

ENDÜSTRİYEL TİP ÜÇ BOYUTLU PLASTİK YAZICI TEKNİK İSTERLER DOKÜMANI

1. KONU

Bu Teknik İsterler Dokümanı, 5'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü ihtiyacı için satın alınacak olan **Endüstriyel Tip Üç Boyutlu Plastik Yazıcı** Teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

3. Kısaltmalar

3.1. Yazıcı: Endüstriyel Tip Üç Boyutlu Plastik Yazıcı

4. Kullanım Şartı

4.1. Yazıcı, CAD dosyasındaki tasarımı 3(üç) boyutlu somut bir parça olarak imal edecektir.

5. Genel İstekler

5.1. Yazıcıda alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır.

5.1.1. Çatlak

5.1.2. Kırık

5.1.3. Çizik

5.1.4. Ezilme

5.2. Yazıcı ile birlikte yerli yazıcı için Türkçe, yabancı menşeli yazıcı için ise Türkçe, İngilizce ve orijinal lisanda hazırlanmış alt maddelerde yer alan dokümanlar basılı ve CD ortamında, ihale dokümanında belirtilen miktarda verilecektir.

5.2.1. Kullanma kılavuzu

5.2.2. Bakım ve onarım kılavuzu

5.2.3. Yedek parça kataloğu

5.3. Yazıcı idarenin belirlediği yere montaj edilerek kurulacak ve çalışır vaziyette teslim edilecektir. Montaj ve kurulum için gerekli olan her türlü alet ekipman kablo vs. yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

5.4. Montaj işlemi tamamlandıktan sonra, yazıcının üretim yapabildiği malzemelerden idarenin talep etmesi durumunda idarenin belirlediği geometrik şekillerde 1(bir)er adet prototip parça imal edilecektir.

5.5. Yüklenici tarafından en az 8 (sekiz) personele en az 1 (bir) iş günü süresince yazıcı ile ilgili kullanım, uygulama, bakım ve işletim konularında Türkçe uygulamalı eğitim

verilecektir. Eğitim yeri, 5'inci Ana Bakım Fabrika Müdürlüğü olacaktır. Ayrıca en az eğitime katılacak personel sayısı kadar Türkçe hazırlanmış eğitim notları yüklenici tarafından ücretsiz olarak verilecektir. Eğitim, yazıcının kabulünü müteakiben en fazla 10 (on) takvim günü içerisinde başlayacaktır.

5.6. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükteki Millî Savunma Bakanlığı Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dâhilinde CE belgesi olacaktır.

5.7. Kodlandırma işlemi, yürürlükteki Milli Savunma Bakanlığı Millî Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

6. Teknik İstekler

6.1. Yazıcı Cad dosyasındaki çizimi alarak 3(üç) boyutlu malzeme imal edebilecek Klipper yazılıma ve donanıma sahip olacaktır.

6.2. Yazıcının dış ölçüleri 1600 X 1500 X 1800 mm olacaktır.

6.3. Yazıcının ürün baskı ölçüleri en az 1000 X 1000 X 1000 mm olacaktır.

6.4. Üretim kapalı kabin içinde olacaktır.

6.5. Kabin içi ısıtma sistemi olacaktır.

6.6. Yazıcı, X ekseninde en az 1 lineer kızığa sahip olacaktır.

6.7. Yazıcı, Y ekseninde en az 2 lineer kızığa sahip olacaktır.

6.8. Yazıcı Z eksen için en az 4 adet lineer kızığa sahip olacaktır.

6.9. Eksenleri hareketini sağlayan 4 adet vidalı mil olacaktır.

6.10. Direct Drive Extruder ve Hotend sistemine sahip olacaktır.

6.11. Filamentlerin çapı 1,75 mm olacaktır.

6.12. Yazıcı, PLA - ABS - PETG - ASA - PP - PC - FLEX takviyeli polyamid filamentlerle baskı yapacaktır.

6.13. Katman kalınlığı en az 0,08mm, en fazla 0,8mm olacaktır.

6.14. Üretim hızı 30-300mm/s olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

6.15. 130°C'ye ayarlanabilir tabla ısıtması olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

6.16. Tam otomatik tabla kalibrasyonuna sahip olacaktır.

6.17. Yazıcı tekerlekli yapıya sahip olacaktır.

6.18. 1kg ve 3kg filament haznesine sahip olacaktır.

6.19. Z eksen yazılım desteği sayesinde lokasyon değişiminde üretim tabakasının terazilenmesi imkanı sağlayacaktır.

- 6.20. Yazıcı dokunmatik ekran aracılığıyla kontrol edilebilecektir.
- 6.21. Yazıcının Wi-Fi, Ethernet ve USB bağlantısı olacaktır.
- 6.22. Otomatik ve bağımsız 4 tarafta tabla eşitlemesi özelliğine sahip olacaktır.
- 6.23. Yüksek güçlü step motor ve sürücüsüne sahip olacaktır.
- 6.24. 20 adet nozul, 5 adet termistör, 5 adet Bl touch seviyeleme sensörü, 20 adet seviyeleme sensör iğnesi, 5 adet ısıtıcı resistans(kafa rezidansı) 20 adet barel(filamentin içinden geçtiği metal boru) 1kg'lık 10 adet/ 3kg'lık 10 adet PLA, 3kg'lık 10 adet PETG filament olacaktır.
- 6.25. 1 adet içerisinde ultimaker cura dilimleme programı kurulu olan Monster Markut M7 V6.1.4 17.3'' work station olacaktır.

7. Garanti İle İlgili Hususlar:

- 7.1. Yazıcının garanti süresi; mekanik, elektronik ve yazılım dâhil olmak üzere, kesin kabul tarihinden itibaren en az 2 (iki) yıl olacaktır. Garanti süresi içinde; kullanıcı hataları (çarpma, darbe, vurma, düşme, yüksek akım) dışında arızaların onarım ve bakımı yüklenici firma tarafından garanti kapsamında yapılacaktır.
- 7.2. Yazılım güncellenmesi en az 2 yıl ücretsiz olarak yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 7.3. Garanti süresi içinde yazıcının veya ünitelerinin arızalanması durumunda; arızanın yüklenici firmaya bildiriminden (telefon veya faks yoluyla) en fazla 72 (yetmiş iki) saat içerisinde yüklenici firma tarafından arızaya müdahale edilecek. Arıza garanti kapsamı içinde, en geç 30 iş günü içerisinde giderilecektir.
- 7.4. Yüklenici firma, garanti süresinin bitiminden itibaren geçerli olmak üzere; en az 5 (beş) yıl süreyle ücreti karşılığı teknik hizmet, danışmanlık, yazılım güncelleme/yükseltme, servis ve yedek parça sağlamayı garanti edecektir.