

TARIM İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ			
CEYLANPINAR TARIM İŞLETMESİ MÜDÜRLÜĞÜ			
İŞ KALEMLERİ PURSANTAJI			
İşin Adı: Ceylanpınar Tarım İşletmesi Müdürlüğü Beyazkule İşletmesi Saraççeşme Mevki Center Pivot Sulama Sistemleri Merkezi Kumanda ve Otomasyon Sistemi Yapım İşİ			
Tarih	31.08.2026		
Sıra No	Tanımı	Birim	Pursantaj
1	Saha keşfi, fotoğrafı envanter, uygulama projeleri, sistem mimarisi, RF etüdü, frekans planı ve BTK teknik koordinasyon dokümantasyonunun hazırlanması	GÖTÜRÜ	1.500000
2	81 adet dış ortam tipi CENTER PIVOT OTOMASYON PANOSU; pano gövdesi, montaj plakası, kaide/konsol, güneş şerhliği, ana şalter, otomatik sigortalar, Tip-2 parafudr, ara röleler, klemensler, PE/N baraları, bakım prizi, pano aydınlatması ve iç bağlantı elemanları dahil temini ve montajı	AD	11.000000
3	81 adet CENTER PIVOT PLC DONANIM SİSTEMİ; en az 16 DI, 8 DO, 3 AI, 3 bağımsız seri port (en az 2 galvanik izolasyonlu RS485), 1 Ethernet portu, gerekli I/O/haberleşme genişleme modülleri ve galvanik izolasyon elemanları dahil temini ve montajı	AD	8.500000
4	81 adet POMPA OTOMASYON PANOSU / BAĞIMSIZ OTOMASYON BÖLMESİ; mevcut motor kumanda panosunun gerekli revizyonu, elektriksel ayırma, DIN rayı, kablo kanalı, ara röle, koruma, klemens ve mekanik düzenlemeler dahil temini ve montajı	AD	8.500000
5	81 adet POMPA PLC DONANIM SİSTEMİ; en az 16 DI, 8 DO, 2 bağımsız seri port (en az 1 galvanik izolasyonlu RS485), 1 Ethernet portu ve gerekli I/O/haberleşme genişleme modülleri dahil temini ve montajı	AD	7.500000
6	81 pivot + 81 pompa otomasyon birimi için toplam en az 162 adet 24 VDC endüstriyel anahtarlamalı güç kaynağı	AD	2.000000
7	81 pivot + 81 pompa otomasyon birimi için toplam en az 162 takım pano termal yönetim sistemi; fan-filtre, çıkış filtresi, dış ortam başlığı, termostat, pano iç sıcaklık sensörü, fan çalışma/arızası izleme düzeni ve yoğunlaşma önleyici ısıtıcı dahil	TK	3.500000
8	81 adet 400-470 MHz LİSANSIZ UHF UZAK SAHA VERİ RADYO MODEMİ	AD	8.500000
9	Saraççeşme SCADA Merkezi lisanslı UHF merkez/master veri radyo modemi ve merkez haberleşme panosu; merkez güç/koruma ve gerekli haberleşme arabirimleri dahil	TK	1.300000
10	81 takım 400-470 MHz yönlü UHF saha anteni, Yagi anten, düşük kayıplı koaksiyel kablo, N tipi konnektör, RF yıldırm koruyucu ve montaj takımı dahil	TK	2.200000
11	Saraççeşme SCADA Merkezi UHF baz istasyonu anten sistemi; kollinear omni anten, düşük kayıplı kablo, konnektör, RF yıldırm koruyucu, direk/konsol ve topraklama bağlantıları dahil	TK	0.500000
12	RF etüdüne göre gerekli sayıda REPEATER/KULE HABERLEŞME SİSTEMİ, lisanslı UHF modem, anten, dupleksör/filtre, haberleşme panosu, güç sistemi, yıldırm koruma, topraklama ve montaj dahil	GÖTÜRÜ	1.500000
13	81 çift, toplam 162 adet 863-870 MHz sınıfı LİSANSIZ ENDÜSTRİYEL POMPA-PIVOT VERİ HABERLEŞME MODEMİ	ÇİFT	4.500000
14	162 takım lisanssız modem saha anteni, koaksiyel kablo, konnektör, montaj aparatı ve yıldırm/ESD koruma aksesuarları	TK	1.400000
15	81 adet mutlak açışal CENTER PIVOT KONUM ENCODERİ; kaplin, konsol, koruyucu muhafaza, adaptasyon ve mekanik bağlantı takımı dahil	AD	2.600000
16	81 adet 0-10 bar BASINÇ TRANSMİTTERİ; paslanmaz proses bağlantısı, adaptör, impuls bağlantısı, sızdırmazlık ve sinyal koruma elemanları dahil	AD	1.600000
17	81 adet üç faz ENERJİ ANALİZÖRÜ; pompa akımına uygun akım trafoları, sigortalar, kısa devre/test klemensleri ve RS485 Modbus bağlantıları dahil	AD	2.400000
18	81 pivot ve 81 pompa tesisi için tüm YEREL SAHA KABLOLARI ve montaj aksesuarları; kumanda, otomasyon besleme, debimetre, basınç, encoder, enerji analizörü, soft starter haberleşme kabloları ile rakor, spiral, boru/kanal/taava, klemens, ferrul ve etiketler dahil	TK	4.500000
19	81 adet mevcut DEBİMETRENİN PLC/SCADA ENTEGRASYONU; mevcut çıkış tipine uygun sinyal çevirici, galvanik izolasyon, I/O bağlantısı ve konfigürasyon dahil	TK	1.200000
20	En az 16.000 process tag kapasiteli MERKEZİ SCADA LİSANSI; sunucu runtime, mühendislik/geliştirme, SQL/veri tabanı, raporlama, gerekli haberleşme driverları ve aynı anda en az 3 web kullanıcı lisansı dahil	TK	5.000000
21	SCADA UYGULAMA YAZILIMININ hazırlanması; genel vaziyet planı, 81 pivot/pompa ekranları, trendler, alarm/olay yönetimi, e-posta, raporlar, haftalık takvim/sulama reçetesi, kullanıcı yetkileri, audit trail, SQL arşiv, web ekranları ve gelecekteki fertigation ekran/tağ şablonları dahil	GÖTÜRÜ	5.750000
22	Kurumsal sınıf SCADA SUNUCUSU ve lisanslı sunucu işletim sistemi	TK	1.500000
23	En az 3 kVA gerçek online çift çevrim UPS ve yönetim arabirimi	AD	0.350000
24	43-55 inç profesyonel/ticari sınıf 4K İZLEME EKRANI ve görüntü bağlantı aksesuarları	AD	0.250000
25	SAHA MÜHENDİSLİK LAPTOP BİLGİSAYARI; lisanslı PLC/modem mühendislik yazılımları, USB-RS232/RS485 dönüştürücü, taşıma çantası, USB bellek ve bağlantı kabloları dahil	TK	0.550000
26	SCADA Merkezi ağı ve çevre altyapısı; ağı anahtar, kabin/rack, klavye-mouse, patch/görüntü kabloları ve aşırı gerilim koruma ekipmanları dahil	TK	0.400000
27	81 pivot ve 81 pompa için PLC PROGRAMLAMA, modem konfigürasyonu ve sistem entegrasyonu; interlock/emniyet senaryoları, parametrik standart yazılım, adresleme, haberleşme eşleştirme ve devreye alma konfigürasyonları dahil	GÖTÜRÜ	4.500000
28	Seri imalat öncesi 1 adet pivot otomasyon panosu + 1 adet pompa otomasyon birimi + merkez haberleşme/SCADA altyapısından oluşan PILOT SİSTEMİN kurulması ve FAT/SAT doğrulaması	GÖTÜRÜ	0.750000
29	81 pivot ve 81 pompa sisteminin SAHA SAT, uçtan uca I/O, fonksiyon, izolasyon, kalibrasyon ve haberleşme testleri ile devreye alınması	GÖTÜRÜ	1.500000
30	81 lisanssız link için en az 24 saat, lisanslı UHF ağı için en az 72 saat kesintisiz HABERLEŞME KABUL TESTİ ve sistemin en az 7 günlük DENEME İŞLETMESİ	GÖTÜRÜ	1.000000
31	İdare teknik personeline en az 5 iş günü UYGULAMALI EĞİTİM, SCADA/rapor, PLC/programlama, RF modem/anten ve saha bakım/arıza teşhisi dahil	GÜN	0.500000
32	AS-BUILT VE TESLİM DOKÜMANTASYONU; güç-kumanda projeleri, I/O ve klemens listeleri, pano yerleşimleri, IP/frekans planları, cihaz seri numaraları, kaynak kodları, PLC/SCADA/modem yedekleri, kalibrasyon/test belgeleri ve basılı/dijital teslim	GÖTÜRÜ	0.750000
33	ASGARİ YEDEK MALZEMELER; 2 PLC CPU/kontrol ünitesi, 2 DI modülü, 2 DO modülü, 2 AI modülü, 10 RS485 modülü, 2 lisanslı UHF saha modemi, 2 lisanssız modem çifti, 2 güç kaynağı, 2 basınç transmitteri, 2 encoder, 2 enerji analizörü, şartnamedeki yedek fan ve filtre keçeleri	GÖTÜRÜ	2.500000
TOPLAM			100,00
HAZIRLAYAN			
Metin DEMİRKAN			
Elektrik Teknikeri			
KONTROL			
Selçuk KÖKBA			
Teknik Şef			