

TEKLİF

TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne

TEKLİF SAHİBİNİN

Adı/Ticaret Unvanı Uyuğu :
Açık Tebliğ Adresi :
Bağlı Olduğu Vergi :
Dairesi Ve Vergi Numarası :
Telefon No :
Faks No :
e-mail Adresi :

Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğümüzün İhtiyacı Olan ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun (22/d) Maddesine Göre Doğrudan Temin Usulü İle Alınacak " Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığına Bağlı Saray İ.B.A.A.T İçin Pano İmalatı, Projeye Göre Panonun Hazırlanması, Demontajı ve Montajının Yapılması Mal Alım İşi " ni KDV Hariç ToplamTL
(.....) Bedelle Vermeyi Kabul ve Taahhüt Ederim.

Kaşe- İmza

...../...../2024

S.No	Malzemenin Cinsi Ve Özelliği	Miktarı	Ölçü Birimi	Birim Fiyatı	Tutarı
1. KISIM					
1	Pano imalatı, Gerekli malzemelerin alınması, Pano projesine göre panonun hazırlanması; Mevcut panonun demontajı ve yeni yapılan panonun montajının yapılması	1	Adet		
1. KISIM KDV Hariç Toplam Fiyat					
2. KISIM					
1	4x2 5 nyy antigron kablo siyah (2. Kısım)	400	Metre		
2	3x2 5 nyy antigron kablo siyah (2. Kısım)	100	Metre		
3	1x16 nyaf kablo mavi (2. Kısım)	20	Metre		
4	1x1 5 nyaf kablo mavi (2. Kısım)	50	Metre		
5	Uçları çakılmış hazır Cat6 veri iletişim kablosu (2. Kısım)	2	Metre		
6	60x80 kendinden yapışkanlı plastik kablo kanalı (2. Kısım)	30	Metre		
7	16mm SKP kablo pabucu M10 (2. Kısım)	10	Adet		
8	sıvı seviyes kontrol rölesi (2. Kısım)	1	Adet		
9	Otomatik sigorta 3x100 A C tipi 10kA açma kapasitesi (2. Kısım)	2	Adet		
10	Ray klemens 70lik gri (2. Kısım)	10	Adet		
11	2x36 W etanj florasan armatürü (2. Kısım)	4	Adet		
12	Pano içi aydınlatmaası için 220V beyaz ışık açma kapama düğmeli 55 cm (2. Kısım)	3	Adet		
13	22cmlik üst kapaklı pano için fan	1	Adet		
14	Yedek yardımcı kontak NO (2. Kısım)	10	Adet		

15	24 kanallı kapsül slip ring (2. Kısım)	3	Adet		
16	Tam kapalı ring bilezik sistemi (2. Kısım)	1	Adet		
17	Endüstriyel tip fiber ethernet çevirici switch (2. Kısım)	1	Adet		
18	PATCHKORD (2. Kısım)	5	Adet		
19	Temasız AC voltaj gerilim dedektörü (2. Kısım)	4	Adet		
20	Anten kablosu (2. Kısım)	1000	Metre		

2. KISIM KDV Hariç Toplam Fiyat

KDV Hariç Genel Toplam

Not: Teknik Şartname ve Proje Görselleri (30 Sayfa) , Sözleşme Tasarısı (12 Sayfa)

- 1- İstekliler tekliflerini **20/05/2024** tarihi saat **11:00'a** kadar Atatürk Mah. 57.ALAY Cad. No:6 Kat:4 Süleymanpaşa / TEKİRDAĞ adresinde Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına elden yada destekhizmetleri@teski.gov.tr adresine e-posta yoluyla teslim edecek olup, teklif zarfları komisyonumuz ve hazır bulunanlar huzurunda açılacaktır.
- 2- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra **90 takvim günü** içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- 3- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.
- 4- Teklifler kısmi teklife açık olup, istekliler alımın niteliğine uygun olarak bütün kısımlara fiyat verebileceği gibi belirlenen bir veya birden fazla kısma da ayrı ayrı teklif verebilir. Kısım içerisinde ki tüm kalemlere teklif vermesi gerekmektedir. Kısım içerisinde ki tüm kalemlere teklif vermeyen isteklilerin teklifleri değerlendirme dışı kalacaktır.



T.C.
TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığı

**Saray İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi için Pano İmalatı,
Projeye Göre Panonun Hazırlanması, Demontajı ve Montajının
Yapılması Mal Alım İşi**

F M İ

TEKNİK ŞARTNAME

Saray İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi için Pano İmalatı, Projeye Göre Panonun Hazırlanması, Demontajı ve Montajının Yapılması Mal Alım İşi

İÇİNDEKİLER

1. Taraflar
2. İşin Konusu
3. İşin Süresi
4. İşin Kapsamı
5. Genel Hususlar
6. Muayene ve Kabul
7. Tedarik Edilecek Malzemelerin Sayısı

1. TARAFLAR

İdare : Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığı
Yüklenici : En uygun teklifi vermek suretiyle bu işi yapmaya hak kazanan firma
Şartname : İşbu teknik şartname ve eklerinden ibarettir.

2. İŞİN KONUSU

2.1. Saray İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi için Pano İmalatı, Projeye Göre Panonun Hazırlanması, Demontajı ve Montajının Yapılması Mal Alım İşi

3. İŞİN SÜRESİ

3.1. İdare'nin Yüklenici firmaya ihale sonucu bildiriminden itibaren **30 takvim günü** içerisinde malzemeleri teslim edecektir.

4. İŞİN KAPSAMI

4.1. Teknik şartnamede özellikleri ve miktarları yazılı olan malzemelerin alımını kapsar.

5. GENEL HUSULAR

5.1. Yüklenici, teknik şartnamede tarif edilen işi: hüküm ve icaplarına uygun şekilde ifa, ikmal süresi içinde kusursuz ve noksansız olarak, işler vaziyette teslim etme yükümlülüğünü üstlenmiştir.

5.2. Tüm malzemeler bu şartnamedeki özellikleri sağlayan, kullanılmamış, orijinal ambalajlı olarak temin edilmiş olacaktır.

5.3. Aynı kalemdeki ürünler aynı marka model olacaktır. Birbirinden farklı marka model kabul edilmeyecektir.

- 5.4. Temini yapılacak her türlü malzeme TSE veya gerekli standartlara uygun olup tüm malzemelere ait marka, model bilgisi, malzemeler getirilmeden önce idareye yüklenici tarafından bildirilecektir. İdare tarafından şartnamesine uymayan, onay verilmeyen malzemeler kabul edilmeyecektir.
- 5.5. Yüklenici malzemeleri tek bir seferde getirecek olup, getirilecek tüm malzemeler kontrol ekibi tarafından kontrol edilecektir. Onayı verilmemiş, malzemeler sahaya getirilse dahi teslim alınmayacak ve değişimi yapılmadan kabul işlemi yapılmayacaktır.
- 5.6. Yüklenici, idarenin istemesi durumunda istenilen herhangi bir malzemenin denemesini yapacak ve malzemenin çalışır halde olduğunu kanıtlayacaktır. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur.
- 5.7. Malzemeler en az iki yıl garanti kapsamında olmalıdır.
- 5.8. Bu teknik şartname kapak sayfası dâhil 15 sayfadan ibarettir.
- 5.9. Firmalar 1. ve 2. Kısım işleri için istedikleri kısma teklif verebilecekleri gibi tüm kısımlara da teklif verebilirler.
- 5.10 Pano projeleri ve körük(blower) sürücülerini için bilgiler ekte paylaşılmıştır.

6. MUAYENE VE KABUL

- 6.1. Yüklenici, ürünlerin Muayene Kabul Komisyonu tarafından kontrolünün yapılması amacıyla ürünlerin tamamını İdareye teslim edecektir. Muayene ve kabul sırasında ürünlerin üzerinde saptanan uygunsuzluklar giderilecektir. Şartname koşullarına uygun bulunmayan ürünler şartnameye uygun yeni ürünlerle değiştirilerek teslim edilecektir.
- 6.2. Tüm malzemelere ait marka, model bilgisi, malzemeler getirilmeden önce idareye yüklenici tarafından bildirilecektir. İdare tarafından şartnamesine uymayan, onay verilmeyen malzemeler kabul edilmeyecektir.
- 6.3. Malzemeler tam ve sağlam durumda SARAY İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Tekirdağ/SARAY adresine teslim edilecektir.
- 6.4. Teslim işlemi hafta içi gün içerisinde saat 08.00 ile 17.00 saatleri arasında yapılacaktır.

7. TEDARİK EDİLECEK ÜRÜNLERİN ÖZELLİKLERİ

- 7.1. Yüklenicinin bu iş kapsamında tedarik edeceği ürünler ve ürünlere ait teknik özellikleri ve sayıları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

1 . KISIM

No	Ekipman Adı ve Özellikleri	Miktar	Birim
1	Pano imalatı, Gerekli malzemelerin alınması, Pano projesine göre panonun hazırlanması, Mevcut panonun demontajı ve yeni yapılan panonun montajının yapılması	1	Adet

2 . KISIM

No	Ekipman Adı ve Özellikleri	Miktar	Birim
1	4x2.5 NYY Antigron Kablo Siyah	400	Metre
2	3x2.5 NYY Antigron Kablo Siyah	100	Metre
3	1x16 NYAF Kablo Mavi	20	Metre
4	1x1,5 NYAF Kablo Mavi	50	Metre
5	Uçları Çakılmış Hazır Cat6 Veri İletişim Kablosu	2	Metre
6	60x80 Kendinden Yapışkanlı Plastik Kablo Kanalı	30	Metre
7	16mm SKP Kablo Pabucu M10	10	Adet
8	Sıvı Seviye Kontrol Rölesi	1	Adet
9	Otomatik Sigorta 3x100 A C Tipi 10kA Açma Kapasitesi	2	Adet
10	Ray Klemens 70 lik Gri	10	Adet
11	2*36 W Etanj Florasan Armatürü	4	Adet
12	Pano İçi Aydınlatması İçin 220V Beyaz Işık Açma Kapama Düğmeli 55cm	3	Adet
13	22cm'lik Üst Kapaklı Pano İçin Fan	1	Adet
14	Yedek Yardımcı Kontak NO	10	Adet
15	24 Kanallı Kapsül Slip-Ring	3	Adet
16	Tam Kapalı Ring Bilezik Sistemi	1	Adet
17	Endüstriyel Tip Fiber Ethernet Çevirici Switch	1	Adet
18	PATCHKORD	5	Adet
19	Temazsız AC Voltaj Gerilim Dedektörü	4	Adet
20	Anten Kablosu	1000	Metre

E M f

1. KISIM İŞLERİN ÖZELLİKLERİ

PANO İMALATI, GEREKLİ MALZEMELERİN ALINMASI, PANO PROJESİNE GÖRE PANONUN HAZIRLANMASI, DEMONTAJ VE MONTAJ İŞLEMİNİN YAPILMASI

1. Fotoğrafta gösterilen 2 adet pano imal edilecek. Panolar fotoğrafta gösterilen panolar ile aynı boyutta ve aynı özellikte(Renk, boyut, havalandırma menfezi, fan, aydınlatma vb) olacaktır. 1 numaralı pano 2000*600*600 ve 2 numaralı pano 2000*800*600 boyutlarındadır. Panoların yerdeki standtan yüksekliği 10 cm olacaktır.

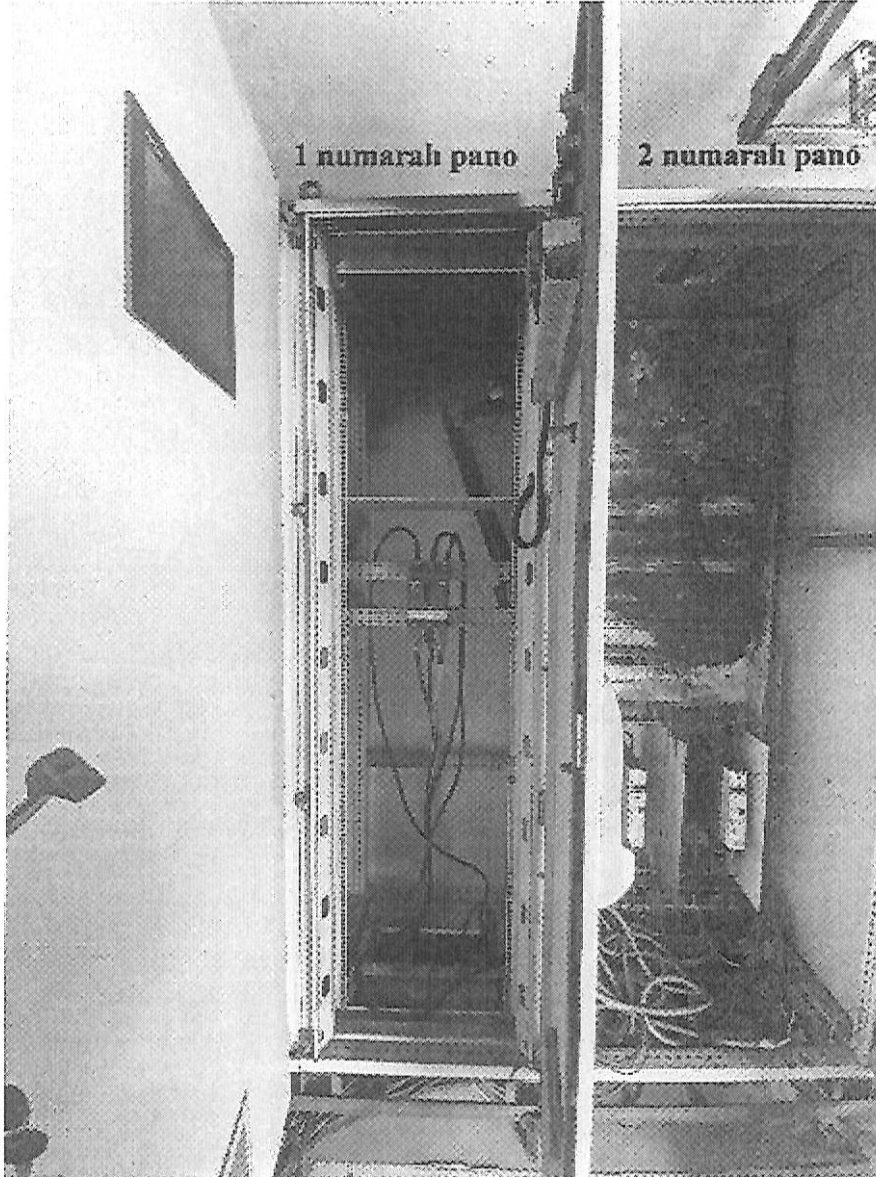


Handwritten signature

2. Panolar ekte verilen pano projelerine göre hazırlanacak. Tesisteki tüm panolarda **SCHNEİDER** marka ürünler kullanılmıştır. Tesisteki marka bütünlüğünü bozmamak, stok malzeme tedarikinde sorun yaşamamak ve diğer panolarda bulunan haberleşme cihazları ile uyumlu olabilmesi için panoda **SCHNEİDER** marka ürünlerin kullanılması gerekmektedir.

1 numaralı pano ana giriş panosu olup içinde kompakt şalter, kaçak akım rölesi, acil stop, akım trafoları, enerji analizörü ve gerekli baralar vb. bulunmaktadır.(Malzeme isimleri örnek olması açısından verilmiştir. Panoda bulunan tüm malzemeler yüklenici sorumluluğundadır.) Yüklenici projeden detaylı inceleme yapıp pano için gerekli malzemelere ona göre karar verecektir.

2 numaralı pano da ise 2 adet körük(Blower), 6 adet mikser ve 1 adet kum ayırıcı motorun çalışması için gerekli ekipmanlar (sürücü, motor koruma şalteri, kontaktör, röle, sigorta, priz, klemens vb) bulunmaktadır.(Malzeme isimleri örnek olması açısından verilmiştir. Panoda bulunan tüm malzemeler yüklenici sorumluluğundadır.) Yüklenici projeden detaylı inceleme yapıp pano için gerekli malzemelere ona göre karar verecektir.



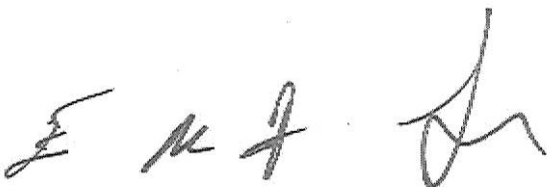
E M A *Sh*

3. Pano projeleri ekte sunulmuştur. Pano projeleri incelenip gerekli tüm ekipmanlar(Sürücüler için etiket fotoğrafı paylaşılmıştır.) temin edilerek 2 pano hazırlanacak ve çalışır durumda teslim edilecektir.
4. Binada bulunan 2 pano yerinden sökülerek bina dışına çıkartılacaktır. Sökülen panolar idareye teslim edilecektir.
5. Ekte sunulan pano projelerine göre hazır olarak getirilen panolar bina içerisine montajı yapılarak sahadan gelen enerji kabloları panoda bulunan saha besleme klemens grubuna girilecektir.
6. Panolardan sahadaki ekipmanlara manuel olarak çalışma komutu gönderilecek ve sahadaki ekipmanların çalışma testleri yapıp panolar çalışır durumda teslim edilecektir. Sahadaki ekipmanların çalışmaması durumunda sorumluluk yükleniciye aittir.
7. Panolarda eksik ekipman bulunması yada panonun çalışmaması durumunda idare hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir. Panoda bulunan eksiklikler temin edilecek, panonun beslediği ekipmanlar eksiksiz bir biçimde çalıştırılacak ve bunun için idareden hiçbir ek ödeme talep edilmeyecektir.
8. **Pano montaj ve demontaj işlemleri Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Atıksu Arıtma Şube Müdürlüğüne bağlı SARAY İLERİ BİYOLOJİK ATIKSU ARITMA TESİSİ'nde yapılacaktır.**
9. Panoların nakliyesi, montajı ve demontajı için gerekli tüm araçlar, ekipmanlar ve personel yüklenici tarafından karşılanacaktır. İdareden hiçbir şey talep edilmeyecektir.
10. Pano projeleri ekte paylaşılmıştır.

2. KISIM İŞLERİN ÖZELLİKLERİ

ANTİGRON KABLO ÖZELLİKLERİ

1. Bakır iletkenli
2. PVC bazlı termoplastik yalıtkanlı
3. Kablolar TS 9759, VDE 0281, BS 6004, IEC 227 standartlarında olacaktır.
4. Max. Çalışma sıcaklığı 70 °C
5. Max. Kısadevre sıcaklığı 160 °C
6. Kablolar 100 metrelik top halinde teslim edilecektir.



H07V-K (NYAF) BAKIR KABLOLARIN ÖZELLİKLERİ

1. Kablolar TS EN 50525-2-31 standartlarında olacaktır.
2. Bu standart ile ilgili olarak geçerli bir TSE belgesine sahip olacaktır.
3. TSE den yapılan sorgulamada geçerli bir TSE belgesi bulunmayan ürünler kabul edilmez.
4. Anma gerilimi 300/500 V, 450/750 V
5. Max. Çalışma sıcaklığı 70 °C
6. Max. Kısa devre sıcaklığı 160 °C (max. 5 sn.)
7. Kablolar 100 metrelik top halinde teslim edilecektir.

CAT6 VERİ İLETİŞİM KABLOSU ÖZELLİKLERİ

1. EN50288 ve ISO IEC 61156-5 standartlarının gereksinimleri ile uyumlu olacaktır.
2. Ethernet, Hızlı Ethernet, Gigabit Ethernet gibi bütün sınıf E uygulamalarını destekleyecektir.
3. U/UTP Kategori 6 yapısal özelliğinde olacaktır.
4. LSZH(Low smoke zero halogen), HF(Halogen Free), veya HFFR(Halogen Free Flame Retardant) özelliğinde, Halojen içermeyen düşük duman yoğunluğuna sahip kılıf yapısında olacaktır.
5. 4x2x23 AWG iletken tel çapına sahip olacaktır.

SKP KABLO PABUCU ÖZELLİKLERİ

1. EN 61238-1 şartlarına uygun.
2. Standart Tip SKP Sıkmalı Kablo pabucu olacaktır.
3. Elektrolitik bakırdan imal edilmiş olmalıdır.
4. Cıvata ölçüleri malzeme listesinde belirtilmiştir.

SIVI SEVİYE KONTROL RÖLESİ ÖZELLİKLERİ

1. Çalışma Gerilimi: 150-260 V AC
2. Çalışma Frekansı: 50/60 Hz
3. Çalışma Gücü: <6VA
4. Çalışma Sıcaklığı: -20°C...+55°C
5. Gösterge: 2 x Led
6. Bağlantı Şekli: Terminal Bağlantı
7. Kontak: 5A/250V AC (Rezistif Yük)
8. Hassasiyet: <100KΩ
9. IP Koruma: IP20
10. Montaj: Pano klemens rayına montaj
11. Çalışma İrtifası: <2000m

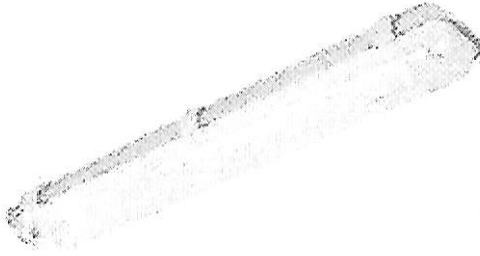
ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALARIN ÖZELLİKLERİ

1. TS EN/IEC 60898-1 veya IEC/EN 60947-2 Standartlarında ve CEBEC, VDE belgelerine sahip olacaktır. Söz konusu standarda ait geçerli bir TSE belgesi olacak ve TSE den yapılan sorgulama sonucunda geçerli belgesi olmayan ürünler kabul edilmeyecektir.
2. Anma kesme kapasitesi **minimum 6 kA** olacaktır.
3. Din raya (35 mm) kolaylıkla montajı yapılabilecek kilitli tırnaklı yapıda olacaktır.

4. Sigortaların çalışma sıcaklık aralığı -25 °C ...+55 °C arası olmalıdır
5. Kablo bağlantı vidası her tip tornavidaya uygun ve dokunmaya karşı emniyetli tasarıma sahip olacaktır.
6. Sigortaların ön yüzden IP40, terminalleri IP20 koruma sınıfına sahip olmalıdır.
7. Mekanik ömrü min. 20000 anahtarlama (açma-kapama) olacaktır.
8. Cihazlar ağır koşullarda kullanıma uygun olacak ve bu amaçla üretici, IEC / EN 60947-2 standartlarında tanımlanan aşağıdaki performans seviyelerini garanti edecektir:
 - yalıtıma uygunluk (bölüm 7.2.7)
 - nominal yalıtım gerilimi (bölüm 4.3.1.2): 500 V
 - kirlilik derecesi (Kısım 1, bölüm 6.1.3.2): 3
9. Açma tipi eğrisi birim fiyat teklif cetvelinde belirtildiği üzere C tipi olacaktır.

2*36W ELEKTRONİK BALASTLI FLORESAN ETANJ ARMATÜR

1. 220-240 V
2. Sıva üstü
3. Güç 2*36
4. IP 65
5. Floresan sayısı: 2



PANO İÇİ AYDINLATMA ÖZELLİKLERİ

1. Floresan ve armatür kasasından oluşmaktadır.
2. Elektronik balast armatür kasa içinde mevcut olacaktır.
3. Anahtar ile on/off yapılabilmelidir.
4. 220V AC
5. En az 550mm boyunda olacaktır.
6. Frekans 50/60 Hz
7. Güç 5 w
8. Renk Beyaz
9. Ip: 20



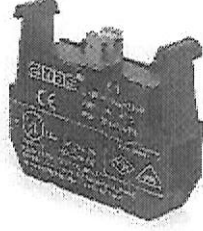
[Handwritten signatures]

FANLI HAVALANDIRMA PANJURU

1. Havalandırma panjuru malzeme listesinde belirtilen ölçülerde(cm)
2. Fanın çalışma gerilimi 230 V AC
3. Panjurun ön kısmında file bulunacaktır

YEDEK NO KONTAK ÖZELLİKLERİ

1. 1 NO Stop Kontak



24 KANALLI KAPSÜL SLİP-RİNG ÖZELLİKLERİ

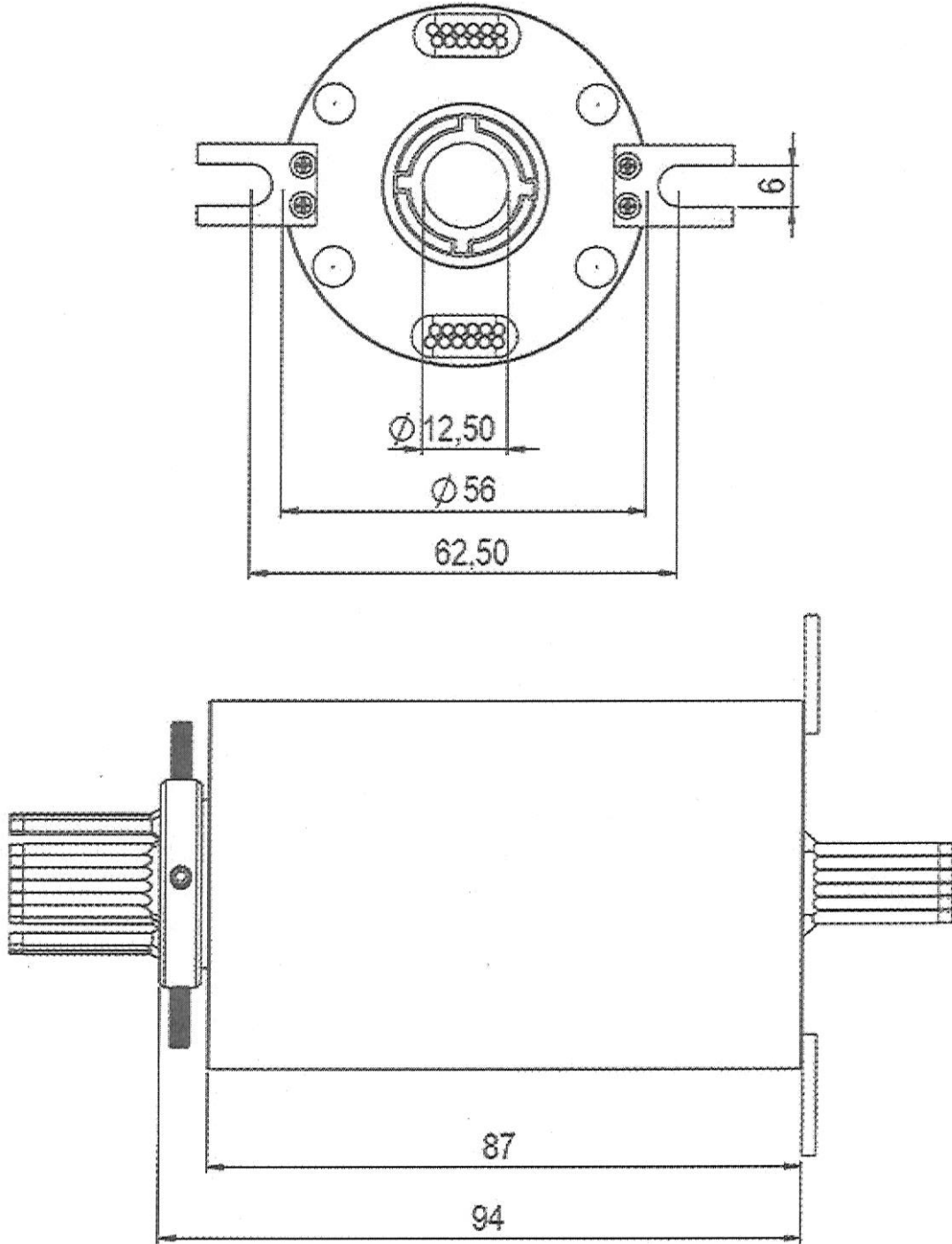
- Çalışma Gerilimi: 380 Volt AC
- Çalışma Akımı: 10 A/Ring
- Kontak-Kanal Sayısı: 24
- Boy: 88mm
- İç Çap: 12,50mm
- Kablo Uzunluğu: Standart 1000mm
- Kablo Kesiti: 4mm² (AWG 10)
- İzolasyon Direnci: 500m Ω
- Dielektrik Dayanımı: 500 VAC
- Çalışma Hızı: 0-500
- Çalışma Sıcaklığı: -20°C... +80°C
- Çalışma Nemi: 10% ile 60% RH veya daha yüksek

Ürün Görseli:



Handwritten signature or initials.

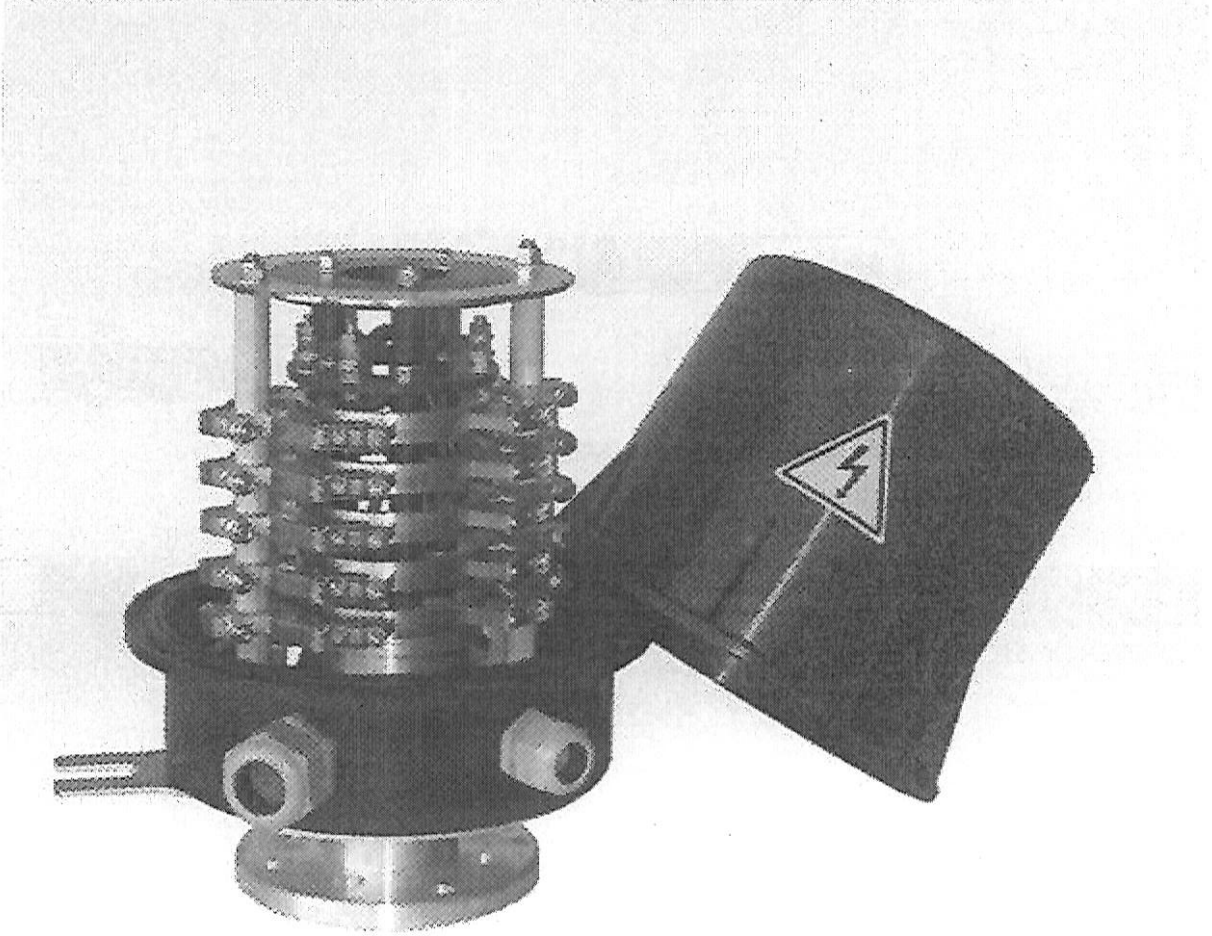
- Cihaz ölçüleri ve çizimi :



F. M. F. *L.*

TAM KAPALI RİNG BİLEZİK SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ

1. 15+PE halkalı
2. Nominal çalışma akımı: 25A
3. Nominal çalışma gerilimi: 660V AC/DC.
4. Fırça kontak elementi: metal grafit.
5. Çalışma sıcaklık aralığı: -15°C +60°C.
6. Maksimum devir: 50d/dk.
7. Koruma sınıfı: 1P65. Isıtıcı, ısıtıcısız.
8. Kalite standartları: CE – ISO
9. Termoplastik yalıtımlı muhafaza.

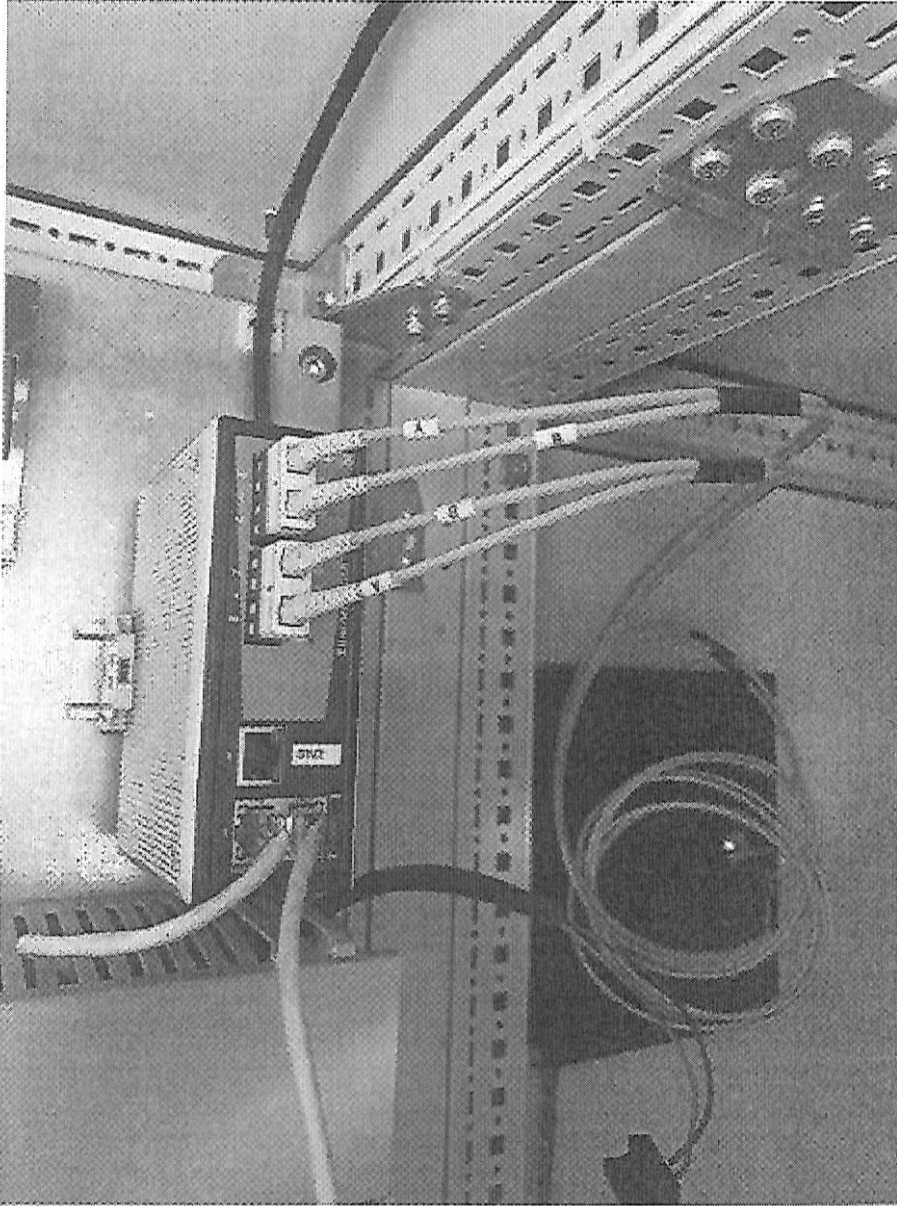


ENDÜSTRİYEL TİP FİBER ETHERNET ÇEVİRİCİ SWITCH ÖZELLİKLERİ

1. RJ45 Port: 3x
2. SC Multi-Mode Port: 2x
3. Fibre-Optic Ports: 100BaseFX ports (SC connector), Multimode
4. RJ45 ports: 10/100BaseT(X), auto negotiation, Full-/half-duplex mode, Auto MDI/MDI-X port

F M F *Sh*

5. Çalışma Sıcaklığı: 0°C...60°C
6. Nem: 5 ... 95 %
7. Aktarım Hızı: 100 Mbps
8. Alıcı-verici türü: Multimode
9. Connector type: SC-Duplex
10. Transmission distance, typ.: 5km
11. Standartlar: EN 55032, EN 55024, CISPR 32, FCC Part 15 Subpart B Class A, IEC 61000-4-2
ESD: Contact: 6 kV; Air: 8 kV, IEC 61000-4-3 RS: 80 MHz to 1 GHz: 20 V/m, IEC 61000-4-4 EFT: Power: 2 kV; Signal: 1 kV, IEC 61000-4-5 Surge: Power: 2 kV; Signal: 2 kV, IEC 61000-4-6 CS: 10 V, IEC 61000-4-8



Handwritten signatures and initials.

PATCHCORD ÖZELLİKLERİ

1. SC/PC-SC/PC.DX.MM.OM2 2.0mm 1M LSOH
2. ILA1: 0,19 dB; RLA1: 36.8 dB
ILA2: 0,07 dB;RLA2: 35.8 dB
ILB1: 0,12 dB; RLB1: 36.7 dB
ILB2: 0,11 dB; RLB2: 36.1 dB



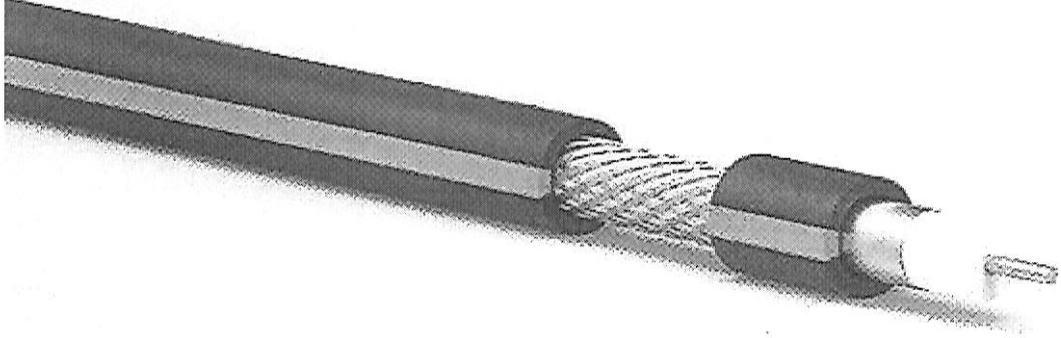
TEMAZSIZ AC VOLTAJ GERİLİM DEDEKTÖRÜ ÖZELLİKLERİ

1. AC Voltajı: Düşük:24V ~ 1000V, Yüksek:90V ~ 1000V
2. Frekans Aralığı: 50 / 60Hz
3. Düşme Testi: 1 dk.
4. Güç: 1.5V pil (R03) x 2
5. Renk: Kırmızı ve Gri
6. Net Ağırlık: 50 gram
7. Ebat: 150x18x23 mm

ANTEN KABLOSU ÖZELLİKLERİ

1. RG6/U6 64 tel uydu/anten kablosu
2. Tek damar
3. PVC dış kılıf
4. CCS iletken
5. AL+PET Folyo
6. Göbek: 1.02mm

E M F




ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR

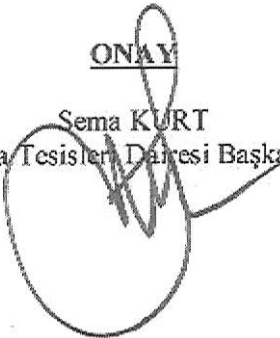

Emre OZSOY
Elektrik-Elektronik Mühendisi


Mustafa Gökalp AKAN
Makine Mühendisi

KONTROL


Tolga KAYGUSUZ
Atıksu Arıtma Tesisleri Şube Müdür V.

ONAY

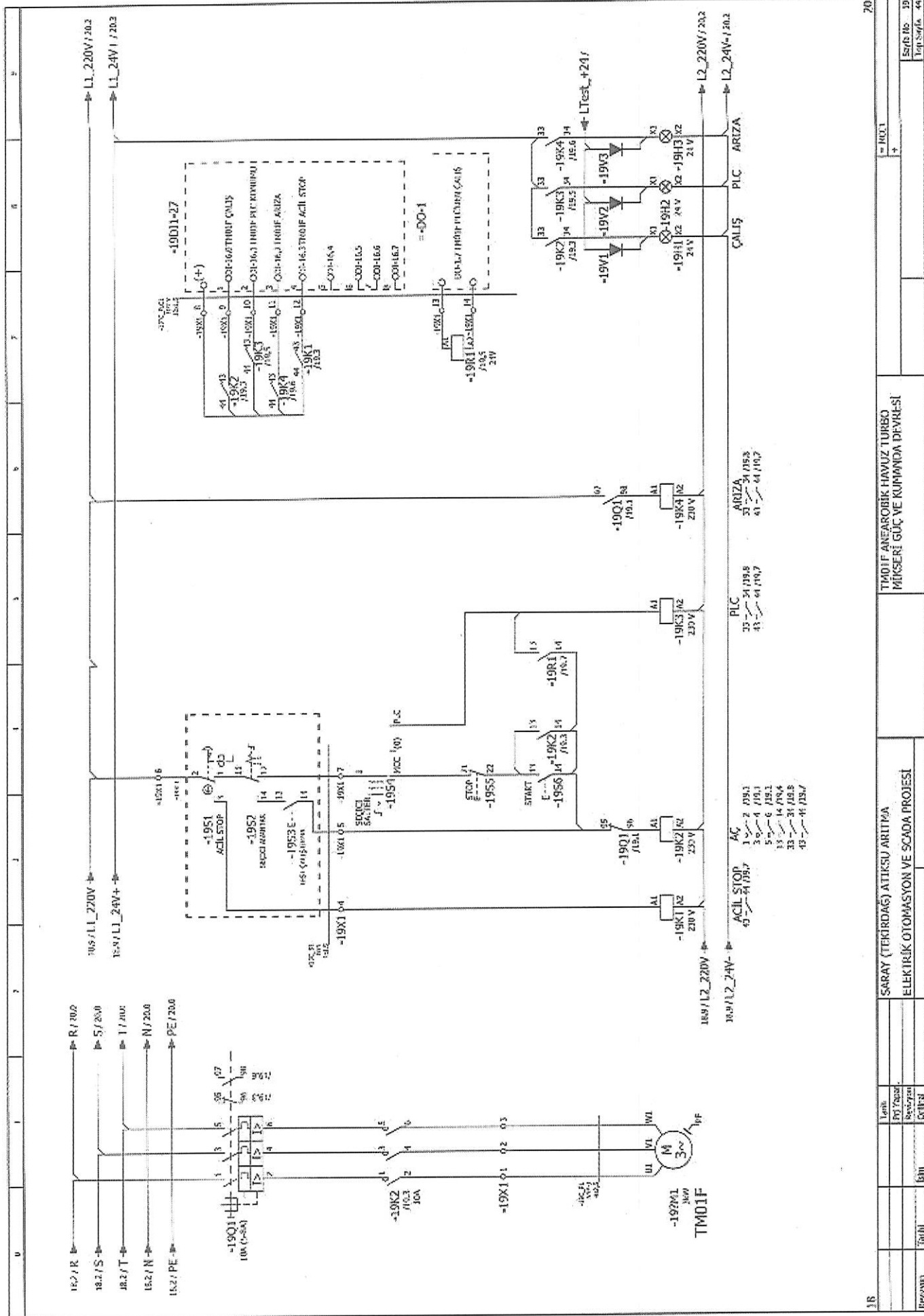

Sema KURT
Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanı V.

SARAY (TEKİRDAĞ) ATIKSU ARITMA TESİSİ ELEKTRİK TESİSİ ÇALIŞTIRMA PRENSİPLERİ
MCC-1 PANOSU
TESİS ÇALIŞTIRMA PRENSİPLERİ

EKİPMAN NO	EKİPMAN ADI	ÇALIŞMA SİSTEMİ	AÇIKLAMA
KR13A,B	KÖRÜK	KONUM-1	MCC KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; ÇALIŞMAZ
		KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
K014,B	KABA İZGARA	MAHAL KUMANDA	PANODAN
		KONUM-1	MCC KONUMU; KC ZAMAN RÖLESİNE VEYA ÇİFT KONUMLU SEVİYE ŞALTERİNE GÖRE OTOMATİK ÇALIŞMA
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
S101A,B	İNCE İZGARA	KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
		MAHAL KUMANDA	ACİL STOP, START, STOP BUTONLARI VE SEÇİCİ ANAHTARLA MAHALDEN KONTROL
		KONUM-1	MCC KONUMU; KC ZAMAN RÖLESİNE VEYA ÇİFT KONUMLU SEVİYE ŞALTERİNE GÖRE OTOMATİK ÇALIŞMA
BK01A,B	BANT KONVEYÖR	KONUM-2	SIFIR KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
		MAHAL KUMANDA	ACİL STOP, START, STOP BUTONLARI VE SEÇİCİ ANAHTARLA MAHALDEN KONTROL
KA01	KUM AYIRICI MOTORU	KONUM-1	MCC KONUMU; KUM TUTUCU KÖPRÜSÜNE GÖRE ÇALIŞIR
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
L11	ULTRASONİK SEVİYE ÖLÇER	MAHAL KUMANDA	ACİL STOP, START, STOP BUTONLARI VE SEÇİCİ ANAHTARLA MAHALDEN KONTROL
		ÇALIŞMA SİSTEMİ	ÖLÇÜLEN SEVİYE BİLGİSİ; DİJİTAL GÖSTERGEDE GÖSTERİLİR VE PLC YE GÖNDERİLİR, VE KONTROLÖR İLE MCC POZİSYONUNDA GİRİŞ SUYU POMPALARI OTOMATİK ÇALIŞTIRILIR.
		KONUM-1	MCC KONUMU; L11-1 SEVİYE KONTROLÖRÜNE GÖRE (1,1...4) OTOMATİK ÇALIŞMA
P01A,B,C	GİRİŞ SUYU POMPASI	KONUM-2	SIFIR KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
		MAHAL KUMANDA	ACİL STOP
T101-A/B/C/D/E/F	ANAEROBİK HAVUZ MİKSERİ MOTORU	KONUM-1	MCC KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; ÇALIŞMAZ
		KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA
SK... MV...	MOTORLU VANA VE KAPAKLAR	MAHAL KUMANDA	ACİL STOP, START, STOP BUTONLARI VE SEÇİCİ ANAHTARLA MAHALDEN KONTROL
		KONUM-1	MCC KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; ÇALIŞMAZ
KONUM-3	PLC KONUMU; PLC PROGRAMINA GÖRE ÇALIŞMA	MAHAL KUMANDA	ACİL STOP, START, STOP BUTONLARI VE SEÇİCİ ANAHTARLA MAHALDEN KONTROL
		KONUM-1	MCC KONUMU; START/STOP İLE MANUEL ÇALIŞMA
		KONUM-2	SIFIR KONUMU; ÇALIŞMAZ

NOT: MOTOR KÖRÜME ŞALTERLERİ NORMALDE KAPALI TERMİK KONTAKTLARI MAHAL KONTROL PANOLARI OLAN MOTORLARDA ARAZİYE GİDEN KABLODA VE MAHAL PANOSUNDAKİ ARIZALARDA KISA DEVREYE MARUZ KALMASIN DIŞI ÇALIŞTIRMA KONTAKTORUNUN YANINA ALINMIŞTIR.

NOT: MOTORLAR HANGİ KONUMDA ÇALIŞIYORSA ÇALIŞIYORSA EMNİYETLER (TERMİK, PCMPA İHE MINİMUM SU SEVİYESİ EMNİYETLERİ, SAĞ SOL ÇALIŞAN MOTORLAR İÇİN KİLİTLEMELERİ) ACİL STOP BUTONLARI VB.) DEVREDE OLACAKTIR.



16	20
Projeye	Tarih
İşin	İşin
Revizyon	Revizyon
Çizim	Çizim
SARAY (TEKİRDAĞ) ATIKSU ARITMA ELEKTRİK OTOMASYON VE SCADA PROJESİ	
TMMOB ANKAROBİREK HAVUZ TURBO MİKSERİ GÜÇ VE KUMANDA DEVRESİ	
İşin No	İşin No
İşin Sayısı	İşin Sayısı

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV32HU22N4
 2.7kW - 3HP
 V18011

ATV22H2224
OR CASE 74002
ELECTRIC MOTOR
ELECTRIC MOTOR

HAZARD OF ELECTRIC SHOCK EXPLOSION
GRAB FLASH
DANGER



ESB



HAZARD OF ELECTRIC SHOCK EXPLOSION
DANGER

