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

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

(Mal Alımı ihaleleri için)

**HİDROLİK TURRET PUNCH PRES MAKİNESİ**

**Sözleşme başlığı :** AR-GE Faaliyetleri ile Bölgede İlk Kez İzoboyler ve Baca Boyleri İmalatına Başlama ve İhracata Geçiş Projesi

**Yayın Referansı :** TR62/14/BREY/0052

**1. Genel Tanım**

Çukurova Kalkınma Ajansı Bölgesel Rekabet ve Yenilik Mali Destek Programı kapsamında TR62/14/BREY/0052 referans numarası ile desteklenen AR-GE Faaliyetleri ile Bölgede İlk Kez İzoboyler ve Baca Boyleri İmalatına Başlama ve İhracata Geçiş Projesi için mal alımı ihalesi gerçekleştirilecektir.

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

| **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- |
| **Sıra No** | **Teknik Özellikler** | **Miktar** |
| **1** | **Hidrolik Turret Punch Pres Makinesi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır**.   * Gövde tipi O frame olmalıdır. * X ekseni hareketi 2000/2500 + R mm aralığında olmalıdır. * Multi tool ile Y ekseni hareketi en az 1250 mm olmalıdır. * En az 1000 mm otomatik pozisyonlama özelliği olmalıdır. * Y ekseni hızı en az 70 (0.6 g) m/dk olmalıdır. * X ekseni hızı en az 90/70 (1.2 g) m/dk olmalıdır. * X + Y bağımlı hızı en az 114/96 m/dk olmalıdır. * 1 mm adım, 1 mm sac kalınlık vuruş sayısı en az 900 strok/dak. olmalıdır. * 25 mm adım, 1 mm sac kalınlık vuruş sayısı en az 350/300 strok/dak. olmalıdır. * Silindir strogu en az 1200 strok / dak olmalıdır. * Ana silindir strogu en az 40 mm olmalıdır. * Delme strogu en az 25 mm olmalıdır. * Programlanabilir sac tahliye X ekseninde en az 600 mm, Y ekseninde en az 400 mm olmalıdır. * Sabit istasyonda kesme kalınlığı normal sacda en az 6mm, paslanmaz sacda en az 3 mm olmalıdır. * Auto index istasyonunda kesme kalınlığı normal sacda en az 3 mm paslanmaz sacda en az 1,5 mm olmalıdır. * Taret, kalıpsız ve kalıp tutucusuz 28 istasyondan oluşmalıdır.   + 11 parça A istasyon fix 0.8 mm den 12.7 mm aralığında olmalıdır.   + 11 parça B istasyon fix 12.8 mm den 31.7 mm aralığında olmalıdır.   + 2 parça C istasyon fix 31.8 mm den50.8 mm aralığında olmalıdır.   + 1 parça D istasyon fix 50.9 mm den 88.9 mm aralığında olmalıdır.   + 3 parça D istasyon index 50.9 mm den 88.9 mm aralığında olmalıdır. * Pozisyonlama hassasiyeti en az ± 0.1 mm olmalıdır. * Tekrarlanabilirlik ± 0.05 olmalıdır. * Taret dönme hızı en az 22 rpm olmalıdır. * Auto index dönme hızı en az 75 rpm olmalıdır. * Sac ağırlığı en fazla 120-150 kg aralığında olmalıdır. * En az 40 gb hard disk olmalıdır. * En az 256 mb SDRAM olmalıdır. * İşletim sistemi olmalıdır. * Ekran en az 15’’ LCD super VGA olmalıdır. * 3.5’’ floopy disk olmalıdır. * USB 2.0 bağlantı noktası olmalıdır. * Ethernet 10/100 bağlantı noktası olmalıdır. * Çalışma yüksekliği en az 940 mm olmalıdır. * Motor en az 7,5 kw olmalıdır. * Yağ tankı en az 180 lt olmalıdır. * Hava basıncı en az 6 bar olmalıdır. * Delme çapı ( D station ) en az 88.9 mm olmalıdır. * Tutucu sayısı en az adet 2 olmalıdır. * Tutucu kuvveti en az 1000 kg olmalıdır. * Tabla tipi fırçalı olmalıdır. * Makine takımların kaç vuruş yaptığını takip etmeli, taşlama zamanını operatöre bildirmelidir. * Makinenin açık kaldığı süreyi ve çalıştığı süreyi sayma özelliğiyle yağ değişim süresi takip edilebilmelidir. * Çalıştırılan programdaki takım makinede takılı olmadığı zaman makine durup uyarı vermelidir. Takım tarette sıkışırsa yine durup ve uyarı vermelidir. * Sac kıvrıldı switchleri ve klempten sac kurtuldu swichleri ile güvenli çalışma ortamı sağlamalıdır. * Yağ sıcaklık kontrolü, yağ seviye kontrolü ve yağ filtresi kirlilik kontrolü özellikleri olmalıdır. * Ekranda çıkan uyarı ve alarmlar için yardım menüsü olmalı, sebep ve çözümlü olarak anlatmalıdır. * On-line ve offline simülasyon özelliği olmalıdır. * Sacın ağırlığına göre eksen hızları artmalı veya azalmalıdır. * Eksenlerde aktarma direk kaplin kullanılmalıdır, kayış veya redüktör bulunmamalıdır. X eksen alüminyumdan yapılmalıdır. * Makine parametreleri veri kaybını önlemek için harici hafıza kartına yazılmalıdır. * Taret üzerindeki takım yuvaları gömlekli olmalı, gerektiğinde sökülüp değiştirilebilmelidir. * Otomatik takım yağlama özelliği bulunmalıdır. * Elektrik sarfiyatını düşüren gerektiği kadar kesme kuvveti uygulayan akıllı hidrolik sistem bulunmalıdır. * 304 kalite paslanmaz sacda 0,30 mm - 3 mm aralığında, galvanizli sacda 0,30 mm- 5 mm aralığında ve St 37 siyah sacda 0,30 mm - 6 mm aralığında boşaltma ve sıvama yapabilmelidir. | 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 2 yıl olmalıdır.

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

Makineler ve ekipmanların, 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 iki gün 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.