###### Söz.Ek-2: Teknik Şartname (İş Tanımı)

[Teknik şartnamenin (iş tanımının) amacı, yürütülecek proje kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetleri ve yapılacak işleri net bir şekilde tanımlamak, teklif verme aşamasında yüklenicilere verecekleri teklifin mahiyeti hakkında bilgi vermek, teklifçileri yönlendirmek ve proje uygulaması esnasında yüklenicinin başvuracağı referansı olarak hizmet etmektir. Teknik Şartname, ihale dosyasına dahil edilir ve ihale sonucunda imzalanan sözleşmenin ayrılmaz bir parçası olur.

Teknik Şartnamenin tam olarak hazırlanması, projenin nihai başarısı için çok önemlidir. Düzgün bir şekilde hazırlanmış Teknik Şartname projenin doğru bir biçimde tasarlanmasını, çalışmanın öngörülen takvim dahilinde yapılmasını ve kaynakların israf edilmemesini sağlar.]

**TEKNİK ŞARTNAME STANDART FORMU (Söz. EK:2c)**

(Yapım işi ihaleleri için)

İş, ihtiyaçlarını eksiksiz olarak kapsayan ve isteklilerin rahatlıkla anlayacağı şekilde, Sözleşme Makamı (yararlanıcı) tarafından tanımlanmalıdır. Yaptırmayı düşündüğünüz işin teknik özelliklerini, kullanılacak malzeme standartlarını, metraj cetvellerini herhangi bir tereddüt ve yanlış anlamaya yer vermeyecek şekilde hazırlanmalıdır. Örnek bir Yapım İşi Teknik Şartnamesi ve Keşif Özeti aşağıda verilmektedir.

**YAPIM İŞLERİ İÇİN TEKNİK ŞARTNAME**

**Proje Adı : "Yeni Ürünlerle Yeni Pazarlara Merhaba" Projesi**

**Sözleşme Makamı (Yararlanıcı) :** : ERDEM METAL TARIM MAKINALARI İML. İTH.İHR.İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

1. **Genel Tanım**
   1. **İşin kapsamı ve yeri :**

Tarım Makinaları yapan firmamız, artan makina parkı ve potansiyeline bağlı olarak mevcut kapalı alanları yetersiz gelmesinden dolayı yeni kapalı alanlara ihtiyaç duymaktadır. Mevcut fabrika binamızın olduğu alanda yapılması planlanan ve çelik konstrüksiyondan yapılacak inşaat işini kapsamaktadır.

* 1. **Ödeme şartları :**

Ödemeler hakediş esasına göre yapılacaktır. Sözleşme Makamı, Yüklenicinin ödeme için gerekli evrakları ve ödeme talebini intikal ettirmesinden itibaren inceleme yapacak ve ödemenin yapılması için uygunluğun tespit edilmesi üzerine transfer gerçekleştirilecektir

* 1. **Diğer**

1. **Teknik Şartname**

**A- Yapım**

* 1. **Kolonlar:** Makas altı yüksekliği 8 mt olacaktır. Kolonlar 200 UPN demirinden dıştan dışa 500mm olacak şekilde yapılacaktır. NPU ların birbirine bağlantısı 480x100x10mm ölçüsündeki lama demirlerinin 600mm aralıklarla yerleştirilip kaynatılması ile sağlanacaktır. Kolonların altına 15mm kalınlığında 420x630mm ölçülerinde plakalar kullanılacaktır. Vinç yürüyüş yolu guseleri 300mm uzunluğundaki 200 NPU ların kaynatılması ile yapılacaktır. Guselerin zeminden yüksekliği 6300mm olacaktır. Her guse 300x300x8mm kalınlığında 2 plaka ile desteklenecektir.

Kolonların üst tarafında, kirişlerin bağlanacağı 16 adet M20 delik olacaktır. 6mt merkez aralıklarla yerleştirilecek olup 22 adet gerekmektedir.

* 1. **Petek Kirişler:** Petek kirişler 200 NPI demirinin kesilmesi ile yapılacaktır. Kirişlerin her iki ucuna, kirişlerin kolanlara montajının sağlanması için 15mm kalınlığında plakalar kaynatılacaktır. Petek kirişlerin orta kısmına sarkmaları önlemek için 3000mm uzunluğunda 100 NPU demiri destek olarak kaynatılacaktır. 6 Mt merkez aralıklarla yerleştirilmiş kolonlara monte edileceği için 11 adet petek kiriş kullanılacaktır.
  2. **Duvar:** Temelin üzerine giriş ve çıkış kapıları dışında kalan kenarlara 2 mt yüksekliğinde üstte sargısı olan tuğla veya briket duvar yapılacaktır.
  3. **Çatı Kaplama**: 15x60 mt ölçülerinde yapılacak kapalı alanın çatı kaplaması için 1600mm aralıklarla yerleştirilmiş çatı aşıkları olacaktır. Aşık olarak 100 NPU veya 50x100x5mm kutu profil kullanılacaktır.Petek kirişlere denk gelen yerlere(ilk ve son kiriş haric) aydınlatma panelleri(şeffaf paneller) kullanılacaktır. Çatı kaplaması olarak 4cm kalınlıkta alt ve üst sacı 0,50mm olan poliüretan dolgulu sandviç panel kullanılacaktır.
  4. **Cephe Kaplama:** Cephe kaplaması olarak 4cm kalınlıkta alt ve üst sacı 0,50mm olan poliüretan dolgulu sandviç panel kullanılacaktır. 8 metre kolon yüksekliği baz alındığında yaklaşık 6 mt uzunluğunda sandviç paneller kullanılacaktır. Panel aşıkları olarak 2 mt aralıklarla yerleştirilmiş 100x50x5mm profil kullanılacaktır. Kolonlara denk gelen yerlere(ilk ve son kolon hariç) aydınlatma panelleri(şeffaf paneller) kullanılacaktır
  5. **Yağmur Olukları:** Projede şekli ve ölçüleri verilen oluklar 2mm kalınlığında galvanizli sacdan yapılacaktır.
  6. **Zemin dolgusu ve Betonu:** Zeminin tesviyesi yapıldıktan sonra 20 cm kalınlığında bypas malzemesi üzerine 20 cm kalınlığında hazır beton dökülecektir. Betonun altına 6mm kalınlıkta çelik hasır döşenecektir.
  7. **Kapılar:** Kapalı alanın her iki tarafına 6 mt genişlik x 5.5mt yükseklikte raylı kapılar yapılacaktır. Kapı çerçeveleri 40x60x3mm profil ve kaplama olarak 2mm sac kullanılacaktır.
  8. **Boya:** İnşaat işinde kullanılacak tüm çelik malzemeler (kolon, kiriş, aşık vb.) kumlama yapıldıktan sonra bir kat astar boya ve 1 kat RAL 9001 boya ile boyanacaktır.

1. **Bakım Gereksinimi**
2. Yüklenici, bakım döneminde inşaatın herhangi bir kısmında meydana gelebilecek kusur ve hasarı, ayrıca

a) Yüklenicinin kalitesiz ham madde ve malzeme kullanmasından veya işçilik hatasından ya da Tasarımdan kaynaklanan hataları ve/veya

b) Bakım süresi zarfında Yüklenicinin herhangi bir fiilinden veya ihmalinden kaynaklanan hasarları;

c) Sözleşme Makamı tarafından veya Sözleşme Makamı adına yapılan denetim sırasında tespit edilen hasarları

gidermekle yükümlüdür.

1. Ortaya çıkabilecek hasarlar Yüklenici tarafından en kısa zamanda karşılanır. Yenilenen veya değiştirilen tüm kalemlerin bakım süresi, Denetleyicinin onayı ile yenileme veya değiştirmenin yapılması ile başlar. Sözleşmede kısmi kabulün ön görüldüğü hallerde bakım süresi yalnızca yenileme veya değiştirmeden etkilenen kısımlar için uzatılır.
2. Bakım süresince bu türden herhangi bir hata veya hasar oraya çıkması halinde Sözleşme Makamı veya Denetleyici durumu Yüklenici’ye bildirir. Yüklenici tebligatta belirtilen süre içinde hatayı veya hasarı gidermediği takdirde Sözleşme Makamı:
   1. Giderleri Yüklenici tarafından karşılanmak üzere tamiratı/tadilatı kendisi yapar veya yaptırır; bu durumda Sözleşme Makamı bu giderleri yüklenicinin hakedişlerinden ve/veya teminatlarından keser, veya
   2. Sözleşmeyi fesheder.

**IV**. Hata veya hasar Sözleşme Makamı’nın inşaatın tamamını veya bir kısmını büyük ölçüde kullanmasına engel oluyorsa Sözleşme Makamı, diğer çözüm yolları saklı tutularak, inşaatın bu parçaların sökülmesi ve bölgenin temizlenmesi için yapılan tüm masrafları tahsil etme hakkına sahiptir.

**V**. Yükleniciye hemen ulaşılamadığı veya ulaşıldığı halde Yüklenicinin gereken önlemleri alamadığı acil durumlarda Sözleşme Makamı veya Proje Yöneticisi gereken tadilatı Yüklenici tarafından karşılanmak üzere yaptırabilir. Sözleşme makamı veya Proje Yöneticisi yapılan tadilatı derhal ve en kısa yoldan Yükleniciye bildirir.

**VI**. Bakım süresinde meydana gelen bir yıpranmadan dolayı beklenmeyen herhangi bir tadilat veya bakım işi yapılması halinde bunun hatalı yapımdan kaynaklandığı kabul edilir, giderler **hakedişlerden mahsup edilir**. Anormal kullanımdan kaynaklanabilecek hasarlar, tamiratın gerekçesi olan bir hata veya hasar görülmediği takdirde bu hüküm kapsamına girmez.

**VII.** Bakım konusundaki yükümlülükler Özel Koşullar ve Teknik Şartnamede belirtilir. Bakım süresi belirtilmediği takdirde 365 gün olarak alınır. Bu süre geçici kabulün gerçekleştiği tarihte başlar.

**VIII.** Geçici kabul gerçekleştikten sonra Yüklenici inşaatı etkileyebilecek ve kendisinden kaynaklanmayan nedenlerden dolayı ortaya çıkabilecek risklerden sorumlu tutulamaz. Ancak Yüklenici geçici kabulün gerçekleşme tarihinden itibaren Özel Şartlar’da belirtildiği üzere yapımın sağlam olmasından sorumlu olacaktır. Yüklenicinin yükümlülüğü T.C. kanunlarına göre belirlenir.

1. **Çevre ile ilgili gereksinimler**

Yapım işleri, inşaatın hem çevre hem etraftaki yerleşim birimleri üzerindeki istenmeyen olası etkilerini asgariye indirecek şekilde yapılmalıdır. Yüklenici yürürlükte olan çevre yönetmeliğine uymakla yükümlüdür.

1. **Yasalara Uyulması**

Türkiye’de çalışanların istihdamına ilişkin koşullar gözetilir ve her tür çalışanın istihdamına ilişkin yönetmelik, kanun ve esaslara uyum zorunluluğu mevcuttur. İsteklilerin tekliflerini sunarken teklif ve sonuçlanan ihale kapsamındaki işlem ve faaliyetleri etkileyen ya da belirleyen Türkiye’de geçerli her türlü hukuk, yasa, tüzük ve yönetmeliği bildiği varsayılır.

1. **Görünürlük/Tanınırlık Gerekleri**

Kalkınma Ajanslarınca mali destek sağlanan projelerdeki altyapı işleri projeyi açıklayıcı mahiyette panolarla tanıtılmalıdır

**Keşif Özeti**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NO | POZ NO | TANIM | 2012 Bayındırlık fiyatları | BİRİM | MİKTAR | Fiyat (TL) |  |  |  |
| 1 | Y.15.001/1A | Kazı yapılması |  | m3 | 980 |  |  |  |  |
| 2 | Y.16.058/1A | C20/25 Betonarme betonu |  | m3 | 153 |  |  |  |  |
| 3 | Y.16.059/1A | C30/37 Betonarme betonu |  | m3 | 126 |  |  |  |  |
| 4 | Y.23.071 | Çatı makası imalatı |  | ton | 9 |  |  |  |  |
| 5 | Y.23.101 | Taşıyıcı Yapı Karkası Yapılması |  | ton | 11 |  |  |  |  |
| 6 | 18.233/5A | Çatı ve Cephe Kaplaması Yapılması |  | m2 | 1014 |  |  |  |  |
| 7 | 18.071/1/MK | Tuğla duvar yapılması |  | m2 | 456 |  |  |  |  |
| 8 | 24.064 | Ø 150 mm çapında sert PVC yağmur oluğu temini ve yerine tespiti |  | m | 90 |  |  |  |  |
| **TOPLAM** | | | | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | POZ TARİFİ | | | | | | |  |  |
| NO |  | | | | | | |  |  |
| 1 | Makine ile yumuşak ve sert toprak kazılması (Serbest kazı) | | | | | | |  |  |
| 2 | Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 20/25 basınç dayanım sınıfında beton dökülmesi (beton nakli dahil) | | | | | | |  |  |
| 3 | Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 30/37 basınç dayanım sınıfında beton dökülmesi (beton nakli dahil) | | | | | | |  |  |
| 4 | Her türlü profil demirlerin münferit veya birleşik olarak hazırlanması ve yerine tespit edilmesi (aşık olarak yapılan mertekler, hurdi döşemeler, mütemadi kirişler, basit olarak kullanılan münferit çatı aşıkları ve mertekleri, lentolar, hurdi döşemeler | | | | | | |  |  |
| 5 | Her çeşit profil, çelik çubuk ve çelik saclarla karkas, (çerçeve) inşaat yapılması, yerine tespiti (yapı karkası, köprülerde profil demirlerinden kirişler, başlıklar, bağlantılar ve benzeri imalatlar) | | | | | | |  |  |
| 6 | Mevcut ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlığında trapezoidal alüminyum levhaların (EN AW 3003 Al-Mn1Cu) birbiri üzerine şartnamesine ve projesine uygun olarak bindirilmesi, aşıklara tespiti, pop perçinlerle perçinlenmesi, aksesuarların (mahya, saçak altı, duvar dibi, kenar kaplama vb. gibi) yerine konması, enine boyuna binilerle trifon rondela altı ve perçin deliklerinin silikonlanması, inşaat ye­rindeki yükleme, boşaltma, yatay ve düşey taşıma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderle­ri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, ahşap, çelik, betonarme kiriş veya aşıklı çatı üzerine 0,70 mm kalınlıkta trapezoidal alüminyum levha ile çatı örtüsü yapılmasının 1m² fiyatı:  ÖLÇÜ : Meyilli satıh üzerinden hesaplanır. | | | | | | |  |  |
| 7 | (19x19x8,5cm) ebadında yatay delikli fabrika tuğlası ve 0,020 m³ harç (Poz No: 10.004-10.004/MK) ile projesine uygun olarak yatay delikli yarım tuğla duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yük­leme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yatay delikli yarım tuğla duvar yapılmasının 1 m² fiyatı: | | | | | | |  |  |
| 8 | PVC#den Ø100 mm çapında yuvarlak ya da dikdörtgen kesitte yağmur oluğunun temin edilmesi etek çapı ya da projesine göre asma oluk ve etek yapılması, etek altına bir kat bitümlü karton konması, süzgeç konması, metrede iki adet galvanizli 5x30 mm kesitindeki demir kancalarla yerine konması, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma ve boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı:  ÖLÇÜ : Yerine takılmış boru ekseninin boyu üzerinden ölçülür ve eğri kısımlara bir misli zam verilir. | | | | | | |  |  |