

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

İdarenin Adı :İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı YÜKSEKÖĞRETİM
KURUMLARI UŞAK ÜNİVERSİTESİ
Doğrudan Temin Numarası :20DT233576
Malın Adı :20 adet Zybo Z7-10 ARM&FPGA SoC ve 10 adet Raspberry Pi4

A				B	
Sıra No	Mal Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (Para birimi belirtilerek)	Tutarı (Para birimi belirtilerek)
1	Zybo Z7-10 ARM&FPGA SoC Deney Seti	adet	20		
2	Raspberry Pi4 Deney seti	adet	10		
Toplam Tutar (K.D.V Hariç)					

Adı - SOYADI / Ticaret unvanı
Kaşe ve İmza

İLETİŞİM BİLGİLERİMİZ

Telefon	(0276) 221 22 13
e-posta	imid.satinalma@usak.edu.tr
Adres	Uşak Üniversitesi İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Bir Eylül Kampüsü İzmir Yolu 8. km
Ayrıntılı Bilgi	Bilgisayar İşletmeni-Ali ALSAY (Dahili 1625)

Not:

- 1-Teklifler Türk Lirası üzerinden ve KDV hariç verilecektir.
- 2-Teklifler e-posta veya elden kaşeli ve imzalı olarak idaremize ulaştırılabilecektir.
- 3-Varsa nakliye, hamaliye, kurulum, montaj, iş makinası kiralama gibi ilave ödenekler teklife dahil edilecektir. Ayrı bir kalem olarak gösterilmeyecektir.
- 4-Hizmet Alımı, Bakım Onarım, Baskı ve Cilt Giderleri gibi ödemelerde KDV tevkifatı uygulanacaktır.
- 5-Muayene esnasında teknik şartnameye uymadığı tespit edilen mal veya hizmetler alınmayacaktır.
- 6- Teklifler 11/05/2020 tarihi mesai bitimine kadar e-posta veya elden kaşeli ve imzalı olarak idaremize ulaştırılacaktır.

Uşak Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği

FPGA ve Raspberry PI Deneş Setleri Teknik Şartname


1. AMAÇ:

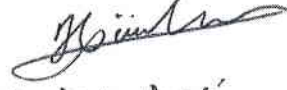
Uşak Üniversitesi Elektrik-Elektronik mühendisliği bölümü tarafından dijital sistemler ve mikroişlemciler derslerinin laboratuvarlarında, öğrenci deneylerinde kullanılmak üzere 20 adet FPGA deney kiti ile 10 adet Raspberry PI 4 alınması planlanmaktadır.

2. TANIMLAR VE KISALTMALAR

FPGA	Field Programming Gate Arrays
ARM	Acorn Risc Machine
JTAG	Joint Test Action Group
SDK	Software Development Kit
HDMI	High Definition Multimedia Interface
RAM	Random Access Memory
SPI	Serial Peripheral Interface
DDR	Double Data Rate
RGB	Red Green Blue
LED	Light Emitted Diode
LUT	Look Up Table
ADC	Analog Digital Conversion
CPU	Central Process Unit
BLE	Bluetooth Low Energy
USB	Universal Serial Bus
MHZ	MegaHertz


Dr. Öğr. Üyesi
Emre KEMER


Dr. Öğr. Üyesi
Gürkan KÜŞÜKYLIDİZ


Dr. Öğr. Üyesi
H.İN: GÖZLETEN

3. TEKNİK ŞARTNAME

Bir deney seti 2 adet Zybo Z7-10 FPGA kartı ile 1 adet Raspberry PI4 Embedded Linux kartlarından oluşmaktadır. Toplamda 10 adet deney seti (20 adet Zybo ve 10 adet Raspberry PI4) alınacaktır.

- 3.1 Zybo Z7-10 FPGA kartının BLOCK RAM'i en az 270 KB olmalıdır. En az 35200 adet Flip-Flop olmalıdır. Kart üzerinde ayrıca 1GB DDR3 RAM olmalıdır.
- 3.2 Zybo Z7-10 FPGA kartında üzerinde bulunan CPU'nun modeli ARM Cortex A9 olmalıdır. CPU'nun hızı da 667 MHz olmalıdır.
- 3.3 Zybo Z7-10 FPGA kartının üzerinde bulunan hem FPGA hem de işlemci JTAG üzerinden programlanabilmelidir.
- 3.4 Zybo Z7-10 FPGA kartının üzerinde bulunan ADC'nin örnekleme frekansı 1MBPS olmalıdır.
- 3.5 Zybo Z7-10 FPGA kartının SPI flashı frekansı 16MB olmalıdır.
- 3.6 Zybo Z7-10 FPGA kartında bir adet HDMI giriş bir adet HDMI çıkış olmak üzere 2 adet HDMI konnektörü bulunmalıdır.
- 3.7 Zybo Z7-10 FPGA kartında bir adet RGB , 5 adet de normal LED olmalıdır.
- 3.8 Zybo Z7-10 FPGA kartında Giriş güç besleme seçeneği 5V veya USB üzerinden olmalıdır.
- 3.9 Raspberry PI4 kartında hafıza birimi 2GB LPDDR4 RAM olmalıdır.
- 3.10 Raspberry PI4 kartı BLE5.0 haberleşmeyi desteklemelidir.
- 3.11 Raspberry PI4 2 adet HDMI portuna sahip olmalıdır.



Dr. Öğr. Üyesi
Emre KEMER



Dr. Öğr. Üyesi
Gürkan KÜÇÜKÇİCİ



Dr. Öğr. Üyesi
Hilmi BULCUYEN