###### 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:2b)**

(Mal Alımı ihaleleri için)

**Sözleşme başlığı :** Masif Mobilya Üretim Ünitesinin Kurulması İle Üretim Altyapısının

Geliştirilmesi ve İhracat Kapasitesinin Artırılması

**Yayın Referansı :** TR62-14-BREY/0011

1. Genel Tanım

Denli Dipçik Kereste Turizm ve Tic. A.Ş.’nin Masif Mobilya Üretim Ünitesinin Kurulması İle Üretim Altyapısının Geliştirilmesi ve İhracat Kapasitesinin Artırılması’dır.

LOT 1: Tomruk Yükleme Rampası ve Lata Taşıma (1 Adet)

LOT 2: Tomruk biçme makinesi (1 Adet)

LOT 3: Otomatik Yatay Lata Dilimleme Makinası (1 Adet)

LOT 4: Elektrikli Forklift (2 Adet)

LOT 5: Vakum Panel Kaldırma Cihazları ve Hortumlu Kaldırıcılar (1 Adet)

LOT 6: Dikey Panel Ebatlama Makinası (1 Adet)

LOT 7: 5 Eksenli Bilgisayarlı (CNC) Freze ve Delik Makinesi (1 Adet)

2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **A** | **B** | **C** |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **Tomruk Yükleme Rampası ve Lata Taşıma (1 Adet)**  Tomruk yürütme motor gücü en az 5,5 kw, Lata taşıma kapasitesi en az 4 mt olmalıdır. Ayrıca tomruk rampa boyu ve eni opsiyonel olmalıdır. | 1 |
| **2** | **Tomruk biçme makinesi (1 Adet)**  Tomruk çapı en fazla 1100 mm, ray uzunluğu en fazla 14000 mm, ray genişliği en fazla 1220 mm olmalıdır.  Çizmelerin maksimum açılımı 1000 mm, kancaların maksimum açılımı 950 mm olmalıdır. Çizmeler arası mesafe 900 mm-1600 mm aralığında olmalıdır.  Araba yürüyüş sistemi, çevirme kaldırma tahriği ve kancaların tahriği hidrolik olmalıdır.  Çizme tahrik sistemi en az 3 kW motorlu, çizmelerin ilerleme hızı en az 200 mm/sn olmalıdır.  Çevirme kolları sistemi en az 2.2 kW motorlu, ilerleme hızı en az 0-65 mt/dk olmalıdır.  Hidrolik ünite motoru en az 5,5 kW olmalıdır.  Mekanik sistem dik gövde tomruk bıçkısı volan çapı en az 1200 mm, volan genişliği en az 140 mm olmalıdır.  Maksimum kesim yüksekliği 1090 mm, maksimum kesim genişliği 620 mm olmalıdır.  Ana motor en az 37 kW, 1450 d/dk olmalıdır. | 1 |
| **3** | **Otomatik Yatay Lata Dilimleme Makinası (1 Adet)**  (4’lü Yatay Kesim makinesi)  Testere motor gücü: en az 11 kw, 3000 d/dk olmalıdır.  Kesme yüksekliği maksimum 310 mm, kesme genişliği maksimum 250 mm olmalıdır.  Volant çapı en az 830 mm, volant genişliği: en az 40 mm olmalıdır.  Bant genişliği 195 mm ve paslanmaz olmalıdır.  Şerit testere uzunluğu maksimum 5250 mm, kesme hızı minimum 5 m/dk, maksimum 45 m/dk olmalıdır.  Hidrolik motor gücü en az 2.2 kw olmalıdır.  Bant hız kontrolü hassas hız ayar ünitesine sahip olmalı, testere soğutma sistemi su ile olmalıdır. | 1 |
| **4** | **Elektrikli Forklift (Büyük) (1 Adet)**  Taşıma kapasitesi en az 2000 kg olmalıdır.  Yük merkezi en az 600 mm, asansör tipi TRIPLEX olmalıdır.  Kaldırma yüksekliği en az 4380 mm olmalıdır.  Çatal ölçüleri aralıkları minimum (kalınlık x en x boy) 71 x 180 x 1150 mm ölçülerinde olmalıdır.  Yürüyüş sistemi ve frenler elektromekanik olmalıdır.  Akü 24V ve en az 330 Ah olmalıdır. Redresör 24V ve en az 60 Ah olmalıdır.  Ayrıca forklift proporsiyonel kaldırma sistemine, yavaş yürütme butonuna, elektrikli direksiyona, viraj hız düşürme sistemine ve tandem (Çift) yük tekerlerine sahip olmalıdır.  **Elektrikli Forklift (Küçük) (1 Adet)**  Taşıma kapasitesi en az 1200 kg olmalıdır.  Yük merkezi en az 600 mm, asansör tipi STANDART olmalıdır.  Kaldırma yüksekliği en az 3824 mm olmalıdır.  Yürüyüş yüksekliği en az 2415 mm, serbest kaldırma yüksekliği en az 150 mm olmalıdır.  Çatal ölçüleri aralıkları en az (kalınlık x en x boy) 65 x 180 x 1150 mm ölçülerinde olmalıdır.  Yürüyüş sistemi ve frenler elektromekanik olmalıdır.  Akü 24V ve en az 200 Ah olmalıdır. Redresör 24V ve en az 30 Ah olmalıdır.  Ayrıca şarj durum göstergesi, tandem (Çift) yük tekerleri olmalıdır. | 2 |
| **5** | **Vakum Panel Kaldırma Cihazları ve Hortumlu Kaldırıcılar (1 Adet)**  Maksimum taşıma kapasitesi 140 kg olmalıdır.  Minimum malzeme ölçüleri 600x400 mm, maksimum malzeme ölçüleri 4000x2000 mm, maksimum taşıma yüksekliği 1,700 mm olmalıdır.  Vakum blower en az 4 kW gücünde olmalıdır.  Alüminyum raylı vinç sistemi en az 15,000 mm x 6.000 mm ölçülerine, yürüme yolu uzunluğu 15.000 mm ölüsüne, köprü uzunluğu 6.000 mm ölçüsüne sahip olmalıdır.  Ayrıca ahşap plakaların taşınması için dörtlü vantuz tutucusu, vakum blower ve toz filtresi, dış etkenlere karşı korumak için hortum koruma kılıfı, blower bağlantı konsolu, cihaz boştayken yer kaplamaması için park ağı, malzemeyi hızlı bırakma ünitesi, alüminyum vinç sistemi, vinç sistemine monte edilebilen motor koruma şalteri olmalıdır. | 1 |
| **6** | **Dikey Panel Ebatlama Makinası (1 Adet)**  Kesim uzunluğu en az 5300 mm, kesim yüksekliği en fazla 1900 mm, kesme derinliği 42 mm ölçülerinde olmalıdır.  Yatay ve dikey eksende manuel kesim özelliğine sahip olmalıdır.  1. Kesim bölgesinde; kısa parçalar için alt tarafta, ilave 1 adet boy stobu, 1., 2. ve 3. bölgelerde askılı destek rayı olmalıdır.  3 farklı noktadan referans alabilmeli, dikey yönde metrik skalaya sahip olmalıdır.  Testere en az 250x30x3.2 mm ölçülerinde olmalıdır.  Panellerin yüklenmesi ve hareket etmesi sırasında rahatlık sağlamak amacıyla taşıyıcı rulolara sahip olmalıdır.  Tekrar eden yatay kesimler için genişlik ölçü aparatı bulunmalıdır.  1. Kesim bölgesinde ortada 1 adet dijital boy stobu bulunmalıdır.  Yatay kesimler için dijital gösterge bulunmalıdır. | 1 |
| **7** | **5 Eksenli Bilgisayarlı (CNC) Freze ve Delik Makinesi (1 Adet)**  Frezeleme için eksen aralıkları; X ekseni: 3620 mm x Y Ekseni: 1350 mm ölçülerinde olmalıdır. (bıçak yarıçapı dahil)  Maksimum panel kalınlığı; Z Ekseni: 210 mm ölçüsünde olmalıdır.  Makine gövdesi sağlam yapıda çelik konstrüksiyona sahip, yapı olarak, çalışma esnasında oluşan toz ve talaşın alt-önde toplanmasını sağlayacak şekilde dizayn edilmiş olmalıdır.  İşlem alanı (çalışma tablası) asgari düzeyde aşağıdaki birimlerden/özelliklerden oluşmalıdır;   * 4 adet çalışma bölgesi (2 adet sol, 2 adet sağ ) * 6 adet konsol (parça desteği) * Dört çalışma bölgesi için birer adet yan stop ( 4 adet pnömatik yan stop ) * Konsolların X ekseninde, vakum kaplarının Y ekseninde konumlandırılması için metrik skala. * 12 adet 115 x 140 x 125 mm standart ilave 6 adet 125 x 75 x 125 mm toplam 18 adet vakum kabı. * Vakum kaplarının tabla üzerine kolaylıkla konumlandırılması için 2 adet lazer işaretleme. * Ağır ve büyük (geniş) parçalar için pnömatik kaldırma, kaydırma Aparatı (1 Set = 4 Adet) * Vakum Pompası (1 adet en az 140 m³/saat gücünde)   İşlem kafası matkap ünitesi 24 milli, matkapların motor gücü en az 3 kW olmalıdır. Ayrıca asgari düzeyde aşağıdaki birimlere/özelliklere sahip olmalıdır;   * Dikey Matkap Ünitesi: Ayrı ayrı veya beraber çalışabilen en az 18 adet dikey matkap. (Matkap aralıkları en az 32 mm. 12 adet X ve 6 adet Y ekseni olmak üzere L formunda. 1.000-5.710 dev/dk aralığında. Maksimum matkap çapı 35 mm, maksimum matkap uzunluğu 70 mm. * Yatay Matkap Ünitesi: X ekseninde en az 4 ( yatay matkapların ara mesafesi en az 64 mm) ve Y ekseninden az 2 adet. * Kanal Açma Ünitesi: Bir adet ve 1.000-7.330 devir/ dak aralığında kesme ve kanal açma ünitesine sahip. * 5 Eksen Freze Ünitesi: Freze motoru en az 17 kW ( 23 Hp ) gücünde. Maksimum freze bıçak çapı : Ø 200 mm, maksimum testere çapı : Ø 300 mm ölçülerinde. * Maksimum bıçak çapı Ø 85 mm (tüm magazin dolu iken), maksimum bıçak çapı Ø 200 mm (bir dolu bir boş magazin) ölçülerinde. * Kontrol Sistemi: Bilgisayar Kontrollü olmalıdır. Gerekli olan asgari düzeydeki bilgisayar donanım özellikleri; 80 GB HD, 1 GB RAM, 19" TFT Flat-düz renkli ekran. Ekran operatörün kolay kullanımı amacıyla, döndürebilir ve eğim verilebilir özellikte olmalıdır. Ayrıca bilgisayarın RJ 45 10/100 Base-T Fast– Ethernet bağlantı özelliği, US Klavye, optik mouse, CD/DVD-RW ve USB bağlantı özellikleri olmalıdır. | 1 |

**3. Alet, aksesuar ve gerekli diğer kalemler**

Kurulacak tüm tesis için gerekli alet aksesuar ve diğer kalemler, yüklenici tarafından temin edilecektir.

**4. Garanti Koşulları**

Garanti süresi, yüklenici tarafından tüm malzemeleri kapsayacak şekilde, en az iki yıl olacaktır. Garanti kapsamı dahilinde arızalanan parçaların tamir edilmesi veya yenileri ile değiştirilmesi, satıcıya aittir.

**5. Montaj ve Bakım-Onarım Hizmetleri**

Tüm montaj, bakım, onarım yüklenici firmaya ait olacaktır. Satın alınan makinalar işletmemize kurulduktan sonra firmamız personellerine gerekli çalıştırma bilgileri yüklenici firma tarafından verilecek ve makinalar çalışır durumda tarafımıza teslim edilecektir.

**6. Gerekli Yedek Parçalar**

Makinelerin, gerekli tüm yedek parçaları, montajını yapan firma tarafından temin edilecektir.

**7. Kullanım Kılavuzu**

İş teslimi ve makine tesliminden sonra kullanım kılavuzları tarafımıza teslim edilecek ve yüklenici tarafından, gerekli kullanma talimatı eğitimi verilecektir.