



T.C.  
SAMSUN ÜNİVERSİTESİ  
Proje Ofisi

TARİH: 16 Ocak 2020

SAYI: 930.01.00 -1

KONU: Teklif Hak.

TELEFON: 0 362 313 00 55 -2601-1513

FAKS: 0 362 313 02 26

E-MAIL: [bap@samsun.edu.tr](mailto:bap@samsun.edu.tr)

SAYIN : .....

Üniversitemiz (Proje Ofisi'nin yürütmüş olduğu 119R009 numaralı Tübitak projesi) ihtiyaçları için aşağıda yazılı 4 (Dört) kalem mal/malzeme Tübitak Ar-Ge Projeleri İhale Yönetmeliğinin 22/ç maddesine göre doğrudan temin ile satın alınacaktır.

Söz konusu malzemelerin temini mümkün ise teklif mektuplarının Samsun Üniversitesi Proje Ofisi'nde bulunacak şekilde gönderilmesini rica ederim.

Doç. Dr. Cünlur TÜRK  
Koordinatör

<u>MALZEMENİN CİNSİ</u>	<u>MİKTARI</u>	<u>MARKA/MODEL</u>	<u>KDV HARİC BİRİM FİYATI</u>	<u>KDV HARİC TOPLAM FİYATI</u>
1. Robot Kol	1 Adet	.....	.....	.....
2. Frekans İnvvertörü	1 Adet	.....	.....	.....
3. Pres Filtre	1 Adet	.....	.....	.....
4. Kamera ve Aydınlatma Sistemi	1 Adet	.....	.....	.....

**TEKNİK ŞARTNAMESLER EKTEDİR.**

- Teklif mektuplarında teklif edilen alet, cihaz ve diğer malzemelerin marka ve modelleri ile menşei ülke belirtilerek, fiyatların TL. cinsinden hem rakam hemde yazı ile silinti ve kazıntı yapılmadan yazılması gerekmektedir.
- Alternatif teklif verilemez.**
- İstekliler, tekliflerin teknik şartnameye uygunluğu yönünden değerlendirme çalışmalarında kullanılmak üzere teklif ettikleri ürünler hakkında tam bilgi verecek, Türkçe katalog yabancı dil ile düzenlenmiş ise Türkçe çevirisi yapılarak orijinal katalog ile ürünlerin (Alternatif Teklifler) dahil özelliklerini idari ve teknik şartnamede karşılık gelen maddelere göre karşılaştırmalı olarak ayrı ayrı cevap vererek her sayfasını, imza kaşeleri ile tasdik ettikten sonra tekliflerine ekleyeceklerdir. Bu şarta uymayan teklifler reddedilerek değerlendirme dışı tutulacaktır.
- İstekliler teklif ettikleri ürünlerin garantileri ile garanti süresinden sonra ürün için ihtiyaç duyulacak yedek parçaların ve malzemelerin en az 10(On) yıl süre temin edileceği ve en az 10(On) yıl süre ile bakım, onarım ve Teknik Servisi hizmeti verileceği garantisini tekliflerinde taahhüt edeceklerdir. **Yedek parça fiyat listesi ile yıllık bakım onarım fiyatları ve şartları teklifle beraber verilecektir.**
- Teklif edilecek ürünler en az 2(iki) yıl Garantili olacaktır. Garanti belgesi teslimatta ürünle beraber verilecektir. Garanti süresi, cihazlarda cihazın çalışır durumda teslim edildiği tarihte, diğer ürünlerde eksiksiz olarak malın teslim edildiği tarihte başlar
- a) İstekli imalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belgeler ve/veya sanayi sicil belgesi ve/veya kapasite raporu,  
b) İstekli yetkili satıcı ise, yetkili satıcı olduğunu gösteren belgeler ve imalatçının sanayi sicil belgesi veya imalatçı olduğunu gösteren belgeler, teklifle beraber verilecektir.
- Yüklenici tarafından mala ait teknik dokümandan farklı olarak önerilen mal veya işler, ancak Teknik ve İdari şartnamede belirtilen asgari özelliklere haiz ve mevcudundan daha iyi özelliklere sahip olduğu muayene ve kabul komisyonu tarafından onaylanması halinde kabul edilecektir. Ancak bu takdirde yüklenici ilave bedel isteyemez.
- Teklif mektuplarının imzalanması ve kaşeli olarak sunulması zorunludur.
- KDV haric birim fiyat (Adet.Kg.Test.M<sup>2</sup> vs.) teklif edilecek ve Teklif Mektuplarında malzemelerin KDV oranı ile KDV 'nin hariç olduğu belirtilecektir.**
- Teklif isteme yazımızın kodu ve sayısının teklif mektubu konulan zarfın üzerine yazılmasına ve teklif mektubu konulan zarfın yapılandırılma yerlerinin firma tarafından imza ve kaşelenmesine özen gösterilmesi gereklidir.
- Teklif mektubunda yazılı alet, cihaz ve diğer malzemeler firma tarafından Üniversitemizin ilgili birimine teslim edilecektir.
- Teklif isteme yazımıza cevap verilmesi önemle rica olunur.
- Teklif edilen malzemeler İdarece verilecek yazılı siparise binaven en geç 7(Yedi) gün içerisinde BAP deposuna teslim edilecektir. Teslimatın gecikmesi durumunda 7(Yedi) günün bitmesine müteakip geçen her gün için kesilecek fatura bedelinin %0,005(Bindebesi) oranında ceza uygulanacaktır. Ceza bedeli fatura bedelinden tahsil edilecektir.**
- Teklif mektuplarında malzeme teslim tarihinin belirtilmesi zorunludur.**
- Kısmi teklif verilebilir/verilemez.**
- Teklif ve şartnamelere kurumumuzun "BAP birimi web" adresinden erişilebilecektir.
- Tekliflerin 24 Ocak 2020 Günü Mesai saati bitimine kadar getirilmesi gerekmektedir.**

## Robot Kol Teknik Şartnamesi

- Robotik kolun tekrarlanabilirliği ISO9283 standartlarına göre  $\pm 0.01$  mm olmalıdır.
- Robotik kolun geri besleme sinyalleri ile kontrolü için Profinet, Profibus veya EtherCat protokollerinden biri ile kontrol edilmeli ve kontrol modülü robota monteli olmalıdır.
- Robotun dokunmatik bir kontrolcüsü (pendant) olmalıdır.
- Robot hareketini sağlayacak yazılımı dahil olmalıdır.
- Robotun hareket mesafesi en az 30 cm olmalıdır.
- Robot altı (6) eksenle hareket kabiliyetine sahip olmalıdır.
- Robot seri kinematik (robot kol) tipte olmalıdır.
- Robotun taşıma kapasitesi en az 2 kg olmalıdır.
- Robot kolun toplam ağırlığı en fazla 30 kg olmalıdır.

## Frekans İvertörü Teknik Şartnamesi

- 400 w gücünde bir motoru kontrol edebilmelidir.
- 3 fazlı (380 V) bir motoru kontrol edebilmelidir.
- En az bir adet analog sinyal girişine sahip olmalıdır.
- En az bir adet analog sinyal çıkışına sahip olmalıdır.
- USS, Modbus RTU haberleşme yöntemlerinden en az birini desteklemelidir.

## Pres Filtre Teknik Şartnamesi

- Plaka boyutları en az 25\*25 cm ebatlarında olmalıdır.
- En az 6 plakaya sahip olmalıdır.
- Filtrat deşarj kapalı tip olmalıdır.
- Piston hareketi elektrikli olmalıdır.
- Pres filtre diyaframlı pompaya sahip olmalıdır.
- Diyaframlı pompa en az 50 lt/dk. Kapasiteli olmalıdır.
- Diyaframlı pompanın hava giriş çapı ¼ inç olmalıdır.
- Diyaframlı pompanın gövde malzemesi poliypropylene malzemedden üretilmiş olmalıdır.
- Diyaframlı pompanın giriş ve çıkış çapı ¾ inç olmalıdır.
- Pres filtre bir adet pistonlu kompresöre sahip olmalıdır.
- Pistonlu kompresör en az 1 kw gücünde olmalıdır.
- Kompresörün hava verimi en az 250 lt/dk. olmalıdır.
- Kompresörün hava tankı en az 100 lt hava tankına sahip olmalıdır.
- Kompresörün işletme basıncı en az 7 bar olmalıdır.

## Kamera ve Aydınlatma Sistemi Teknik Şartnamesi

- Kamera en az 4000\*3000 piksel çözünürlüğe sahip olmalıdır.
- Kameranın GigE arayüzü ile çalışabiliyor olması gerekmektedir.
- Piksel boyutu 1.85 µm uzunluğa sahip olmalıdır.
- Veri transferi 8-12 bit arasında yapılabilmelidir.
- Sensör büyüklüğü 1/1.7" olmalıdır.
- Kameranın çalıştırılabilmesi için güç kaynağının sisteme dahil edilmelidir.
- 50 mm uzunluğunda 8 Mp çözünürlüğünde sabit lense sahip olmalıdır.
- İç çapı en az 20 mm, dış çapı en az 40 mm olan mavi renkte ayrı led aydınlatmaya sahip olmalıdır.
- En az 2.5 m GigE kabloya sahip olmalıdır.
- Kamera ayrıca telesentrik lense sahip olmalıdır.
- Telesentrik lensin çalışma mesafesi en az 100 mm olmalıdır.
- Telesentrik lens C tipi montaja sahip olmalıdır.
- Led ışıklandırma için kontrol paneline sahip olmalıdır.
- Kontrol paneli en az 2 çıkışa sahip olmalıdır.
- Kontrol paneli çıkış voltajı en az 20 V olmalıdır