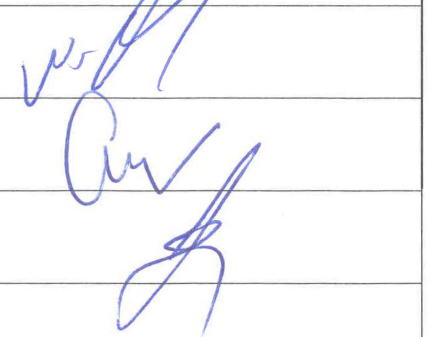



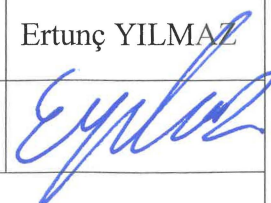


TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	1/8			

T.Ş. 350.065

ÜNİVERSAL YATAY TORNA TEZGÂHI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Elektrik Mak. Fabrika Müdürü	Necati C. OTAŞ			
Bakım Onarım Koordinatörü	Murat ESEN			
AR-GE Merkezi Koordinatörü	Serkan ÇÖKMEZ			
Hazırlayanlar	Yeşim BAĞCI GÜRBÜZ	M.Akif ABDULLAHOĞLU	Erhan CAN	Ertunç YILMAZ
				
Hazırlama Tarihi	13.04.2026			

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	2/2			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	3/8			

1. KONU ve KAPSAM

Bu teknik şartname TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü Elektrik Makinaları Fabrikasında kullanılacak olan Üniöersal Yatay Torna Tezgâhı ile ilgili teknik özellikler ve diğör hususları kapsar. Üniöersal Yatay Torna Tezgâhında DC cer motor endüvilerinin kollektör torna, endüvi boy kesme ve asenkron motorların rotor barlarının boy hizalama işlemlerinin yapılması amaçlanmaktadır.

1.1. TANIM

İDARE : TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğünü,
İŞ : Üniöersal Yatay Torna' nın kurulumu ve işletmeye alınması işini
YÜKLENİCİ : İhale sonuçlandırılması sonrası İŞ' i üstlenen firmayı,
FİRMA : İhaleye teklif veren firmaları
İfade etmektedir.

2. TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1. Tezgâh ağırlığı en az 5500 kg. olmalı ve monoblok yekpare döküm yapısına sahip olacaktır.

2.2. Banko Üzeri Çap : En az 1100 mm

2.3. Araba Üzeri Çap : En az 750 mm

2.4. Banko Genişliği : En az 500 mm

2.5. Puntalar Arası Mesafe : En az 3000 mm

2.6. Fener Mili Delik Çapı : En az 130 mm

2.7. Fener Mili Hız Aralığı : En az 5 dev/dak - En az 750 dev/dak

2.8. Motor Gücü : 11 kW

2.9. Maksimum İş Parçası Ağırlığı : 2000 kg

2.10. Tezgâh sevkiyat kapsamında aşağıda belirtilen standart ekipmanlar olacaktır:

- 3 ayaklı ayna bulunacaktır. En az 400 mm olmalıdır.
- 4 ayaklı ayna bulunacaktır. En az 630 mm olmalıdır.
- Düz ayna bulunacaktır. En az 800 mm olmalıdır.
- Sabit yatak bulunacaktır. En az 160-230 mm ayarlanabilir olmalıdır.
- Gezer yatak bulunacaktır. En az 20-120 mm ayarlanabilir olmalıdır.
- MK5 döner punta ve MK6 sabit punta bulunacaktır.
- Ayna siperi bulunacaktır.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	4/8			

- Kalemlik siperi bulunacaktır.
- Araba ile birlikte hareket edebilen talaş koruma muhafazası bulunacaktır.
- Operatör çalışma alanı karşısına denk gelecek şekilde uzunluğu tezgâhı boydan boya kapsayacak talaş muhafaza sacı olacaktır.
- Dört yollu kalemlik bulunacaktır.
- Avadanlık bulunacaktır.

2.11. Tezgâh dijital koordinat okuyucu sisteme sahip olacaktır.

2.12. Tezgâhta genel bir soğutma suyu (su tankı, pompa vb.) olacaktır.

2.13. Tezgâhın merkezi bir otomatik yağlama sistemi olacaktır.

2.14. Tezgâh mekanik kavramalı ve/veya debriyaj sistemli olacaktır.

2.15. Tezgâh iş aydınlatma lambasına sahip olacaktır.

2.16. Tezgâh üzerinde yer alan arabaya kolay hareket imkanı sunan joystick bulunacaktır.

2.17. Tezgâh üzerinde ki fener milinde kullanılan rulmanlar aşınmaya dayanıklı olmalıdır. (NSK ile SKF ve FAG markalarının Avrupa serisi olacaktır.) 2 yıl içerisinde bozulan rulmanlar Yüklenici tarafından ücretsiz olarak değiştirilecektir.

2.18. Tezgâh üzerinde yer alan kontaktör, röle ve tüm elektriksel bileşenler IEC/EN standartlarına uygun, CE belgeli ve endüstriyel kullanıma uygun kalite seviyesinde olacaktır. (SIEMENS, Schneider Electric, ABB ve WAGO marka olacaktır.)

2.19. Tezgâh titreşim önleyici döküm ayaklara sahip olacaktır.

3. GENEL ÖZELLİKLER

3.1. Tezgâh üzerindeki iş sağlığı ve güvenliğinin gerektirdiği tüm uyarı ve ikazlar yer alacaktır. İlgili ikaz ve uyarılar Türkçe olacaktır. Semboller varsa altında Türkçe açıklamalar olacaktır.

3.2. CE belgesine sahip olacaktır.

3.3. Tezgâhın temel planları İDARE' ye tezgâh teslim edilmeden 45 gün önce verecektir.

3.4. Kurulum, eğitim, ölçümleme, servis hizmetleri Türkiye'den karşılanabilecektir.

3.5. Bakım kolaylığı açısından cihazın bilgisayar, elektronik ve pnömatik tüm bileşenleri kolayca erişilebilir olacaktır.

3.6. Tezgâhta kırık, çatlak, boya hatası, boya kabarması ve korozyon gibi kusurlar bulunmayacaktır. Tezgâh bileşenlerinin imalat hataları ile ilgili olarak İDARE tarafından tespit edilen uygunsuzluklar var ise Yüklenici tarafından değiştirilecek ve düzeltilecektir.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	5/8			

3.7. İstekli firmalar, ihtiyaç olması durumunda İDARE tesislerini önceden görüp keşif yapabileceklerdir. Keşif yapmayan istekliler, keşif yapmış kabul edileceklerdir.

3.8. Tezgah ana güç girişine kadar olan elektrik bağlantısı, YÜKLENİCİ tarafından bildirilecek güce göre seçilecek uygun kablo ile İDARE tarafından sağlanacaktır. Tezgahın toplam kurulu gücü, tezgahın montajı öncesi gerekli hazırlıkların yapılabilmesi adına İDARE ye önceden bildirilecektir.

3.9. Personelin elektrik panosu dışında elle müdahalede bulunabileceği tüm iş aydınlatma lambaları, buton ve ekipmanlar İSG şartlarına uygun olarak 5-12-24V gerilim aralığında çalışmalıdır.

3.10. Tezgahta kullanılacak tüm motorların verimlilik sınıfları IE3 veya IE4 olmalıdır. Motor ve motor sürücüler tezgahın tam yükte çalışması durumuna göre azami güçte seçilmelidir.

3.11. Tezgahta kullanılan motor, redüktör vb. malzemeler üzerindeki etiketler, değerleri okunabilecek bir şekilde monte edilecek ve katalog bilgileri ile tam uyumlu olacaktır. Katalog ile uyumlu olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir.

3.12. Operatör personelin çalışma yaptığı alanda ana giriş şalterini tetikleyen ACİL STOP BUTONU bulunacaktır.

4. TEKLİF VERME

4.1. Firmalar, teklif ettikleri tezgâh ile ilgili teknik bilgi (katalog, broşür, çizimler vb.) ve diğer tanıtıcı bilgileri verecektir.

4.2. Firmalar, yurtdışı menşeli firmaların Türkiye temsilcisi ise üretici firmadan alınan servis yeterlilik belgesini teklif ekinde vereceklerdir.

4.3. Firmalar, varsa, tezgâh ile ilgili önerdikleri opsiyonları, tanım, fiyat ve adet içerecek şekilde teklif ile birlikte vereceklerdir. İDARE teklif edilen opsiyonları alıp almamakta serbesttir.

4.4. Tezgâhın yedek parça listesi fiyatları ile birlikte verilecektir. (Tezgâh üzerinde kullanılan rulmanların hepsi ayrı ayrı marka ve serisi yazacak şekilde yedek parça listesinde yer alacaktır.)

5. MUAYENE VE KABUL

5.1. Yüklenici, tezgâh nakliyeye hazır hale geldiğinde İDARE' ye bildirecektir.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	6/8			

5.2. Yerine montajı Yüklenici tarafından yapılan tezgah ilk olarak Yüklenici personeli tarafından çalıştırıldıktan sonra İDARE' nin verdiği bir iş parçası işlenip CMM cihazında ölçtürülüp tezgahın doğruluğu ve performansı İDARE tarafından değerlendirilecektir.

5.3. Kesin kabul sırasında cihaza ait dokümantasyon İDARE' ye teslim edilecektir. (Kullanım bakım kılavuzu, CE belgesi (ilgili yönetmeliklere uygun), servis manelleri, yedek parça katalogları, periyodik bakım kılavuzu vb.)

5.4. Dokümantasyon paketi minimum aşağıdakileri kapsar:

5.4.1. PLC programı cross listesi ile beraber bilgisayar çıktısı olarak verilecektir.

5.4.2. Tezgahın elektrik ve elektronik devrelerinin katalogları verilecektir.

5.4.3. Kontrol ünitesinin servis katalogları verilecektir.

5.4.4. Sürücü ünitelerinin servis katalogları verilecektir.

5.4.5. Tezgahın mekanik katalogları verilecektir.

5.4.6. Tezgahın kullanma ve programlama katalogları Türkçe ve/veya İngilizce verilecektir.

5.5. Yüklenici, Tezgah kurulumu tamamlandıktan ve tezgah sorunsuz olarak devreye alındıktan sonra, kullanıcı/operatör personeli ile servis/bakım personeline ayrı ayrı eğitim verecektir. Eğitim dokümanları, katılımcı sayısına uygun olarak yüklenici tarafından temin edilecektir. Eğitim sonrasında eğitim gören her personel için eğitim verildiğine dair belge verilecektir.

5.6. Kesin kabul işlemleri öncesinde teslim edilecek belgeler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.(Her biri Türkçe ve İngilizce olmak üzere, hem basılı 3'er kopya hem de elektronik ortam dosyası şeklinde)

Operatör kullanım işleri için tezgaha ait detaylı kullanım/çalıştırma/işletme kılavuzları, özet olarak hazırlanmış kullanım talimatları, bakım ve servis işleri için detaylı servis bakım kılavuzları, arıza tespit/onarım/giderme talimatları, ürün ağacı mantığına uygun şekilde hazırlanmış demontaj/montaj teknik resimleri, teknik dokümanları ve talimatları.

5.6.1. Servis ve bakım işleri için tezgaha ait mekanik, hidrolik, pnömatik, elektromekanik elektrik- elektronik devre şemaları ve yazılım kodları (hem basılı hem de sayısal ortamda ayrı ayrı). Not: PLC programı ladder diyagramı ve cross referans listesi hem basılı hem de sayısal ortamda teslim edilecektir.

5.6.2. 10 (on) yıl yedek parça temin garantisi.

5.6.3. Marka model belirtilerek oluşturulmuş yedek parça listesi (fiyatlarıyla birlikte)

5.6.4. Detaylı periyodik bakım planları ve kılavuzları.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	7/8			

5.6.5. Elektrik, elektromekanik ve mekanik altyapının önceden (idare tarafından) hazırlanması amacıyla tezgahın sevkiyatı gerçekleşmeden gereken elektrik, mekanik gereksinim listesi. (toplam elektrik kurulu güç, basınçlı hava ihtiyacı, vb.)

6. EĞİTİM

Yüklenici, tezgâhın kurulumu sırasında İDARE' nin belirlediği sayıda personele ücretsiz olarak cihaz kullanımı, bakımı ve arıza giderme hakkında en az 3 gün (8 saat/gün) eğitim verecektir. Eğitimin dili TÜRKÇE olacaktır.

7. GARANTİ

7.1. Garanti süresi tezgâh kesin kabulünden itibaren en az 1 yıl olacaktır. Kullanım hataları dışındaki arızalara firma tarafından en geç 5 (beş) iş günü içerisinde müdahale edilecektir. Garanti kapsamında yapılan ve kullanıcı hataları dışındaki bütün masraflar yükleniciye aittir.

7.2. Garanti süresi içinde 3 (üç) kez aynı arızayı yapan komponent epidemik arıza olarak kabul edilecek ve firma tarafından orijinal parça ile değiştirilecektir.

7.3. Garanti süresi içerisinde yazılım güncellemeleri ücretsiz sunulacaktır.

7.4. Firmalar ihale konusu işe ait tezgâh için 10 (on) yıl süreyle yedek parça temini garantisi sağlayacaklardır.

7.5. Garanti kapsamında üretici firmadan kaynaklanan makine arızası ve değişim gereken yedek parçalar için yapılan tüm masraflar Yükleniciye aittir. TÜRASAS personelinin (operatör, teknisyen v.b.) kaynaklı arızalar ise, tedarikçi tarafından teknik servis hizmeti (servis, yedek parça v.b.) sağlanarak İDARE' ye fatura edilecektir.

8. MONTAJ ve TESLİM

8.1. İhale konusu kapsamındaki tezgâh ve tüm bileşenlerinin dış etkilerden, toz, darbe ve rutubetten etkilenmemesi için uygun ambalajlanmış halde, her türlü nakliye işi YÜKLENİCİ sorumluluğundadır.

8.2. İDARE tesislerindeki montaj yerine nakliyesi, montajı ve devreye alınması Yüklenicinin sorumluluğundadır. İhale konusu işin teslimine ait tüm sandıklar YÜKLENİCİ ve İDARE yetkililerinin huzurunda açılacak ve tüm bileşenler bu heyet huzurunda sayılacaktır.

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	350.065			
		Revizyon				
		Sayfa	8/8			

9. DİĞER HUSUSLAR

9.1. Teknik şartnamede belirtilmeyen hususlar idari şartnamede açıklanmıştır.

9.2. Yüklenici personelinin İDARE' de yapacağı çalışmalar esnasında meydana gelecek iş kazalarından Yüklenici sorumludur. Yüklenici; emniyet, koruyucu güvenlik, iş sağlığı ve iş güvenliği talimatlarına uymak, işin gerektirdiği koruyucu malzemeleri temin etmek ve kullanılmasını takip etmek zorundadır. Yüklenici İDARE' ye veya 3.şahıslara vereceği her türlü zarar ve ziyandan sorumludur.

9.3. Yüklenici T.B. 2348 ve T.B. 3074'e uymakla yükümlüdür.

EK

1) T.B. 2348

2) T.B. 3074