından firmanın mevcut duvar ve kolon kalıpları arasından herhangi bir desenli duvar ve kolon tipi seçilebilir. Ancak hiçbir suretle, yükleniciye desen farkı ödenmeyecektir.
* Yüklenici, duvar üstüne sonradan monte edilmesi planlanan çitlerin montajı için kolonların yan taraflarında ve duvarların harpuştaları içerisinde, duvarın yapım esnasında İdarece belirtilecek ankraj, pabuç vb. montaj elemanlarını yapmakla mükelleftir.
* Yüklenici, ihata duvarını İmar Planı Hatlarına, Projeye ve Kesitlere, Özel Teknik Şartnameye, Yapım İşleri Genel Şartnamesine uygun yapmakla mükelleftir.
* Yüklenici işin tesliminden kesin kabul tarihine kadar 2 (iki) yıl süre ile ihata duvarından sorumludur ve bu süre içerisinde ortaya çıkacak hasarları ve kusurları hiçbir ek ücret almadan onarmayı taahhüt etmektedir.
1. **SÖZLEŞME HÜKÜMLERİ**

İhalenin kesinleşmesine müteakiben 7 (yedi) iş günü içerisinde yüklenici firma tarafından Yüklenici ile İdare arasında sözleşme imzalanmalıdır.

İlgili İdarece sözleşmenin imzalanmasına müteakiben 5 (beş) iş günü içerisinde yükleniciye yer teslimi yapılacaktır.

Yüklenici yer teslimine müteakiben 10 (on) takvim günü içerisinde ilgili İdareye iş planını onaylı olarak sunmakla mükelleftir.

İşin tamamlanması için verilen süre sözleşme tarihinden itibaren 180 (yüz seksen) takvim günüdür.

1. **İDARİ VE MALİ YÜKÜMLÜLÜKLER**
* Yüklenici, ihaleye teklif sunma aşamasında vermiş olduğu teklifin en az %3 ‘ü kadar teminat vermek zorundadır.
* Yüklenici sözleşme sürecinde All Risk Sigortası yaptırmak zorundadır.
* Yüklenici işin yapımı süresince ölçüm işlemleri için 1 (bir) Harita Mühendisi veya Harita Teknikeri bünyesinde çalıştırmak zorundadır ya da bu işlemleri yapacak Özel Harita Mühendislik Büroları ile proje süresini kapsayan Sözleşme yaparak İdareye sunmalıdır.
* Yüklenici işin yapımı süresince montaj ve üretim işlemlerine yönelik Şantiye Şefi olarak en az 1 (bir) İnşaat Mühendisi istihdam etmek zorundadır.
* Yüklenici işin yapımı süresince yukarıda belirtilen personelleri istihdam etmekle mükellef olup; sözleşme aşamasında Personel Taahhütnamesi vermek zorundadır.
* Teknik personel bulundurulmaması durumunda İdare tarafından Yapım İşleri Genel Şartnamesi Cezai Hükümleri doğrultusunda işlem yapılacaktır.
* İşin süresi içerisinde tamamlanamaması durumunda İdare tarafından Yapım İşleri Genel Şartnamesi Cezai Hükümleri doğrultusunda işlem yapılacaktır.
* Yüklenici ile sözleşme imzalanmasına ve İdarece yer teslimi yapılmasına müteakiben Yüklenici, İdareye iş programını sunmak, gerekli teknik personeli bulundurmak ve fiilen şantiyesini kurmak şartıyla sözleşme bedelinin %20’sini geçmeyecek şekilde avans talep edebilir. Avans tutarı kadar teminat vermek zorunludur.
1. **EKLER**
* İhata Duvarı Güzergahı Plan Paftası (1 Adet)
* İhata Duvarı Kesit ve Projeleri (1 Adet)