

**HAM FABRİKA İLE OFİS BİNASI ARASINDAKİ ZEMİNİN BETON SAHA  
YAPILMASI İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ****1. İŞİN TARİFİ**

**1.1.** Fabrikamız ham fabrika ile ofis binası arasındaki yaklaşık 1000 m<sup>2</sup> alan saha betonu yapılacaktır.

**1.2.** Belirlenen alanda bulunun tretuvar betonları kırılacak (yaklaşık 180 m<sup>2</sup>) kalan toprak zemin yaklaşık 35 cm derinliğinde kazılacaktır. Kazı yapılmadan önce sahada mevcut olan drenaj kanalının ızgara üst yüzeyi +0.00 kotu olarak belirlenecek, derinlik bu kottan 35 cm olacaktır.

**1.3.** Kazı ve kırım işleri tamamlandıktan sonra zemine 10 cm kalınlığında serilerek sıkıştırılacaktır. Çakıl serme işlemi tamamlandıktan sonra kot ölçümleri yapıp sonraki imalatlara geçilecektir.

**1.4.** Çakıl serme işleminden sonra betonda su kaybını önlemek için sahaya naylon örtü serilecektir.

**1.5.** Beton donatısı olarak iki sıra Q188/188 tipinde 500x215 cm ebatlarında göz ölçüleri 150x150 mm, çapı 6 mm olan çelik hasır kullanılacaktır. Hasır serilirken alttan 5 cm pas payı bırakılacaktır. İki sırada da boyuna doğrultuda 3 göz enine doğrultuda ise 1 göz bindirme yapılacaktır. Alt ve üst sıra arasında inşaat demirinden sehpa yapılarak boşluk bırakılacaktır.

**1.6.** Donatı işlemleri tamamlandıktan sonra beton dökümüne geçilecektir. Sahaya 25 cm kalınlıkta C 30/37 sınıfı hazır beton dökülecektir. Beton pompası kullanılarak istenilen alana yayılarak vibratör ile iyice yerleşmesi sağlanacaktır. Beton dökülürken günlük dökülecek alan belirlenecek gereken yerlerde düzgün bir şekilde kesilerek ilerlenecektir. Soğuk derz oluşumu mümkün olduğu kadar az olmalıdır.

Beton dökümü sırasında mikserlerden beton numunesi alınacaktır. İdarenin rastgele belirleyeceği 6 mikserden toplamda 24 numune alınacaktır. Alınan numunelerin 6 tanesi 7 günlük dayanım için kalan 18 tanesi 28 günlük dayanım için kullanılacaktır. Numuneler 15x15 cm küp numuneler olacak, İdare kontrolünde Yüklenici tarafından alınacaktır.

Yapılacak tüm numune alma, deney vb. işlerin masrafı Yükleniciye aittir. Deney sonuçları işin süresi dahilinde rapor halinde İdareye sunulacaktır.

**1.7.** Beton atıldıktan sonra beton üzerine birinci aşamada bazalt agregalı gri yüzey sertleştirici yaklaşık 3,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla homojen dağılacak şekilde serpilecek, perdah makinesi ile perdah yapılacak daha sonra 1,5 kg/m<sup>2</sup> sarfiyatla tekrar yüzey sertleştirici serpilerek betonun prizini alıncaya dek perdah makinesi ile perdah yapılacaktır. İstenilen parlaklık elde edildikten sonra akrilik esaslı sıvı kür malzemesinin 0,200 kg/m<sup>2</sup> sarfiyat ile fırça rulo veya püskürtme yöntemi ile yüzeye uygulanacaktır.

Osman ÇAKMAK  
İnşaat Mühendisi



**KARS ŞEKER FABRİKASI**

1.8. Beton dökümü ve kür işlemlerinden sonra derz kesimi yapılacaktır. Derzler 5x5 m şeklinde derz kesme makinesi ile 4 mm genişlikte 40 mm derinlikte kesilecektir. Daha sonra derz yeri hava kompresörü vb. yardımıyla toz, kir, çapak vb. kalıntılardan arındırılarak derzin içine 6 mm çaplı polietilen fitil sıkıca yerleştirilmesinden sonra üzerine UV dayanımlı poliüretan esaslı mastik ile doldurulacaktır.

1.9. Beton saha 28 günlük dayanımını aldıktan sonra sahadan İdarenin belirleyeceği yerlerden toplamda 20 adet karot numune alınacaktır. Numunelerin ortalaması alınarak beton kalınlığı belirlenecektir. Beton kalınlığı 25 cm'nin altına düşmeyecektir.

**2. GENEL HUSUSLAR**

2.1. İmalatlar şartnameye bağlı olarak yürütülecektir.

2.2. İnşaat esnasında kazı, yıkım, söküm vb. işler sonucunda ortaya çıkan malzemeler İdare'nin göstereceği döküm yerine boşaltılacaktır.

2.3. İş bitiminde sahada kalacak her türlü atık ( imalat artıkları vs. ) yüklenici tarafından vasıtalara yüklenecek, vasıta ile İdare'nin göstereceği atık yerine götürülecek ve boşaltılıp gerekirse serilecektir. Atıkların atılması için yapılacak her türlü harcama teklif fiyatına dahildir.

2.4. İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz hava ve çevre koşullarından korunacaktır.

2.5. Kullanılacak bütün yerli ve ithal malzemelerin menşei İdareye önceden bildirilecek ve İdare'nin onayı alınacaktır.

2.6. Şartnamede öngörülemeyen teknik hususlar, eksiklikler ve yapılması teknik zorunluluklar gerektiren işler İdare'nin öngöreceği ve işin tekniğine uygun şekilde yapılacaktır.

2.7. İş kapsamında bulunan tüm işlerin yapımında TSE, belgeli malzemeler kullanılacak ve bunların belgeleri yüklenici tarafından İdareye ibraz edilecektir.

**2.8. İnşaatla hatalı imalat yapılmış ise kırdırılıp veya değiştirilip şartnamesine uygun olarak yapılacaktır. Bunun için ayrıca ödeme yapılmayacaktır.**

2.9. Kırım, kazı ve saha temizliği işlerinin çevreye ve çalışanlara zarar vermeyecek şekilde yapılması yüklenicinin sorumluluğundadır.

2.10. Söz konusu işler kapsamında her türlü malzemenin şantiye yerine getirilmesi ile yapılması gereken diğer tüm nakliyeler, yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, montaj-demontaj, işçilik ve İdare tarafından istenilen yere istif işleri yüklenici tarafından karşılanacak, ayrıca yükleniciye bir nakliye bedeli ödenmeyecektir.



**KARS ŞEKER FABRİKASI**

- 2.11. İşin kapsamı hariç uygulamada karşılaşılabilecek detay farklılıkları nedeniyle İdare'den hiçbir ilave talepte bulunmaksızın varsa bütün eksiklikler ve farklılıklar fen ve sanat kurallarına uygun olarak giderilecek ve işlerin tamamlanması sağlanacaktır.**
- 2.12. İhale konusu işlerin yerine getirilmesinde kullanılacak her türlü iş gücünün temini ile iş gücünün can ve mal emniyetinin sağlanması yüklenicinin sorumluluğunda ve bunlar için yapılacak ödemeler teklif fiyatına dâhildir.**
- 2.13. İdare tarafından kalitesi uygun bulunmayan malzeme ile yüklenici tarafından yapılmış olan herhangi bir imalatın tüm masrafları yükleniciye ait olmak kaydı ile derhal inşaatтан uzaklaştırmaktan yüklenici sorumludur.**
- 2.14. Yüklenici, işin süresinde ve evsafında yapılabilmesi için gerekli miktarda ve özellikle makine, alet, edevatı kontrollüğün istediği anda iş başında faal olarak bulundurmaya mükelleftir.**
- 2.15. Yüklenici, işin verilen sürede ve istenilen nitelikte yapılabilmesi için istenen personelin işin lüzumunda iş başında bulunmadığı takdirde kişi başına hizalarında gösterilen cezalar uygulanacaktır.**

<b>PERSONEL</b>	<b>CEZA TUTARI TL/TAKVİM GÜNÜ</b>
İşyeri sorumlusu(mühendis, formen vb.)	5000
Kırım işçisi(en az 4 kişi)	3000
Demir işçisi(en az 2 kişi)	3000
Beton işçisi (en az 4 kişi)	3000
Perdah kür ve diğer işlemler için gereken personel (en az 3 kişi)	3000

**2.16. Yüklenici, İdare'nin onayını almadan kesinlikle demontaj ve montaja başlamayacaktır. İdare'nin onayı alınmadan ve İdare tarafından onaylanmayan montaj şekli gerçekleştirildiği takdirde; İdare, yapılan bu montajı söktürme ve istediği şekilde yeniden yaptırma yetkisine sahiptir. Yüklenici bu durumda hiçbir ek ücret ve ilave süre talep etmeyecektir.**

**2.17. Yüklenici tarafından çalıştırılacak işçiler Fabrikamızın iş disiplinine aynen uymak zorundadır. Mesai haricinde yüklenici çalışması ( Gece çalışması, hafta sonu çalışması vs. çalışmalar ) Fabrikamızın iznine bağlı olacaktır.**

**2.18. Yüklenici Fabrikamıza gelerek işleri yerinde görmek isterse talebi İdare tarafından karşılanacak ve iş, yerinde tarif edilecektir. Yüklenici firmalar yapılacak işleri yerinde görüp gerekli ölçüm, hesaplama, projelendirme yaptıktan sonra tekliflerini vereceklerdir. Şartnamede verilen ölçüler yaklaşık olarak belirlenmiştir, Yüklenicinin kendi ölçümleri esastır ve Yüklenici kendi ölçümlerine göre teklif vermelidir. Şayet yüklenici işin yapılacağı yeri görmeden ihaleye katılmışsa yapılacak olan bütün işleri sözleşme imzalandıktan sonra kabul etmiş sayılacaktır.**

### **3. İŞİN SÜRESİ**

**3.1.** Yüklenici, söz konusu işi, sözleşmenin imzalanmasına müteakip 45 ( kırk beş ) takvim günü sonunda bitirmek zorundadır.

**3.2.** Gecikme olması halinde gecikilen gün başına sözleşme bedelinin %0,03 kadarı hakediştten kesilecektir.

### **4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**

**4.1.** Yüklenici işin başlangıcından bitimine kadar, yürürlükte bulunan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği ve ilgili diğer mevzuata uymak ve gereğini personeline uygulatmak, İdare'nin ve İdare adına hareket eden kontrollüğün herhangi bir ikazına mahal bırakmadan mevzuatta belirtilen tüm güvenlik önlemlerini almak ve çalışanlarına aldırarak zorundadır, bunların gerektirdiği yaptırımlar yüklenicinin sorumluluğundadır. Olabilecek iş kazalarından ve bunların neticesindeki hukuki sonuçlardan Yüklenici sorumlu olacaktır. Yüklenici, çalıştırdığı personelinin mevzuata uygun hareket etmeleri konusundaki tüm sorumluluğun kendisine ait olduğunu sözleşmeyi imzalayarak kabul eder.

**4.2.** Yüklenici firma, işyeri teslimini müteakip işyerinde çalıştıracığı personelin sigorta girişini yaptıktan sonra personeli fiilen çalıştırmaya başlamadan önce personelin yapacağı iş ve işyerine özgü riskler ile korunma tedbirlerini içeren konularda öncelikli olmak üzere gerekli tüm İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerini vermekle ve personeli fiilen çalıştırmaya başlamadan bu eğitimlerle ilgili belgeleri fabrika yönetimine sunmakla yükümlüdür.

**4.3.** Yüklenici firmanın çalıştıracığı her personelin sağlık durumunun işe uygunluğunu belirten İşe Giriş Muayene Raporlarının İşyeri Hekiminden onaylı olması gerekir. İşyeri Hekimi onaylı sağlık Raporları dışında başka kurum ve kuruluşlardan alınan sağlık raporları geçersiz sayılacaktır.

**4.4.** Yüklenici firma işyeri teslimi akabinde işbaşı yaptırdığı personelin yaptığı işlerle ilgili olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Analizi Raporları hazırlatacaktır. Risk Analizi Raporlarının birer kopyasını işe başladıktan en fazla 15 gün içerisinde fabrika yönetimine sunmakla yükümlüdür.

**KARS ŞEKER FABRİKASI**

4.5. Yüklenici firma çalıştıracağı tüm personelin ihtiyaç duyabileceği her türlü Kişisel Koruyucu Ekipmanı (iş ayakkabısı, baret, iş gözlüğü, iş eldiveni, yapılan işe ve mevsim şartlarına uygun iş elbisesi vb.) temin etmek ve personeline ilk günden itibaren işin bitimine kadar kullandırmakla yükümlüdür. Bu koruyucu ekipmanlarla ilgili olarak işin süresi boyunca fabrika yönetimi tarafından sonradan tespit edilebilecek eksiklikleri yüklenici firma 3 iş günü içerisinde gidermekle yükümlüdür.

4.6. İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda fabrika yönetiminin yüklenici firmadan talep edebileceği her türlü belge yönetimin belirlediği süre içerisinde yüklenici firma tarafından temin edilmelidir. Temini geciken her belge için fabrika yönetiminin belirlediği süre bitiminden itibaren günlük 3000 TL cezai işlem uygulanacaktır.

4.7. İşin başından itibaren temin etmek ve kullandırmakla yükümlü olduğu Kişisel Koruyucu Ekipmanlarla ilgili Fabrika Yönetiminin tespit edebileceği eksiklikler, süresi içerisinde giderilmediği takdirde her bir çalışan için ve her eksik ekipman için günlük 500 TL cezai işlem uygulanacaktır. Ayrıca zamanında temin edilmeyen İş Güvenliği Koruyucu ekipmanları fabrika yönetiminin temin edilebilecek ve temini gerçekleştirilen malzemelerin bedelleri yüklenici firmanın ilk hakedişinden düşülecektir. Yukarıda belirtilen cezai işlem uygulanırken belirlenecek gecikme gün sayısı, gerek yüklenici tarafından gerekse fabrika yönetimi tarafından temin edilen koruyucu donanımların çalışana teslim edildiği tarih ile çalışanın işbaşı yaptığı tarih aralığı esas alınarak belirlenecektir.

4.8. İşin yapımı sırasında gerçekleşebilecek kazaların ve kazalar sonucunda ortaya çıkabilecek olumsuzlukların engellenmesi, faaliyetlerin hem çalışanların ve hem de çevredeki insanlar ve çevre açısından tehlike içermeyecek noktaya getirilmesi, iş güvenliği, çevre ve sağlık şartlarının yasal mevzuatın öngördüğü şekilde yerine getirilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır.

4.9. Yüklenici ya da çalışanlarının gerekli tedbirleri almamasından dolayı herhangi bir zarar söz konusu olduğunda işbu zararların tümü yüklenici tarafından karşılanacaktır. Bu şartnameyi imzalamakla yüklenici, herhangi bir ihmal ya da kusurundan dolayı İdareyi veya Fabrikanın herhangi bir zarara uğramasına sebebiyet vermesi halinde bu zararın tümünü herhangi bir itiraz ileri sürmeksizin ödemeyi peşinen kabul eder.

4.10. Çalışmalar sırasında, İdare personelinin, üçüncü şahısların, kendi personelinin veya fabrika malının maruz kalabileceği her türlü kaza, hasar, zarar ve ziyandan yüklenici sorumlu olacak ve bunları tazmin edecektir. İş başında veya iş yüzünden ölen veya kazaya uğrayarak yaralanan personele yapılacak tedavi vs. masraflar, sigorta primleri gibi mali ve hukuki sorumluluk tamamen Yükleniciye aittir.

4.11. İş kanunu ve İş güvenliği ile ilgili kanunlar, yönetmelikler ve tüzüklerde (İş Sağlığı ve Güvenliği, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri, İş Güvenliği Yönetmenlikleri, Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği, Titreşim Yönetmeliği, Gürültü



**KARS ŞEKER FABRİKASI**

Yönetmeliği vb. gibi) yapılmaları zaruri olan güvenlik geçişi, çalışma platformu, korkuluk, uyarı/ikaz levha ve plakaları vb. işler yüklenici tarafından teklif bedeli dahilinde yapılacaktır.

**4.12.** Yüklenici kullanacağı iş araçlarının düşme ya da devrilme gibi iş kazası tehlikesi oluşturacak nakil şekillerinden kaçınacaktır.

**4.13.** Yüklenicinin yaptığı işler yasal mevzuata uygun olmaması durumunda İdare herhangi bir uyarıya gerek duymaksızın ihlal ortadan kalkıncaya kadar yüklenici firmanın faaliyetini durdurabileceği gibi şantiye şefine sözlü veya yazılı olmak üzere uyarıda bulunulabilir. İdare'nin uyarıda bulunması ya da faaliyeti durdurması sözleşmeden doğan diğer hak ve yetkilerini kullanmaktan vazgeçtiği ya da ertelediği anlamına gelmemektedir. Bu tür bir mevzuata aykırılık halinde, durdurulan süre için herhangi bir gün uzatımı talep edilemeyeceği gibi İdare tarafından belirlenecek miktarda ceza kesintisi de yükleniciden tahsil edilecek veya yüklenicinin hak edişinden düşülecektir.

**4.14.** Yüklenici, çalışma alanında kesinlikle 18 (on sekiz) yaşından küçük ve sigortasız işçi çalıştırmayacaktır.

**4.15.** Yüklenici kendisine saha teslim belgesi ile teslim edilen alanın tamamının güvenliğinin sağlanmasından ve bu alandaki her türlü yangın, hırsızlık, kaza ve benzer risklerin bertaraf edilmesinden sorumludur.