

T.C.

AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ELEKTRİK KABLOSU SATIN ALIM İŞİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

...../...../ 2022

**Hazırlayan Birim :** ASKİ Genel Müdürlüğü

**1. KONUSU :**

**1.1.** Bu teknik şartname Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü sorumluluğunda bulunan tüm OG ve AG enerji nakil hatlarında, alçak gerilim enerji dağıtım panolarında, içme suyu sondaj kuyusu dalgıç pompa motorlarında ve motopomp panolarında, kompanzasyon panolarında, arıtma tesislerinde, içme suyu ve arıtma terfi merkezlerinde elektrik enerjisinin iletimi, dağıtımı ve elektrikle çalışan ekipmanın beslenmesi ve kontrolünde, tesis aydınlatmalarında, bina içi elektrik tesisatında ve yeni kurulacak enerji gerektiren tüm tesislerinde kullanılmak üzere satın alınacak elektrik kablolarının teknik özelliklerini, denetim ve muayene metodlarını ve ilgili diğer hususları esas alır.

**2. İSTEK VE ÖZELLİKLER**

**2.1. Tanımlar ve Kısaltmalar:**

**2.1.1.** İdare: Aydın Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

**2.1.2.** Yüklenici: İhale edilen firma

**2.1.3.** İstekli: İhaleye Giren Firma

**2.2. Teknik Özellikler:**

**2.2.1. TTR Tipi Kablolar:**

**2.2.1.1.** Anma gerilimi 300/500 Watt

**2.2.1.2.** Ek-1 ihtiyaç listesinde belirtilen kesitlerde ve uzunluklarda olacaktır.

**2.2.1.3.** İletkeni ince çok telli bakır iletkenli PVC izoleli ve PVC dış kılıflı kablo olmalıdır. Mekanik zorlanmaların az olduğu yerlerde dalgıç pompa kablosu olarak su içerisinde kullanılır.

**2.2.1.4.** İzin verilen işletme sıcaklığı 60°C, maksimum kısa devre sıcaklığı 150°C olmalıdır.

**2.2.1.5.** Test gerilimi 2 kV olmalıdır.

**2.2.1.6.** TSE EN 50525-2-11 standardına uygun olmalıdır.

**2.2.1.7.** İlgili test ve standartları karşıladığını gösterir belgeyi kabul komisyonuna ibraz edilecektir.

**2.2.2. NYY Tipi Kablolar:**

**2.2.2.1.** NYY tipi kablolar Ek-1 ihtiyaç listesinde belirtilen kesitte ve sayıda bakır iletkenli olacak, her iletken PVC izole malzemesi kullanılarak izole edilecek ve PVC dış kılıfla kaplanacaktır. Birden fazla iletkenli kablolarda iletkenler ile dış kılıf arasında dolgu malzemesi kullanılacaktır.

**2.2.2.2.** Kablolar sıva üstünde kroşelerle tesis edilecek, harici kullanımda toprak altına gömülmeye veya beton kanal içinde kullanılmaya uygun olacaktır.

**2.2.2.3.** Anma gerilimi 0,6/1 kV olacaktır.

**2.2.2.4.** Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C olacaktır.

**2.2.2.5.** Minimum bükülme yarı çapı 12 x D olacaktır.

**2.2.2.6.** Maksimum kısa devre sıcaklığı 160°C olacaktır.

- 2.2.2.7. Deney test gerilimi 3,5 kV olacaktır.
- 2.2.2.8. Tek kablo düşey alev yayılma testi EN 60332-1 belgesi olacaktır.
- 2.2.2.9. TS IEC 60502-2 standartlarında olacaktır.
- 2.2.2.10. VDE belgesi bulunacaktır.
- 2.2.2.11. İlgili test ve standartları karşıladığını gösterir belgeyi kabul komisyonuna ibraz edilecektir.

#### 2.2.3. Yassı TTR Tipi Kablolar

- 2.2.3.1. Yassı TTR tipi kablolar Ek-1 ihtiyaç listesinde belirtilen kesitte ve sayıda ince çok telli bakır iletkenli olacak, her iletken PVC izole malzemesi kullanılarak izole edilecek ve PVC dış kılıfla kaplanacaktır.
- 2.2.3.2. Anma gerilimi 450/750 V. Olacaktır.
- 2.2.3.3. Minimum bükülme yarı çapı 8 x D olacaktır.
- 2.2.3.4. Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C olacaktır.
- 2.2.3.5. Maksimum kısa devre sıcaklığı 160°C olacaktır.
- 2.2.3.6. Test gerilimi 2,5 kV olacaktır.
- 2.2.3.7. Tek kablo düşey alev yayılma testi EN 60332-1 belgesi olacaktır.
- 2.2.3.8. TS IEC 60227-6 standardına uygun olacaktır.
- 2.2.3.9. İlgili test ve standartları karşıladığını gösterir belgeyi kabul komisyonuna ibraz edilecektir.

#### 2.2.4. NYAF Tipi Kablolar

- 2.2.4.1. NYAF tipi kablolar Ek-1 ihtiyaç listesinde belirtilen kesitte ve sayıda olacaktır.
- 2.2.4.2. NYAF tipi kablolar pano ve iç tesisatlarında, kapalı, kuru yerlerde, sabit tesislerde, dağıtım panolarında, sıva altında ve sıva üstünde boru içerisinde ve kroşeler üzerinde kullanıma uygun olacaktır.
- 2.2.4.3. Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C olacaktır.
- 2.2.4.4. Maksimum kısa devre sıcaklığı minimum 5 saniye boyunca 160°C olacaktır.
- 2.2.4.5. Anma gerilimi 300/500 V.- 450/750 V. olacaktır.
- 2.2.4.6. TS EN 50525-2-31 standartlarında olacaktır.
- 2.2.4.7. VDE belgesi bulunacaktır.
- 2.2.4.8. İlgili test ve standartları karşıladığını gösterir belgeyi kabul komisyonuna ibraz edilecektir.

#### 2.2.5. Sarı-Yeşil Topraklama Kablosu

- 2.2.5.1. Sarı-Yeşil topraklama kablosu Ek-1 ihtiyaç listesinde belirtilen kesitte ve uzunlukta örgülü bakır iletkenli olacak, her iletken PVC izole malzemesi kullanılarak izole edilecektir.
- 2.2.5.2. Anma gerilimi 450/750 V. olacaktır.
- 2.2.5.3. Minimum bükülme yarı çapı  $D < 8$  ise 4 x D,  $8 < D < 12$  ise 5 x D,  $D > 12$  ise 6 x D olacaktır.
- 2.2.5.4. Maksimum çalışma sıcaklığı 70°C olacaktır.
- 2.2.5.5. Maksimum kısa devre sıcaklığı 160°C olacaktır.
- 2.2.5.6. Test gerilimi 2,5 kV. olacaktır.
- 2.2.5.7. Tek kablo düşey alev yayılma testi EN 60332-1 belgesi olacaktır.
- 2.2.5.8. TS standardına sahip olacaktır.
- 2.2.5.9. İlgili test ve standartları karşıladığını gösterir belgeyi kabul komisyonuna ibraz edilecektir.

### 3. DENETİM VE MUAYENE METODLARI

3.1. 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 53 üncü maddesi uyarınca çıkarılmış olan "Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik" esaslarına göre yapılacaktır. İdareміz ambarına gelen malzemeler muayene komisyonunca istek listesine göre tek tek kontrol edilecektir.

3.2. Muayene ve kabul işlemleri daha önce kurulmuş olan muayene ve kabul komisyonu tarafından yapılır.



3.3. Teslim edilen elektrik kablolarının pvc kaplamaları ezik, yırtık, kopuk vb. konularda göz ile muayene edilecektir.

3.4. Usulüne göre teslim yapıldıktan sonra Yüklenici, muayene ve kabul işlemlerine başlanması için İDARE'ye yazılı olarak müracaat edecektir.

3.5. Muayene ve kabulde uygun görülmeyen ürünler 1 (bir) defaya mahsus yüklenici tarafından mal teslim süresi içerisinde değiştirilebilecektir.

3.6. Söz konusu komisyon, Kamu İhale Kurumu tarafından yayınlanan "Mal alımları denetim, muayene ve kabul işlemlerine dair yönetmelik" çerçevesinde işlemleri yürütecektir.

3.7. Elektrik Kablo çeşitleri türüne göre ölçme işlemine tabi tutularak teslim alınacaktır.

3.8. Yüklenici EK-1 ihtiyaç listesinde belirtilen tüm kalemlerdeki metrajları parça parça değil tam teslim edecektir. Eksik gelen metrajda kalemler kabul edilmeyip tamamlanması beklenecektir.

#### 4. TEST VE KABUL İŞLEMLERİ

4.1. Reddedilen malların bedelleri ödenmeyecek ve yükleniciye iade edilecektir. Bu iade işlemlerinden doğacak her türlü masraf yüklenici tarafından karşılanacaktır. İade edilecek olan mallar kesin raporların yükleniciye tebliğ tarihinden itibaren en geç 3 (üç) iş günü içerisinde idare tesislerinden teslim alınacaktır.

4.2. Ürünlerin ölçümü, kontrol ve muayenelerinin yapılıp uygun bulunmasına müteakip kat'i kabulü yapılacaktır.

4.3. Elektrik Kablolarının teslim yeri Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, Elektrik, Makine ve Malzeme İkmal D.Bşk.lığına bağlı Balıkköy İçme Suyu Arıtma Tesisi içinde bulunan ayniyat deposudur. Yüklenici firma tarafından İdare ambarına getirilecek elektrik kabloları mesai günlerinde ve mesai saatleri içerisinde teslim edilecektir. Malların araçtan indirilmesi ve istiflenmesi yüklenici tarafından yapılacaktır.

4.4. Ambalaj üzerinde belirtilen ölçüm ile İdare tarafından yapılan ölçüm arasında farklılık çıkması durumunda İdarenin ölçüm değerleri geçerli olacaktır.

4.5. Yüklenici firma talep edilen Elektrik kablolarını sözleşme imzalandıktan sonra 20(yirmi) takvim günü içinde teslim etmekle yükümlüdür.

#### 5. GARANTİ ŞARTLARI

5.1. Yüklenici tarafından teslim edilen ürünler imalat hatalarına karşı 1 (bir) yıl garantili olacaktır.

#### 6. DİĞER HUSUSLAR

6.1. Bu Şartnamede belirtilen TS standartları ihale zamanına kadar yürürlükten kaldırması durumunda yerine gelen TS' darta geçerli olacaktır.

6.2. Tedariki yapılacak Elektrik Kablolarının cins ve miktarı Ek-1'de belirtilmiştir.

6.3. İş bu Teknik Şartname 3 sayfa 6 maddeden oluşmaktadır.

Ek-1: İhtiyaç Çizelgesi (1Sayfa)

Soner ŞEKER  
Bilg.İşlt.

Ali AKMEŞE  
Elk.Mak.ve Mlz.İkm.Dai.Bşk.

Hidayet Tugay SARIKAYA  
Elk.Elekt.Müh.

Ek-1: İhtiyaç Çizelgesi (1Sayfa)

<b>2022 KABLO İHTİYAÇ LİSTESİ</b>			
<b>STK KODU</b>	<b>MALZEME ADI</b>	<b>BİRİM</b>	<b>MİKTAR</b>
1	1X1mm NYAF Kablo (Siyah)	Metre	2000
2	1X1mm NYAF Kablo (Kırmızı)	Metre	2000
3	1X1mm NYAF Kablo (Kahve)	Metre	2000
4	1X1mm NYAF Kablo (Mavi)	Metre	2000
5	1X6mm NYAF Kablo (Siyah)	Metre	1000
6	1X6mm NYAF Kablo (Kırmızı)	Metre	1000
7	1X6mm NYAF Kablo (Gri)	Metre	1000
8	1X6mm NYAF Kablo (Mavi)	Metre	1000
9	1X10mm NYAF Kablo (Siyah)	Metre	400
10	1X10mm NYAF Kablo (Kırmızı)	Metre	1000
11	1X10mm NYAF Kablo (Gri)	Metre	1000
12	1X10mm NYAF Kablo (Mavi)	Metre	400
13	1X16mm NYAF Kablo (Siyah)	Metre	600
14	1X50mm NYAF Kablo (Siyah)	Metre	1000
15	1X16mm NYA Kablo (Sarı-Yeşil)	Metre	600
16	3x1,5mm TTR Kablo	Metre	2000
17	3x2,5mm TTR Kablo	Metre	2000
18	2x0,75mm TTR Kablo	Metre	2000
19	4x6 NYY Kablo	Metre	1000
20	4x10 NYY Kablo	Metre	1000
21	4x16 NYY Kablo	Metre	2000
22	3x4 Yassı TTR Kablo	Metre	2000
23	3x6 Yassı TTR Kablo	Metre	5000
24	3x10 Yassı TTR Kablo	Metre	5000
25	3x16 Yassı TTR Kablo	Metre	3000