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

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

**LOT 1: Panel Ebatlama Makinesi ve Kenar Bandı Yapıştırma Makinesi**

**Sözleşme başlığı :** Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma

**Yayın Referansı :** TR62/14/BREY/0189

**1. Genel Tanım**

Çukurova Kalkınma Ajansı Bölgesel Rekabet ve Yenilik Mali Destek Programı kapsamında TR62/14/BREY/0189 referans numarası ile desteklenen Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma Projesi için mal alımı ihalesi gerçekleştirilecektir.

**2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı**

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **Panel Ebatlama Makinesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Çalışma genişliği en az 4300 mm olmalıdır. * Asansör genişliği en az 2200 mm olmalıdır. * Kesim yüksekliği en az 120 mm olmalıdır. * Çalışma yüksekliği en az 970 mm olmalıdır. * Ana testere çapı en az 460 mm olmalıdır. * Çiziçi testere çapı en az 200 mm olmalıdır. * Ana testere motor gücü en az 27 kW olmalıdır. * Çiziçi testere motor gücü en az 1,9 kW olmalıdır. * Maksimum testere yüksekliği en az 135 mm olmalıdır. * Tutucu açılma yüksekliği en az 125 mm olmalıdır. * Testere ilerleme hızı 5 - 150 m/dk aralığında * ayarlanabilir olmalıdır. * Testere geri dönüş hızı en az 150 m/dk olmalıdır. * Tutucu ilerleme hızı 1 - 80 m/dk aralığında olmaldır. (CE azami 25 m/min.) * Tutucu geri çekme hızı en az 80 m/dk olmalıdır.   **Kesim Hattı:**   * İşlenmiş çelikden imal edilmelidir. * Üzerine ilave bakalit veya PVC gerektirmeden net ve yüksek kalitede kesim hassasiyetini sağlamalıdır. * Kesim hattı üst tablası eksiz işlenmiş çelik olmalıdır. * Kesim hattından sonra tutucuların gireceği kanallar devam etmemeli ve bu şekilde talaş çıkışı önlenmelidir.   **Testere Taşıma Arabası:**   * Çizici ve ana testere motorlarının ayrı ayrı ayarlanabilmesine imkan sağlamalıdır. * Talaş yönlendirme sayesinde direk kesim anında talaşın emilmesi sağlanmalıdır. * Testere yükseklik ayarı otomatik olmalıdır. * En az 27 kW ‘lik (37 HP) güçlü ana motor ile problemsiz ve yüksek kalitede 5 – 150 m/dak aralığında kesim yapılabilmelidir. * Çizici testere motoru en az 1,9 kW (2,5 HP) olmalıdır.   **Tutucular:**   * Alt ve üst tırnaklar bağımsız çalışabilmeli, böylece kesilen malzemeler kesim hattının önüne kadar itilebilmelidir. Son kesimde yukarı hareketli tutucular kalkara ve geriye giderek asansörden yükleme zamanını kısaltmalıdır. * İlerleme ve geri çekme hızı en az 80 mt/dakika olmalıdır. (CE normlarında 25 mt/dak) * Tutucular en az 8 adet olmalı ve yerleşim ölçüleri 65 - 265 - 465 – 765 - 1065 – 1965 – 2865 – 3765 mm aralığında olmalıdır. * Tutucularda alt tırnaklar gerektiğinde içe katlanabilir olmalıdır. Bu sayede kesilen parçaları testere kesim hattının üzerinde operatöre kadar tutucular vasıtasıyla ulaştırmak mümkün olmalıdır.   **Yan Dayamalar:**   * Servo motorlar ile kontrol edilmeli, pnömatik olmamalıdır. * En az 2200 mm ‘ye kadar yan baskı ile çalışılabilmelidir. * Yan dayamalar solid çelik olmalıdır ve kesim hattının her iki tarafında yer almalıdır.   **Üst Baskı:**   * Bağımsız hareket eden en az 2 üst baskı bulunmalıdır. Bunlar hem kesim hattının önüne, hem de kesim hattının arka tarafına baskı yapmalıdır. * Pnömatik havalı ayarlanabilir üst baskı bulunmalıdır. * Otomatik baskı ayar valfı ve otomatik kalınlık ölçme sistemi yardımıyla baskı istenildiği gibi ayarlanabilmelidir.   **Havalı Ön Tablalar:**   * 1 adet sabit 2100x700 mm ölçüsünde, * 2 adet hareketli 2100x700 mm ölçülerinde olmak üzere en az 3 adet havalı ön tabla bulunmalıdır. * Havalı ön tablaların önünde malzemenin kolay yükelenebilmesi için tekerlek sistemi olmalıdır. * **Asansör:** * Asansör hidrolik tahrikli, makaslı sistem olmalıdır. * 4100 x 2200 mm ölçülerinde ve 680 mm yüksekliğe kadar yüklenebilir özellikte olmalıdır, istif hazırlama ünitesi, otomatik istif yüksekliği ayarı ve düzeltme tertibatı bulunmalıdır. * Gövdeden tamamen bağımsız olmalıdır. Böylece yükleme esnasında oluşacak darbelerden etkilenmemeli ve bu sayede makinenin gönye ve terazisinde bozulma olmamalıdır.   **Emniyet Muhafaza Kapakları:**   * Emniyet muhafaza kapakları bulunmalıdır.   **Kontrol Paneli:**   * Bilgisayar, keyboard ve mouse bulunmalıdır * İşletim sistemi bulunmalıdır. * 17" düz ve renkli ekran bulunmalıdır. * CD-ROM bulunmalıdır. * 10 GB kapasite ve 500.000 adet kesim program alabilecek hafıza bulunmalıdır. * 256 MB Ram bulunmalıdır. * 10/100 MB ve RJ 45 plug Ethernet şebeke kartı bulunmalıdır. * 1 adet USB, 1 adet seri ve 1 adet printer bağlantısı bulunmalıdır. * Çalışma evrakları için ekran üzerinde miknatıslı levha bulunmalıdır.   **Testere Önüne Dönerli Emniyet Perdesi:**   * Testere önüne dönerli emniyet perdesi bulunmalıdır.   **Makine Fonksiyonları:**   * Kesim programı bulunmalıdır. * Bütün çalışmaları anında hareketli olarak ekranda gösteren program bulunmalıdır. * Aktüel ve önce alınmış değerler, hata göstergesi ve yardımcı programı bulunmalıdır. * Levha fire değerlendirme programı bulunmalıdır. * Ebat düzeltme programı (sensor ile) bulunmalıdır. * Testere araba ve levha ilerleme için kademesiz hız ayar programı bulunmalıdır. * Konulmuş levha bağ yüksekliğine göre, kademesiz testere yükseklik ayar programı bulunmalıdır. * Yan baskı tertibatı için levha genişliğine göre otomatik ayar programı bulunmalıdır. * Internet modem (internet kanalıyla, makine programlamaya direk müdahale edilebilmelidir) bulunmalıdır. * Hhata-teşhis programı bulunmalıdır. * Elektrik panel ve kumanda masası özellikleri bulunmalıdır.   **Barcode Yazıcı:**   * Eşzamanlı basılan etiket sayesinde parçaların hem görsel hem de yazılı bilgileri otomatik olarak yazdırılmalıdır. Bu sayede ileriki istasyonlar için barkod, veya operatörler için pvclerin nereye ne renk yapılacağı gibi bilgiler istif üzerinde bulunmalıdır.   **2. Köprü :**   * Testerenin aynı anda yüklemesini sağlayarak panelleri ayırmalıdır. * Üretim kapasitesini artırmalıdır.   **3. Kesim Özelliği:**   * Testere plakanın üzerinde yarım kesimler yapabilmeli, boy kesim esnasında yaptığı yarim kesimler sayesinde, operatör en kesim yaparken parçaları bir kere daha havali tablalar üzerinde çevirmek zorunda kalmamalı, bu sayede çevrim zamanından isçilik ve zaman tasarrufu sağlanabilmelidir.   **Kanal Açma Özelliği:**   * Levhalara boyuna istenilen aralık ve derinliklerde kanal açılabilmelidir. * Mağaza raf sistemleri, akustik panel imalatı ve konkav levha elde etmek için yapılan kanal işlemleri çok çabuk ve hassas bir şekilde üretilebilmelidir. | 1 Adet |
| **2** | **Kenar Bandı Yapıştırma Makinesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Makinenin yerden yüksekliği (zincirli taşıyıcı üst nokta) en fazla 960 mm olmalıdır. * Panel boyu en az 150 mm olmalıdır. * Panel genişliği en az 65mm (3mm bantta - max 25mm kalın panellerde) olmalıdır. * Panel kalınlığı en az 8 mm olmalıdır. * Panel kalınlığı (köşe yuvarlatmalı) en az 60 mm olmalıdır. * Panel kalınlığı (köşe yuvarlatmasız) en az 65 mm olmalıdır. * En küçük panel ölçüsü en az 150 x 150 mm veya en fazla 65 x 300 mm olmalıdır. * Bantlanan malzeme bobin halinde ise kalınlık en az 0,3 mm, en fazla kalınlık 3 mm olmalıdır. * 1mm kalınlıkta papel kullanılmalıdır. * Bantlanan malzeme masif çıta ise kalınlık en az 0,8 mm en fazla kalınlık 20 mm olmalıdır. * Çapraz ölçü en az 20 x 55 mm olmalıdır. * Bant boyu en az 350 mm olmalıdır. * Makine üzerindeki çelik gövde besleme konveyörünü, işlem ünitelerinin ve elektrik bağlantı ekipmanlarını taşımalıdır. * 6 – 30 m/dk arası hızda çalışan ana besleme takımı ve dişlileri olmalıdır. * En az 80 mm genişlik ve en az 60 mm uzunluğunda hareket iletim baklaları olmalıdır. * En az 2 sıra halindeki üst baskı ruloları, en az 25 mm genişlikte ve en az 70 mm dış çapta olup merkezi manuel yükseklik ayarlı olmalıdır. Ayar yüksekliği en az 65 mm olmalıdır ve de, üst baskı 70 mm genişliğinde “V” olmalıdır.   **Kontrol Ünitesi**   * Kullanım dili Türkçe ve dokunmatik ekranlı olmalıdır. * 1000 ayrı program yapılabilecek kapasitede olmalıdır. * Makinenin kaç metre bant çalıştığı ve kaç parça bantladığı gibi bilgileri kontrol ünitesinden görmek mümkün olmalıdır. * Bütün ünitelerin devreye alınması veya devreden çıkartılması sağlanabilmelidir. * ENT talimatlarına bağlı çalışan elektrikli dişli, switchler makinenin ana şasisine bağlanmıştır ve de işletme kontrolü ayrı bir kontrol panosunda olmalıdır. * CE normlarında güvenlik ve koruma şartları bulunmalıdır.   **Makine Boyası:**   * Makine kaportası gri – beyaz RAL 9002 renk olmalıdır. * Çalışan Üniteleri toz grisi RAL 7037 renk olmalıdır. * Güvenlik kabinleri/korkuluklar kapaklar sinyal kırmızısı RAL 3001 renk olmalıdır.   **Makine Üniteleri:**  **Ön Freze Ünitesi:**   * En az 4,5 kW, 150 c/ss gücünde iki motor olmalıdır. * Devir sayısı en az 8.800 rpm olmalıdır. * Bıçak çapı en az 125 mm olmalıdır. * Yatay ve dikey manuel ayarlanabilmelidir. * Bir set bıçak dahil olmalıdır. * Servo aks kontrollü olmalıdır.   **Tutkal Yapışma Önleyici Solvent Püskürtme Ünitesi:**   * Tutkal yapışma önleyici solvent püskürtme ünitesi bulunmalıdır.   **Isıtıcı Ünitesi:**   * En az 300 mm uzunluğunda, 2 x 1,5 kW ‘lik panel kenarı ön ısıtması bulunmalıdır.   **İkili Otomatik Besleme Magazini:**   * Farklı bantlar arasında otomatik geçiş yapabilme veya arka arkaya ekleme yapabilme özelliği olmalıdır.   **Tutkallama Ünitesi:**   * Komple kapalı yağ banyosu içinde en az 0,8 lt’lik,dişli kutusu olmalıdır. * Ayrı sıcaklık ve frekans kontrolü özellikleri olmalıdır. * Pnömatik çabuk kilitlenme sistemi olmalıdır. * En az 60 mm yüksekliğe kadar tutkal sürme merdanesi olmalıdır. * Elektronik ısı kontrollü olmalıdır. * Tutkal merdanesi aks kontrollü olmalıdır. * En az 30 kg kapasiteli vakumlu tutkal besleme tankı olmalıdır. * Tutkallama merdanesi yandan servo motorlu ve aks kontrollü olmalıdır.   **Baş – Son Kesme Ünitesi:**   * 0 – 25 derece arasında açılandırılabilmelidir. * Otomatik 20 – 30 mm/dk aralığında adaptasyon geçişi olmalıdır. * En az 660 W, 200 C/s frekans kontrollü iki motor bulunmalıdır. * Panel uzunluğu en az 130 mm olmalıdır. * İki panel arası mesafe en az 300 mm olmalıdır. * Çalışma hızı en az 30 m/dk. olmalıdır.   **Alt – Üst Frezeleme Ünitesi**   * Eğimlendirilebilir olmalıdır. * En az iki motor bulunmalıdır. * En az 30 m/dk işlem hızı olmalıdır. * Motor en az 1850W, 400V, 200 C/s,12000 rpm olmalıdır. * Bir set bıçak dahil olmalıdır.   **4 Motorlu Köşe Yuvarlatma Ünitesi:**   * Alt – üst hassas taşlama özelliği bulunmalıdır. * Kenar yuvarlama işlemi olmalıdır. * Yatay ve dikey hareketler servo motorlar tarafından gerçekleştirilebilmelidir. * Dört motordan ikisi en az 180 W, diğer ikisi en az 400 W olmalıdır. * Her bir motor en az 200 c/s, 12000 rpm olmalıdır. * İki parça arası mesafe en az 400 mm olmalıdır. * Panel uzunluğu en az 150 mm olmalıdır. * Panel kalınlığı köşe frezeleme esnasında 16 – 60 mm aralığında olmalıdır. * Çalışma hızı en az 20 m/dk olmalıdır. * Bir set bıçak dahil olmalıdır. * Servo aks kontrollü olmalıdır.   **PVC Kazıma Ünitesi:**   * Manuel yatay ayarlanabilmelidir. * Pnömatik devreye alınıp çıkarılma özelliği olmalıdır. * 2 mm radius için bir set bıçak dahil olmalıdır.   **Tutkal kazıma ünitesi:**   * En az 2 bıçaklı olmalıdır, bilgisayardan kontrol edilebilmelidir. * Kendinden takipli kazıyıcı özelliği olmalıdır. * İki adet temizleyici hava üfleme memesi olmalıdır.   **Polisaj Ünitesi:**   * En az 2 adet 180 W, 50 c/s, 14.000 rpm alt ve üst motor olmalıdır. * En az 2 adet 50 x 160 x 19 mm polisaj diski olmalıdır. * Her motor ayrı ayrı dikey yönde ayarlanabilmelidir. * Pnömatik olarak devreye alınıp çıkarılabilmelidir.   **Kanal Freze Ünitesi:**   * Bir motor 4,5 kW, 200 c/s, 12.000 rpm, * Max. 20 m/dk işlem hızı, * Açılandırılabilme özelliği olmalıdır. * Jumping (dalma çıkma) yapabilmelidir. * Kanal hariç tüm bıçaklar üzerinde olmalıdır. * Klima, Otomatik yağlama ve 30 kg ’lık tutkal besleme haznesi makine standart donanımına dahil olmalıdır. | 1 Adet |

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

İlgili alet ve aksesuarlar tedarikçi firma tarafından karşılanacaktır.

**4. Garanti Koşulları**

Makinenin garanti süresi, teslim ve aktif kullanım itibariyle en az 1 sene olmalıdır.

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

Makineler ve ekipmaların, yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. Yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilen cihazla beraber yazılımı çalışır vaziyette teslim edilmelidir.

Cihazın yazılımının üzerinde çalışacağı bilgisayar konfigürasyonu, yazılımı üreten firma tarafından verilmelidir.

Eğitim ile ilgili hususlar, firmaya teslim yerinde ikigün boyunca uygulamalı olarak verilmelidir.

**6. Gerekli Yedek Parçalar**

İlgili yedek parçaların olması halinde tedarikçi firma sağlayacaktır.

**7. Kullanım Kılavuzu**

Makineler ve ekipman üzerinde, cihazın teknik özellikleri, kullanma talimatı, emniyet ikaz işaret ve yazıları ile imalatçı yüklenici adını belirten bilgi levhası bulunacaktır.

Bütün etiketler ve bilgi levhaları korozyona mukavim malzemeden olacaktır. Yüklenici malzeme cinsini, yazılı olarak taahhüt edecektir.

Ayrıca; Kullanıcı kılavuzu, Aksesuar parça kitabı, varsa detay parçaların montaj şemalarını içerecek şekilde mekanik komple resimleri ve arıza sırasında yapılması gerekenler dokümanı cihazla birlikte teslim edilmelidir.

**8. Diğer Hususlar**

İş bu teknik şartnamede talep edilen kriterler isteklilerin karşılaması gereken minimum kriterlerdir. Nakliye yüklenici firmaya aittir. Tedarikçi firmanın teslim edeceği makine ekipmanlar ve parçaları teslimatta kontrol edilecek olup, uygun olmayan makine ekipmanların ve parçaların istenilen özelliklerde ve kalitede teslim edilmemesi koşulunda sözleşme feshedilecektir. Makineler ve ekipmanlarında Kırık, Çatlak, Ezik, Pas, Boya akması ve boya kabarması, Darbe gibi kusurlar bulunmayacaktır.

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

**LOT 2: FORKLİFT**

**Sözleşme başlığı :** Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma

**Yayın Referansı :** TR62/14/BREY/0189

**1. Genel Tanım**

Çukurova Kalkınma Ajansı Bölgesel Rekabet ve Yenilik Mali Destek Programı kapsamında TR62/14/BREY/0189 referans numarası ile desteklenen Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma Projesi için mal alımı ihalesi gerçekleştirilecektir.

**2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı**

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **Forklift aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Makine tipi dizel olmalıdır. * Taşıma kapasitesi en az 5000 kg olmalıdır. * Yük merkezi en az 500 mm olmalıdır. * Asansör tipi standart olmalıdır. * Kaldırma yüksekliği en az 5400 mm olmalıdır. * Yürüyüş yüksekliği en az 3570 mm olmalıdır. * Serbest kaldırma yüksekliği en az 150 mm olmalıdır. * Çatal ölçüleri en az 60x130x1500 mm olmalıdır. * Lastikler süper elastik dolgu olmalıdır. * Yürüyüş sistemi hidrostatik olmalıdır. * Yürüyüş hızı yüklü ve yüksüz en az 24 km/h olmalıdır. * Kaldırma hızı yüklü en az 0,53 m/sn, yüksüz 0,56 m/sn olmalıdır. * İndirme hızı yüklü en az 0,52 m/sn, yüksüz 0,57 m/sn olmalıdır. * Tırmanma kabiliyeti yüklü en az %22, yüksüz en az %32 olmalıdır. | 1 Adet |

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

İlgili alet ve aksesuarlar tedarikçi firma tarafından karşılanacaktır.

**4. Garanti Koşulları**

Makinenin garanti süresi, teslim ve aktif kullanım itibariyle en az 1 sene olmalıdır.

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

Makineler ve ekipmaların, yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. Yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilen cihazla beraber yazılımı çalışır vaziyette teslim edilmelidir.

Cihazın yazılımının üzerinde çalışacağı bilgisayar konfigürasyonu, yazılımı üreten firma tarafından verilmelidir.

Eğitim ile ilgili hususlar, firmaya teslim yerinde ikigün boyunca uygulamalı olarak verilmelidir.

**6. Gerekli Yedek Parçalar**

İlgili yedek parçaların olması halinde tedarikçi firma sağlayacaktır.

**7. Kullanım Kılavuzu**

Makineler ve ekipman üzerinde, cihazın teknik özellikleri, kullanma talimatı, emniyet ikaz işaret ve yazıları ile imalatçı yüklenici adını belirten bilgi levhası bulunacaktır.

Bütün etiketler ve bilgi levhaları korozyona mukavim malzemeden olacaktır. Yüklenici malzeme cinsini, yazılı olarak taahhüt edecektir.

Ayrıca; Kullanıcı kılavuzu, Aksesuar parça kitabı, varsa detay parçaların montaj şemalarını içerecek şekilde mekanik komple resimleri ve arıza sırasında yapılması gerekenler dokümanı cihazla birlikte teslim edilmelidir.

**8. Diğer Hususlar**

İş bu teknik şartnamede talep edilen kriterler isteklilerin karşılaması gereken minimum kriterlerdir. Nakliye yüklenici firmaya aittir. Tedarikçi firmanın teslim edeceği makine ekipmanlar ve parçaları teslimatta kontrol edilecek olup, uygun olmayan makine ekipmanların ve parçaların istenilen özelliklerde ve kalitede teslim edilmemesi koşulunda sözleşme feshedilecektir. Makineler ve ekipmanlarında Kırık, Çatlak, Ezik, Pas, Boya akması ve boya kabarması, Darbe gibi kusurlar bulunmayacaktır.

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

**LOT 3: KOL KİLİT YERİ AÇMA MAKİNESİ ve Kasa Ebatlama makinesi**

**Sözleşme başlığı :** Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma

**Yayın Referansı :** TR62/14/BREY/0189

**1. Genel Tanım**

Çukurova Kalkınma Ajansı Bölgesel Rekabet ve Yenilik Mali Destek Programı kapsamında TR62/14/BREY/0189 referans numarası ile desteklenen Endüstriyel Tasarım Tescilli Mobilya Elemanları İmalatı ile Markalaşma ve Uluslarasılaşma Projesi için mal alımı ihalesi gerçekleştirilecektir.

**2. Tedarik Edilecek Mallar, Teknik Özellikleri ve Miktarı**

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **Kol Kilit Yeri Açma Makinesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Kilit kanal genişliği 150-230 mm aralığında olmalıdır. * Kilit kanal derinliği 0-100 mm aralığında olmalıdır. * Ayna yeri genişliği 210-290 mm aralığında olmalıdır. * Kilit kanal bıçak motoru en az 2,2 kw olmalıdır. * Kol-anahtar delikleri arası mesafe 75-100 mm aralığında olmalıdır. * Kol-anahtar delik delme motoru en az 2,2 kw olmalıdır. | 1 Adet |
| **2** | **Kasa Ebatlama Makinesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Maksimum kesim boyu en az 2200 mm olmalıdır. * Minimum kesim boyu en az 690 mm olmalıdır. * Maksimum kesim yüksekliği (90o) en az 50x280 mm olmalıdır. * Maksimum kesim yüksekliği (45o) en az 42x280 mm olmalıdır. * En az 2 adet kesim ünitesi olmalıdır. * Testere çapı en az Ø350 mm olmalıdır. * En az 5 adet delik ünitesi olmalıdır. * Delik ünitesi matkap ekseni Ø32 mm olmalıdır. * Delik uç çapı Ø10- Ø16 mm olmalıdır. * Kesim motoru devri en az 3000 rpm olmalıdır. * Kesim motor gücü en az 2x2,2 kw olmalıdır. * Delik ünitesi gücü en az 2x0,55 kw olmalıdır. * Toz emme çıkışı çapı (alt) en az 120 mm olmalıdır. * Toz emme çıkışı çapı (üst) en az Ø60 mm olmalıdır. * Toplam güç en az 6 kw/h olmalıdır. * Voltaj 380/50 v/hz. olmalıdır. * Basınç en az 06 bar olmalıdır. * Makine uzunluğu en fazla 3000 mm olmalıdır. * Makine genişliği en fazla 1700 mm olmalıdır. * Makine yüksekliği en fazla 1450 mm olmalıdır. * Raylı sistem olmalıdır. |  |

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

İlgili alet ve aksesuarlar tedarikçi firma tarafından karşılanacaktır.

**4. Garanti Koşulları**

Makinenin garanti süresi, teslim ve aktif kullanım itibariyle en az 1 sene olmalıdır.

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

Makineler ve ekipmaların, yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. Yüklenici tarafından firmanın belirtilen adresinde monte edilen cihazla beraber yazılımı çalışır vaziyette teslim edilmelidir.

Cihazın yazılımının üzerinde çalışacağı bilgisayar konfigürasyonu, yazılımı üreten firma tarafından verilmelidir.

Eğitim ile ilgili hususlar, firmaya teslim yerinde ikigün boyunca uygulamalı olarak verilmelidir.

**6. Gerekli Yedek Parçalar**

İlgili yedek parçaların olması halinde tedarikçi firma sağlayacaktır.

**7. Kullanım Kılavuzu**

Makineler ve ekipman üzerinde, cihazın teknik özellikleri, kullanma talimatı, emniyet ikaz işaret ve yazıları ile imalatçı yüklenici adını belirten bilgi levhası bulunacaktır.

Bütün etiketler ve bilgi levhaları korozyona mukavim malzemeden olacaktır. Yüklenici malzeme cinsini, yazılı olarak taahhüt edecektir.

Ayrıca; Kullanıcı kılavuzu, Aksesuar parça kitabı, varsa detay parçaların montaj şemalarını içerecek şekilde mekanik komple resimleri ve arıza sırasında yapılması gerekenler dokümanı cihazla birlikte teslim edilmelidir.

**8. Diğer Hususlar**

İş bu teknik şartnamede talep edilen kriterler isteklilerin karşılaması gereken minimum kriterlerdir. Nakliye yüklenici firmaya aittir. Tedarikçi firmanın teslim edeceği makine ekipmanlar ve parçaları teslimatta kontrol edilecek olup, uygun olmayan makine ekipmanların ve parçaların istenilen özelliklerde ve kalitede teslim edilmemesi koşulunda sözleşme feshedilecektir. Makineler ve ekipmanlarında Kırık, Çatlak, Ezik, Pas, Boya akması ve boya kabarması, Darbe gibi kusurlar bulunmayacaktır.