

FREZE MAKİNESİ ROBOTLU TEKNİK İSTERLER DOKÜMANI

1. GENEL HUSUSLAR

1.1. Kısaltmalar

1.1.1. Makine: Freze Makinesi Robotlu

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER

2.1. Genel İstekler

2.1.1. Makinede alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.

2.1.1.1. Kırık

2.1.1.2. Çatlak

2.1.1.3. Ezik

2.1.1.4. Paslanma

2.1.1.5. Boya hatası

2.1.2. Makinede alt maddelerde belirtilen bilgiler serigrafi (mürekkep baskı) ile Türkçe yazılı olacaktır.

2.1.2.1. Kullanma talimatı

2.1.2.2. Emniyet ikaz işaretleri

2.1.2.3. Emniyet yazıları

2.1.3. Makine ile birlikte alt maddelerde belirtilen dokümanlar yerli makine için sadece Türkçe, yabancı menşeli makine için Türkçe ve İngilizce hazırlanmış olarak **ihale dokümanında** belirtilen miktarda verilecektir.

2.1.3.1. Tanıtıcı broşür

2.1.3.2. Kullanım kılavuzu

2.1.3.3. Bakım-onarım kılavuzu

2.1.3.4. Yedek parça kataloğu

2.1.3.5. Mekanik, hidrolik, pnömatik, elektrik ve elektronik sistemlere ilişkin bağlantı şemaları

2.1.3.6. Montaj resimleri (Detay parçaların montaj şemaları dâhil)

2.1.4. Makine üzerinde alt maddelerde yazılı bilgiler olacaktır.

2.1.4.1. Firma adı

2.1.4.2. Model

2.1.4.3. İmal tarihi

2.1.4.4. İmalatçı adresi

2.1.4.5. Çalışma voltajı ve amperi

2.1.5. Makine 8'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğüne yüklenici firma tarafından orijinal kapalı paketi ile getirilecek, monte edilecek ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. Montaj için gerekli malzeme ve araç/taşıyıcı personel yüklenici firma tarafından temin edilecektir. Taşıma ve montaj esnasında makinede hasar meydana gelmesi durumunda firma hasarlı makineyi durumuna bakmaksızın yenisi ile değiştirecektir.

2.1.6. Yüklenici firma tarafından, 8'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğünün tespit edeceği sayıdaki personele makine ile ilgili kullanım ve bakım konularında Türkçe olarak uygulamalı eğitim verilecek ve konu ile ilgili eğitim alan personele sertifika düzenlenecektir.

2.1.7. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dâhilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

2.1.8. Kodlandırma işlemi, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

2.2. Teknik İstekler

2.2.1. Freze makinesi monoblok çelik gövde olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

2.2.2. Freze makinesinin kapak koruma devresi olacaktır.

2.2.3. Freze makinesinin elektromekanik fren sistemi olacaktır.

2.2.4. Freze makinesinin kavisli parça aparatı olacaktır.

2.2.5. Freze makinesinin dijital yükseklik göstergesi olacaktır.

2.2.6. Freze makinesinin tabla ölçüsü, en az 1000x750 mm olacaktır.

2.2.7. Freze makinesinin tabla tipi arabalı olacaktır.

2.2.8. Freze makinesinin tabla yüksekliği, 850±30 mm olacaktır.

2.2.9. Freze makinesinin mil çapı, 30 mm olacaktır.

2.2.10. Freze makinesinin pens çapı, 14 mm olacaktır.

2.2.11. Freze makinesinin mil kursu, 150 mm olacaktır.

2.2.12. Freze makinesinin mili 5 mors olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.13. Freze makinesinin motor gücü, en az 10 HP olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.14. Freze makinesinin mil devri, 4000-6000-8000 d/dk olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.15. Robotta 4 adet tekerlek olacaktır.

2.2.16. Robotun tekerlek ölçüsü en az 110x50 mm olacaktır.

2.2.17. Robot motor gücü, en az 1 HP olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.18. Robot motor devri, 1500-3000 d/dk olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.19. Robot ilerleme hızı, 4-6/8-12/10-15/20-30 m/dk olacaktır. Bu husus, yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

2.2.20. Makinenin çalışma gerilimi 380±%10 V ve çalışma frekansı 50±%3 Hz. elektrik enerjisi ile çalışmaya uygun olacaktır.

2.2.21. Makine ile birlikte alt maddelerde belirtilen malzemeler yedek olarak verilecektir.

2.2.21.1. Çalışma yüksekliği 45-55 mm arasında olan jiletli top, 2 Adet

2.2.21.2. Çalışma yüksekliği 45-55 mm arasında olan jiletli topa uygun jiletli bıçak, 12 Adet

2.2.21.3. Freze makinesi radüs bıçağı (D:130 mm, b:33 mm, r1:25 mm, d:30 mm, Z:4), 1 Adet

2.3. Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri

2.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

3.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemi, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Satın alınacak her makine tüm donanımları ile birlikte denetim ve muayeneye tabi tutulacaktır.

4. DENETİM VE MUAYENE

4.1. Genel Hususlar

4.1.1. Denetim ve muayeneler, yürürlükte olan Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.1.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği muayene esnasında geçerliliği bulunan belge/sertifika, muayeneler sırasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

4.1.3. Teknik isterler dokümanında yer alan yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecek hususlar, üretici firma dokümanına dayanılarak yazılı olarak taahhüt edilecektir. Taahhüde atıf yapılan doküman, üretici firma veya yetkili temsilcisi/satıcısı firma tarafından onaylanmış (imzalı) ve taahhüde ek yapılmış olacaktır. Bu taahhüt, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

4.1.4. Teknik isterler dokümanında istenen belgeler, üretici firmanın kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış teknik isterler dokümanında yer alan test/analiz metotlarına göre hazırlanmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belgeler, yüklenici tarafından muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

4.2. Denetim ve Muayene Metotları

4.2.1. **Fonksiyon Muayenesi:** Makine, teknik isteklerde belirtilen hususları karşılayıp karşılamadığı yönünden en az 2 iş günü ve günde en az 8 saat süreyle fonksiyon testine tabi tutulacaktır.

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM:

HAZIRLAYANLAR

Bekir KARADAĞ
Sa.Üc.İşçi
Postabaşı

Ayşe M.TOSPATLI
Kim.Müh.
Tek.Şart.Hzl.Uzm.

Cengiz BARUT
Kim.Müh.
Tek.Şart.Hzl.ve İnc.Uzm.

Murat ÖZTÜRK
Bkm.Asb.Kd.Bçvş.
Ağaç İşleri Atl.Ks.A.

Bilal KÜÇÜK
Müh.Ütgm.
Etüt Prj.Böl.A.Vek.

KONTROL EDİLMİŞTİR

Ahmet KESKİN
Müh.Yb.
Tek. ve Prj.Ynt.Md.

ONAY

/ MAYIS / 2024

Tayfun EMİRZEOĞLU
Mühendis Albay
Ana Bakım Fabrika Müdürü