



**SABANCI ÜNİVERSİTESİ**  
**TÜMLEŞTİRİLMİŞ ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ**  
**ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ**

İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Teknopark Bulvarı, No:1  
34906 Pendik /İSTANBUL

**SATIN ALMA TEKNİK ŞARTNAMESİ**  
**(CNC CİHAZ ALIM)**

ŞARTNAME NO: SUIMC-M01-013

TARİH: 12/10/2021

HAZIRLAYAN: Nuray Tatlı  
Tesis Yönetim Lideri

KONTROL EDEN/ONAYLAYAN: Orkun Seçer  
Teknik Müdür

## 1. Kapsam:

- 1.1. Bu doküman SU IMC bünyesine alınmak istenen CNC cihaz alımı için gerekli hizmetin şartlarını tanımlamaktadır.
- 1.2. Bu dokümanda içerisinde CNC Tezgah üreticisi/tedarikçisi bundan böyle "Satıcı" , SUIMC ise "Müşteri" olarak tanımlanacaktır.
- 1.3. "CNC Tezgah" tanımı alım için gerekli olan tüm hizmetini kapsamaktadır.
- 1.4. Bu teknik şartname kendi başına bir satın alma talebi değildir. Yalnız satın almacı tarafından bir satın alma başlatıldığı ve bu doküman o satın almanın parçası olduğu takdirde, cihaz sağlayıcı kurum/kişi bu teknik şartnameye göre cihaz satış hizmetini temin etmelidir.

## 2. CNC Cihaz Genel Özellikleri

- 2.1. Kontrol ünitesi tipi siemens, mitsubishi veya heidenhain marka 3 eksen frezeleme operasyonu için uygun olmalıdır ve hazır paket programları içermelidir.
- 2.2. Minimum çalışma alanı X= 1000 mm, Y= 500 mm, Z= 500 mm olmalıdır.
- 2.3. Maksimum parça bağlama ağırlığı 900 kg olmalıdır.
- 2.4. X, Y ve Z eksenlerinin hızları en az 40 m/dk olmalıdır.
- 2.5. Tezgah içerisinde otomatik takım değiştirici olmalıdır ve takım magazini minimum 20 takım bağlayabilecek kapasitede olmalıdır.
- 2.6. Magazine bağlanabilecek en büyük takım Ø89 mm, 250 mm boya ve 7 kg ağırlığa sahip olmalıdır.
- 2.7. CNC tezgahın iş mili en fazla 15000 rpm ile çalışabilmelidir.
- 2.8. İş mili gücü en az 15 kW olmalıdır.
- 2.9. İş mili koniği BT50, SK40 veya HSK 63A tipi olmalıdır.
- 2.10. CNC tezgah 3 eksen simultane hareket edebilmelidir.
- 2.11. Tüm hareketli eksen kızakları grafit vb tozlara karşı korumalı olmalıdır.
- 2.12. Tezgah kontrol ünitesi üzerinden açılıp kapatılabilen soğutma suyu sistemine sahip olmalıdır. Soğutma suyu pompası minimum 300 W olmalıdır.
- 2.13. CNC tezgahın X,Y, Z eksenlerindeki eksenel hassasiyet en fazla 5 mikron olmalıdır.
- 2.14. CNC tezgah ile birlikte ayarlama için el çarkı olmalıdır.
- 2.15. CNC tezgaha USB üzerinde program yüklenebilmelidir.
- 2.16. Elektrik bağlantısı-380 V/ 50hz/3 faz Şebekeye uygun olacaktır.

## 3. Notlar

- 3.1. Satıcı cihazın satış işlemini yaptıktan sonra, ilgili cihaz(lar)ı çalışır vaziyette ilgili alan sorumlusuna teslim etmelidir.
- 3.2. Satıcı cihaz kurulum hizmeti esnasında çalışma yapacağı laboratuvar ve cihazların yapısı gereği, ortam güvenliği haricinde kişisel güvenliklerini de sağlamak amacıyla; İş ayakkabısı, iş gözlüğü ve koruyucu eldiven gibi ekipmanları yanında hazır bulundurmalıdır.
- 3.3. CNC Tezgah kullanımı ve bakımına ilişkin eğitimler Satıcı tarafından Müşterinin belirttiği adreste ve Müşterinin belirlediği sayıda personele bedelsiz olarak verilecektir.

3.4. Ürün ve ürüne ait ekipmanlar, yerleşim alanı ölçüleri proje çizimi sonrası sunulabilir. CNC Tezgah üretimi EN normlarına göre yapılmalıdır. Kurulum için gereken alt yapı müşteri (SU-IMC) tarafından hazırlanacaktır. (Elektrik, hava, su, baca vb.) Kurulum alanı ve gereksinimleri kurulumdan 60 gün önce müşteriye bildirilmelidir. Gerekli elektrik altyapısı müşteri (SU IMC) tarafından teslimat günü hazır edilecektir. 80 kg üzerindeki ürünlerin kurulumu için gerekli olabilecek her türlü kaldırma ekipmanları müşteri sorumluluğunda olacaktır. CNC Tezgah içerisinde parlayıcı ve patlayıcı ürünler ile çalışılmayacaktır. Ürün CE belgeli olacaktır ve cihaz ile birlikte CE belgesi teslim edilecektir. Nakliye yerine kadar taşıma montaj, devreye alma ve eğitim ürün fiyatına dâhil olmalıdır.

#### **4. Garanti Şartları**

- 4.1. Satıcı tarafından cihaz kurulum ve teslimi hizmeti sırasında cihaza verilen herhangi bir tahribat veya iş görememezlik durumunda Satıcı Müşteri'ye cihazın tamir masraflarını karşılamak zorundadır.
- 4.2. Satıcı garanti süresi bitimini takiben 10 yıl süre ile ücreti karşılığı yedek parça ve servis sağlama garantisi vermelidir.
- 4.3. Garanti süresi içerisinde Satıcı'nın hizmetine ihtiyaç duyulursa, ekipmanı en fazla 3 iş günü içerisinde çalışır durumuna geri döndürmek için gerekli hizmetleri sunacaktır. Cihaz da sorun olması durumunda hızlı bir şekilde telefon desteği sağlanmalıdır. Yerinde servis ise satıcı/üreticiye bilgi verildikten sonraki 48 saat içinde sağlanmalıdır. Cihaza satıcı tarafından kendi fabrikasında tamir/bakım yapılacak ise Cihazı yerinden söküp götürmek iş bitiminde tekrar yerine takmak için gerekli tüm işler (Kaldırma, indirme, taşıma, demontaj, montaj vb. ) satıcının sorumluluğundadır.
- 4.4. İmalat hatalarından kaynaklanacak tüm sorunlar için söz konusu sistem 2 yıl süre ile üretici/satıcı garantisi altında olacaktır. Ancak elektrik hat beslemelerinden kaynaklanan sorunlar ve bunun sonucu olarak sistemde ekipmanların hasar görmesi garanti dışıdır. Sistemde kullanılan tüm malzemeler garanti kapsamında olmalıdır. Garanti süresince altı (6) ayda bir genel kontrol ve bakım dahil olmalıdır.

