

TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

**TEKLİF SAHİBİNİN**

Adı/Ticaret Unvanı Uyrugu :  
Açık Tebliğ Adresi :  
Bağlı Olduğu Vergi :  
Dairesi Ve Vergi Numarası :  
Telefon 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 “**Aritma Tesislerinde Kullanılmak Üzere Enerji Analizörü Akım Trafosu ve Enerji İzleme Yazılımı Mal Alım İşi**” ni KDV Hariç Toplam .....TL (.....) Bedelle Vermeyi Kabul ve Taahhüt Ederim.

Kaşe- İmza

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

S.No	Malzemenin Cinsi Ve Özelliği	Miktarı	Ölçü Birimi	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Akım Trafosu 50/5	9	Adet		
2	Akım Trafosu 75/5	3	Adet		
3	Akım Trafosu 100/5	15	Adet		
4	Akım Trafosu 125/5	9	Adet		
5	Akım Trafosu 150/5	3	Adet		
6	Akım Trafosu 160/5	12	Adet		
7	Akım Trafosu 200/5	21	Adet		
8	Akım Trafosu 300/5	6	Adet		
9	Akım Trafosu 400/5	6	Adet		
10	Akım Trafosu 630/5	30	Adet		
11	Akım Trafosu 800/5	9	Adet		
12	Enerji Analizörü	58	Adet		
13	Modem 4g Router	20	Adet		
14	Enerji İzleme Yazılımı 100 Nokta	1	Adet		
KDV Hariç Genel Toplam					

Ek: Teknik Şartname ( 9 Sayfa ) Sözleşme Tasarısı (11 Sayfa)

- İstekliler tekliflerini **28/11/2024 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,
- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra **90 takvim günü** içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.

**4- İsteklilerin tüm kalemlere teklif vermesi gerekmektedir. 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**

**Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Üzere Enerji Analizörü, Akım  
Trafosu ve Enerji İzleme Yazılımı Mal Alım İşi**

**TEKNİK ŞARTNAME**

*E S*

# Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Enerji Analizörü, Akım Trafosu ve Enerji İzleme Yazılımı 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. Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Enerji Analizörü, Akım Trafosu ve Enerji İzleme Yazılımı 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 ve malzemelerin idarenin belirttiği lokasyonlara montajını 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.

**5.5.** 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.

**5.6** Malzemeler en az iki yıl garanti kapsamında olmalıdır.

**5.7** Bu teknik şartname kapak sayfası dâhil 9 sayfadan ibarettir.

## **6. MUAYENE VE KABUL**

**6.1.** Yüklenici, ürünlerin Muayene Kabul Komisyonu tarafından kontrolünün yapılması amacıyla ürünlerin tamamını İdareye teslim edecektir ve montajını yapacaktır. 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.

**6.2.** Malzemeler tam ve sağlam durumda Batı-Çorlu-Çerkezköy İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesislerine montajı yapılacaktır. Yatay ve düşey nakliye Yükleniciye aittir.

**6.3.** 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.

<b>NO</b>	<b>Malzeme Adı</b>	<b>Miktar</b>	<b>Birim</b>
1	Akım Trafosu 50/5	9	Adet
2	Akım Trafosu 75/5	3	Adet
3	Akım Trafosu 100/5	15	Adet
4	Akım Trafosu 125/5	9	Adet
5	Akım Trafosu 150/5	3	Adet
6	Akım Trafosu 160/5	12	Adet
7	Akım Trafosu 200/5	21	Adet
8	Akım Trafosu 300/5	6	Adet
9	Akım Trafosu 400/5	6	Adet
10	Akım Trafosu 630/5	30	Adet
11	Akım Trafosu 800/5	9	Adet
12	Enerji Analizörü	58	Adet
13	Modem 4g Router	20	Adet
14	Enerji İzleme Yazılımı 100 Nokta	1	Adet

## Proje Amacı

Bu proje kapsamında, tesis genelinde enerji ölçümlerinin yapılıp ve modernizasyonu hedeflenmektedir. Proje çıktılarının teknik detayları aşağıdaki gibidir

### Haberleşme Altyapısı:

- Tesis genelinde kesintisiz haberleşme sağlamak amacıyla, GSM tabanlı güvenilir bir network altyapısı kurulacaktır.
- Bu altyapı, 3G/4G iletişim teknolojilerini kullanarak, tüm sistem bileşenleri arasında kesintisiz veri akışı sağlayacaktır.
- Network altyapısı, siber güvenlik tehditlerine karşı korunacak ve veri güvenliği en üst düzeyde tutulacaktır.

### Uzaktan İzleme ve Raporlama:

- Sisteme uzaktan izleme ve raporlama kabiliyeti kazandırmak amacıyla, izleme ve raporlama platformu geliştirilecektir.
- Bu platform, yetkili personelin sisteme erişerek, gerçek zamanlı verileri izlemesini, analiz etmesini ve raporlar oluşturmasını sağlayacaktır.
- Platform, alarm yönetimi, veri analitiği ve performans raporlama gibi özellikler içerecektir.

### Enerji Ölçüm:

- Kurulacak sistemle elektrik sistemlerinde enerji tüketimini izlenmesi, analizi ve enerji verimliliğini analitiği yapılacaktır.
- Sistem voltaj, akım, güç gibi elektriksel parametreleri ölçerek enerji tüketim desenlerini anlamaya ve enerji israfını belirlemeye yardımcı olacaktır.
- Analiz sonuçlarıyla güç kalitesi sorunlarını tespit edilerek ekipman arızalarını ve enerji kayıplarını önlemeye destek mekanizması oluşturulacaktır.
- Enerji analizörleriyle enerji tasarrufu fırsatlarını belirleyerek ve verimlilik artırıcı önlemler alınmasını sağlayarak enerji maliyetlerini düşürmeye katkıda bulunulacaktır.
- Sistem performansını sürekli izleyerek sorunları erken aşamada tespit edilip ve arıza sürelerini azaltılması sağlanacaktır.

## AKIM TRAFOSU

Proje kapsamında, idarenin belirleyeceği lokasyonlara yukarıdaki tabloda belirtilen adet akım trafosu, enerji analizörü ve enerji izleme sisteminin temin, montajı ve devreye alınması yüklenici firmanın sorumluluğundadır. Akım trafolarının seçimi, mevcut baralara uygunluk ve proje ihtiyaçlarını karşılama kriterlerine göre yüklenici firma tarafından yapılacaktır.

### Akım Trafosu Özellikleri

#### Standartlar:

- TS EN 61869-2
- IEC 61869-2

#### Mekanik Özellikler:

- Çalışma Sıcaklığı: -5°C ... +40°C
- Tel Isıl Sınıfı: H (180°C maksimum)
- Yanmazlık Sınıfı: V-2
- Koruma Derecesi: IP20
- Sekonder Klemens: Nikel Kaplı Pirinç, M5 Vida
- Tavsiye Edilen Sıkma Torku: 2 Nm (Sekonder Klemens)
- Kullanım Tipi: Bina / Pano İçi

#### Elektriksel Özellikler:

- Maksimum Çalışma Gerilimi (Un): 720V
- Çalışma Frekansı: 50/60Hz
- Nominal Sürekli Termik Akım: 1,2 x In

- Nominal Termik Kısa Devre Akımı (Ith): 60 x In (maksimum 60kA, 1 saniye)
- Anma Dinamik Akım (Idyn): 2,5 x Ith (1 periyot)
- İzolasyon Test Gerilimi: 3kV / 1 dakika
- Doğruluk Sınıfı: 0,2, 0,2S, 0,5, 0,5S, 1, 3
- Anma Gücü: 1 - 30 VA
- Nominal Primer Akım: 5 - 5000A
- Nominal Sekonder Akım: 1A ve 5A

Yüklenici firma, akım trafolarının montajını ve devreye alınmasını, ilgili tüm elektriksel güvenlik standartlarına ve yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirecektir. Montaj işlemi tamamlandıktan sonra, yüklenici firma tarafından yapılan test ve ölçümlerle trafoların doğru ve güvenli bir şekilde çalıştığı doğrulanacaktır.

Akım trafolarının primer akım değerleri, sekonder akım değerleri ve her bir değere karşılık gelen akım trafosu adedi yukarıdaki tabloda belirtilmiştir.

## ENERJİ ANALİZÖRÜ

İşbu proje kapsamında, elektrik şebekesinin çeşitli parametrelerini izlemek, ölçmek ve analiz etmek amacıyla kullanılacak olan, aynı marka ve modele sahip şebeke analizörü tedarik edilecektir. Bu analizörleri proje sahasında belirlenen noktalara kurulum ve entegrasyonlarını sağlayacak şekilde saha montajına tabi tutulacaktır. Tedarik edilecek tüm analizörlerin üretim yılı güncel olacak ve üretici firma tarafından halen üretimi devam eden, yani güncel teknoloji ve destek sunan modellerden seçilecektir.

### Enerji Analizörünün Özellikleri

Proje kapsamında tedarik edilecek şebeke analizörleri pano tipi olacak ve pano montajına uygun şekilde tasarlanacaktır. Analizörlerin boyutları, pano entegrasyonunu mümkün kılacak şekilde minimum 96x96x45 mm (genişlik x yükseklik x derinlik) olacaktır.

Analizörler, modüler bir yapıya sahip olacak ve proje ihtiyaçlarına göre esneklik sağlayacak şekilde I/O kartlarının takılmasını destekleyecektir. Bu kartlar, analizörün işlevselliğini genişletmek ve sahadaki diğer cihazlarla entegrasyonu sağlamak amacıyla kullanılabilir.

Haberleşme arayüzleri açısından, her bir analizörde dahili bir RJ45 Ethernet portu bulunacaktır. Bu port üzerinden, herhangi bir ek donanıma ihtiyaç duyulmaksızın Modbus TCP protokolü ile iletişim kurabilecektir. Ayrıca, analizörlerde dahili bir RS-485 seri haberleşme portu da yer alacaktır. Bu port, Modbus RTU protokolü aracılığıyla sahadaki PLC'ler, HMI panelleri ve diğer otomasyon cihazlarıyla haberleşme imkanı sağlayacaktır.

Şebeke analizörü, dahili veri kayıt özelliğine sahip olacak ve bu verileri okumak, analiz etmek ve raporlamak için kullanılabilen bir log okuma yazılımı ile entegre bir şekilde tedarik edilecektir. Söz konusu yazılım, analizöre hem seri (RS-485) hem de TCP/IP (Ethernet) arayüzleri üzerinden bağlanabilme yeteneğine sahip olacaktır. Bu sayede, hem yerel ağ üzerinden hem de uzaktan erişim ile analizör verilerine erişim sağlanabilecektir.

Log okuma yazılımı, aşağıdaki verileri kullanıcı dostu bir arayüzde görüntüleyecek, analiz edecek ve raporlayacaktır. Yazılım, uzaktan izleme veritabanından bağımsız olarak, analizörde yerel olarak depolanan aşağıdaki bilgilerin kaydını tutacak ve analizini yapacaktır:

- **Olay Kayıtları:** Şebekedeki önemli olayların (gerilim düşümü, gerilim yükselmesi, aşırı akım, harmonik bozulma vb.) zaman damgalı kayıtları.
- **Enerji Profilleri:** Belirli zaman aralıklarında tüketilen enerji miktarının ve enerji tüketim paternlerinin detaylı kayıtları.

- Güç Değerleri: Anlık aktif güç, reaktif güç ve görünür güç değerlerinin kaydedilmesi.
- Gerilim Değerleri: Faz ve hat gerilimlerinin anlık değerlerinin ve gerilim değişimlerinin kaydedilmesi.
- Akım Değerleri: Faz akımlarının anlık değerlerinin ve akım değişimlerinin kaydedilmesi.
- Toplam Harmonik Bozulma (THD): Gerilim ve akım sinyallerindeki harmonik bozulma oranının sürekli olarak izlenmesi ve kaydedilmesi.

#### Analizörlerin sahip olması gereken minimum fonksiyonları:

- 51. harmoniğe kadar detaylı harmonik analizi
- Akım ve gerilim dengesizliklerinin ölçümü ve analizi
- Gerilimdeki ani düşüş ve yükselmelerin (Sag & Swell) tespiti ve kaydı
- Aktif güç, reaktif güç ve görünür güç ölçümü
- Ölçüm verilerinin depolanması için 16 MB dahili hafıza
- Veri kaydı için değiştirilebilir pil
- Olay ve log kayıtlarının tutulması
- IP51 koruma sınıfına uygunluk (toz ve su sıçramalarına karşı koruma)
- 3,5" LCD ekran ile kullanıcı dostu arayüz
- Trafolu gerilim ölçüm aralığı: 5V - 999,9 kV
- Toprak-nötr gerilimi (PE-N): 2 - 300 VAC
- Trafolu akım ölçüm aralığı: 50 mA - 10.000 A
- Yüksek giriş empedansı (> 1M ohm)
- Geniş çalışma gerilimi aralığı: 50 - 270 VAC/DC (50/60 Hz)
- Çevresel koşullara dayanıklılık:
- -10°C ile +70°C arasında çalışma sıcaklığı
- %90 bağıl neme kadar çalışma ortamı
- Analizörler, ihtiyaç duyulması halinde aşağıdaki fonksiyonları sağlayan opsiyonel I/O kartlarının takılmasını destekleyecektir:
- Dijital giriş kartı (voltaj/voltaj olmayan sinyallerin okunması)
- Dijital çıkış kartı (voltaj/voltaj olmayan sinyallerin kontrolü)
- Röle çıkış kartı (harici cihazların kontrolü)
- Analog çıkış kartı (4-20 mA veya 0-10 V sinyallerin üretilmesi)
- Analizörler, aşağıdaki uluslararası standartlara uygun olarak tasarlanıp ve üretilmiş olmalıdır.
- AEN61557-12
- EN61326-1
- EN61000-6-2
- EN61000-6-4
- EN62053
- EN60068
- EN61010

#### MODEM 4G ROUTER

Enerji analizörlerinden toplanan verilerin merkezi izleme sistemine kablosuz olarak aktarılmasını sağlamak amacıyla, yukarıdaki tabloda belirtilen adet 3G/4G endüstriyel modem yüklenici firma tarafından temin edilecektir. Modemlerde kullanılacak SIM kartlar idare tarafından sağlanacaktır. Haberleşmenin kesintisiz ve güvenli bir şekilde sürdürülmesi için gerekli tüm donanım bileşenlerinin (anten, kablo, güç kaynağı vb.) temini, montajı ve sistemle entegrasyonundan yüklenici firma sorumlu olacaktır.

**Modemler minimum aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:**

**Çalışma Modları:**

- 3G Router
- 4G Router
- Wireless Router

**WAN Türleri:**

- Dinamik IP
- Statik IP
- PPPoE
- PPTP(Dual Access)
- L2TP(Dual Access)

**Yönetim:**

- Erişim Kontrol,
- Yerel Yönetim,
- Uzaktan Yönetim,
- Yeniden başlatma programı

**Dinamik DNS:**

- DynDNS
- NO-IP

**DHCP:**

- Sunucu
- İstemci
- DHCP İstemci Listesi
- Adres Rezervasyon

**Port Yönlendirme:**

- Sanal Sunucu
- Port Tetikleme
- UPnP
- DMZ

**VPN Pass-Through:**

- PPTP VPN
- IPSec VPN
- OpenVPN

**VPN:**

- PPTP VPN
- IPSec VPN
- OpenVPN (10'a kadar IPSec VPN tünel desteği)

**Firewall Güvenliği:**

- DoS
- SPI Firewall
- IP Adres Filtreleme





- Domain Filtreleme
- IP ve MAC Adres Binding

#### Protokoller:

- IPv4
- IPv6

#### Arabirimler:

- 3 adet 10/100Mbps LAN Portu
- 1 adet 10/100Mbps LAN/WAN Portu
- 1 adet SIM Kart Slotu

#### Butonlar:

- WPS/Reset Butonu
- Güç Açma/Kapama Butonu

#### Anten:

- 2 adet Dahili 4G LTE Anten
- 2 adet Sabit Harici WiFi Anteni

### ENERJİ İZLEME YAZILIMI ÖZELLİKLERİ

- Enerji izleme yazılımını en az 100 adet enerji analizörünün verilerinin takibi için kullanılacaktır.
- Enerji izleme yazılımını Modbus TCP/IP veya diğer endüstriyel haberleşme protokolü üzerinden GSM ağı vasıtasıyla haberleşerek veri toplama, izleme, kontrol ve raporlama işlevlerini deterministik ve gerçek zamanlı olarak yerine getirecektir. Yüksek erişilebilirlik ve kesintisiz çalışma önem arz etmektedir.
- SCADA sistemi, hataya dayanıklı ve yüksek performanslı bir mimariye sahip olmalıdır.
- Haberleşme: SCADA yazılımını, IEC 60870-5-104, Modbus TCP/IP, Modbus RTU, Ethernet/IP, Profinet, OPC UA (Unified Architecture) gibi yaygın endüstriyel haberleşme protokollerini desteklemelidir. Farklı marka ve model enerji analizörleriyle sorunsuz ve yüksek performanslı bir şekilde haberleşebilmelidir. Çok sayıda eş zamanlı bağlantıyı destekleyebilmeli ve yüksek veri trafiği altında stabil çalışabilmelidir.
- Veri Görselleştirme: Yazılım, en az 64K tag desteklemeli ve dinamik, vektör tabanlı, yüksek çözünürlüklü grafik arayüzü ile gerçek zamanlı veri görselleştirme imkanı sunmalıdır. Analog göstergeler (gauge), trend grafikleri, alarm listeleri, proses şemaları, 3B modeller, coğrafi bilgi sistemleri (GIS) entegrasyonu, video streaming, kamera görüntüleri gibi zengin ve özelleştirilebilir görselleştirme araçları kullanıcı dostu bir şekilde sürükle-bırak yöntemi ile tasarlanabilmelidir. Çoklu dil desteği sağlanmalı ve farklı karakter setleri (Unicode) sorunsuz bir şekilde görüntülenebilmelidir. Gauge'lar içerisinde çoklu değer gösterimi, dinamik ve animasyonlu bar grafikler, çoklu etiketler, alarm durumlarına bağlı renk değişimleri ve eğilim göstergeleri yer alabilmelidir. Görsel nesnelerin (gauge, trend, vb.) özellikleri scripting ile dinamik olarak değiştirilebilmelidir.
- Trend Analizi: Yüksek performanslı ve gerçek zamanlı trend grafikleri farklı veri kaynaklarından beslenebilmelidir. Çoklu değişkenli ve korelasyonlu trend analizi gelişmiş istatistiksel fonksiyonlar ile desteklenmelidir. Geçmiş verilerde zaman kısıtlaması olmaksızın database'deki en eski veriye hızlı ve verimli bir şekilde indeksleme ve sorgulama optimizasyonu ile erişilebilmelidir. Trend verileri çalışma zamanında (runtime) CSV, PDF, Excel, görüntü dosyası (PNG, JPG) formatında dışa aktarılabilir veya farklı yazıcı sürücülerini desteklenerek yazıcıya gönderilebilmelidir. Trend grafiklerinde hassas zoom ve



kaydırma özellikleri, veri noktalarına mouse-over ile detaylı bilgi görüntüleme, ölçeklendirme, etiketleme, renklendirme ve grafiksel düzenleme seçenekleri bulunmalıdır. Farklı zaman dilimlerindeki verilerin karşılaştırılması için çoklu trend pencereleri senkronize olarak çalıştırılabilir.

- Veri Kaydı ve Yönetimi: SCADA yazılımı, belirlenen tag değerlerini ayarlanabilir zaman dilimlerine göre (örnekleme hızı), tag değeri değişimine bağlı olarak (event-triggered) veya başka bir tag tetiklemesi ile güvenli ve yedekli bir şekilde lokal veya uzak bir server'daki SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL, bulut tabanlı veritabanları (AWS, Azure) gibi farklı veritabanlarına yüksek hızda ve verimli bir şekilde kaydedebilmelidir. Veri bütünlüğü ve uzun süreli veri arşivleme için sıkıştırma, parçalama ve yedekleme mekanizmaları kullanılmalıdır. Veri erişim yetkileri kullanıcı bazında hassas bir şekilde tanımlanabilmelidir. Veritabanı bağlantı havuzu yönetimi performans optimizasyonu sağlamalıdır. Tarihsel veriler üzerinde sorgulama, filtreleme ve analiz yapabilmek için SQL sorguları yazılabilir.
- Alarm Yönetimi: ANSI/ISA-18.2 standardına uygun olarak prioritelendirilmiş aktif alarmların listesi, alarm açıklaması, alarm sınıflandırması, operatör yorumları, alarm onay tarihi/saati, alarm giderme tarihi/saati ve diğer ilgili veriler ile birlikte filtrelenebilir ve sıralanabilir şekilde görüntülenebilir. Her alarm operatör tarafından dijital imza ile onaylanarak (acknowledge) ve yorum eklenerek listeden silinmelidir.

#### ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR

  
Emre ÖZSOY  
Elektrik Elektronik Mühendisi

  
Özgür TOMBAK  
Makine Mühendisi

**TEKİRDAĞ SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**ARITMA TESİSLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞINA BAĞLI ARITMA**  
**TESİSLERİNDE KULLANILMAK ÜZERE ENERJİ ANALİZÖRÜ, AKIM**  
**TRAFOSU VE ENERJİ İZLEME YAZILIMI MAL ALIM İŞİ'NE AİT**  
**SÖZLEŞME**

**Madde 1 - Sözleşmenin tarafları**

1.1. Bu sözleşme, bir tarafta Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığı (bundan sonra İdare olarak anılacaktır) ile diğer tarafta ..... bundan sonra Yüklenici olarak anılacaktır) arasında aşağıda yazılı şartlar dahilinde akdedilmiştir.

**Madde 2 - Taraflara ilişkin bilgiler**

**2.1. İdarenin**

- a) Adı: Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığı
- b) Adresi: Atatürk Mah. 57.Alay Cad. No:6 Kat:4 SÜLEYMANPAŞA / TEKİRDAĞ
- c) Telefon numarası: 08504506000
- ç) Faks numarası: 02822635950
- d) Elektronik posta adresi( varsa):
- e) Elektronik tebligat adresi :

**2.2. Yüklenicinin**

- a) Adı ve soyadı/Ticaret unvanı:
- b) T.C. Kimlik No
- c) Vergi Kimlik No:
- ç)Yüklenicinin tebligata esas adresi:
- d) Telefon numarası:
- e) Bildirime esas faks numarası:
- f) Bildirime esas elektronik posta adresi ( varsa):
- g) Elektronik tebligat adresi:

2.3. Her iki taraf 2.1 ve 2.2. maddelerinde belirtilen adreslerini tebligat adresleri olarak kabul etmişlerdir. Adres değişiklikleri usulüne uygun şekilde karşı tarafa tebliğ edilmedikçe en son bildirilen adrese yapılacak tebliğ ilgili tarafa yapılmış sayılır.

2.4. Taraflar, yazılı tebligatı daha sonra süresi içinde yapmak kaydıyla, kurye, faks veya elektronik posta gibi diğer yollarla da bildirim yapabilirler.

**Madde 3 - Sözleşmenin dili**

3.1. Sözleşme Türkçe olarak hazırlanmıştır.

**Madde 4 - Tanımlar**

4.1. Bu Sözleşmenin uygulanmasında; 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanunu, Mal Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliği ile Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik ve ihale dokümanında yer alan tanımlar geçerlidir.

**Madde 5 - Sözleşmenin konusu işin/alımın tanımı**

5.1. Sözleşmenin konusu; İdarenin ihtiyacı olan ve aşağıda miktarı belirtilen ve teknik özellikleri teknik şartnamede düzenlenen Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Üzere Akım Trafosu, Enerji Analizörü ve Enerji İzleme Yazılımı Mal Alım İşİ ihale dokümanı ile bu sözleşmede belirlenen şartlar dahilinde Yüklenici tarafından temini ve İdareye teslimi işidir.

5.1.1. Sözleşme kapsamında alımı yapılacak hizmet / hizmetlerin ve/veya mal alım miktarı:

5.1.1.1.

NO	Malzeme Adı	Miktar	Birim
1	Akım Trafosu 50/5	9	Adet
2	Akım Trafosu 75/5	3	Adet
3	Akım Trafosu 100/5	15	Adet
4	Akım Trafosu 125/5	9	Adet
5	Akım Trafosu 150/5	3	Adet
6	Akım Trafosu 160/5	12	Adet
7	Akım Trafosu 200/5	21	Adet
8	Akım Trafosu 300/5	6	Adet
9	Akım Trafosu 400/5	6	Adet
10	Akım Trafosu 630/5	30	Adet
11	Akım Trafosu 800/5	9	Adet
12	Enerji Analizörü	58	Adet
13	Modem 4g Router	18	Adet
14	Enerji İzleme Yazılımı 100 Nokta	1	Adet

5.1.1.2. Bu Sözleşme ile temin edilecek mal / mallar, sözleşme ve eklerinde yer alan düzenlemelere uygun teslim edilecektir.

#### Madde 6 - Sözleşmenin türü ve bedeli

Bu sözleşme birim fiyat sözleşme olup, İdarece hazırlanmış cetvelde yer alan her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için Yüklenici tarafından teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan tutarların toplamı olan ..... (rakam ve yazıyla) bedel üzerinden akdedilmiştir. Yapılan işlerin bedellerinin ödenmesinde, birim fiyat teklif cetvelinde Yüklenicinin teklif ettiği ve sözleşme bedelinin tespitinde kullanılan birim fiyatlar esas alınır.

#### Madde 7 - Sözleşme bedeline dahil giderler

7.1. Sözleşme bedeline dahil olan vergi, resim ve harçlar

7.1.1. Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin ödenecek vergi, resim, harç, yatay düşey yükleme, ücretleri, boşaltma, ulaşım, nakliye, depolama, her türlü sigorta giderleri sözleşme bedeline dahildir.

7.1.2. İlgili mevzuatı uyarınca hesaplanacak Katma Değer Vergisi sözleşme bedeline dahil olmayıp İdare tarafından yükleniciye ödenecektir.

7.2. Sözleşme bedeline dahil olan diğer giderler

7.2.1. Taahhüdün yerine getirilmesine ilişkin ödenecek vergi, resim, harç, yatay düşey yükleme, ücretleri, boşaltma, ulaşım, nakliye, depolama, her türlü sigorta giderleri sözleşme bedeline dahildir.

#### Madde 8 - Sözleşmenin ekleri

8.1. İhale dokümanı, bu sözleşmenin eki ve ayrılmaz parçası olup İdareyi ve Yükleniciyi bağlar. Ancak, sözleşme hükümleri ile ihale dokümanını oluşturan belgelerdeki hükümler arasında çelişki veya farklılıklar olması halinde ihale dokümanında yer alan hükümler esas alınır.

8.2. İhale dokümanını oluşturan belgeler arasındaki öncelik sıralaması aşağıdaki gibidir:

- 1) İdari şartname
- 2) Teknik şartname
- 3) Sözleşme tasarısı
- 4) Yazılı açıklamalar

8.3. Yukarıdaki belgelerin zeyilnameleri, ait oldukları dokümanın öncelik sırasına sahiptir.

#### Madde 9 - Sözleşmenin süresi

9.1. Sözleşmenin süresi, işe başlama tarihinden itibaren 30 takvim gündür.

**Madde 10 - Malın/İşin teslim alma şekil ve şartları ile teslim programı**

10.1. Malın teslim edilme/işin yapılma yeri veya yerleri

10.1.1.

TESİSİN ADI	TESİSİN ADRESİ
TESKİ BATI İBAAT	Karadeniz Mah. Trabzon Cad. İsimsiz 5.Sok. Süleymanpaşa/Tekirdağ
TESKİ ÇERKEZKÖY İBAAT	Çerkezköy/Tekirdağ
TESKİ ÇORLU İBAAT	Çorlu/Tekirdağ

10.2. İşe başlama tarihi

10.2.1. ....

10.3. Teslim programı ve teslim tarihi

10.3.1. Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Üzere Akım Trafosu, Enerji Analizörü ve Enerji İzleme Yazılımı Mal Alım İşİ ..... tarihinden itibaren işin süresi 30 takvim günüdür. Son Tarihi .....'dür.

10.4. Teslim programında değişiklik

10.4.1. Yüklenici, İdarece onaylanmış teslim programına uymak zorundadır. Ancak zorunlu hallerde İdarenin uygun görüşü ile teslim programında değişiklik yapılabilir. İdarece onaylanan bir süre uzatımı bulunduğu takdirde, yüklenici bu hususun kendisine tebliği tarihinden başlamak üzere beş iş günü içinde yeni duruma göre bir teslim programı düzenlemek zorundadır.

**Madde 11 - Teminata ilişkin hükümler**

11.1. Bu madde boş bırakılmıştır.

**Madde 12 - Ödeme yeri ve şartları**

12.1. Ödeme yeri

12.1.1. İdare tarafından sözleşmeye ilişkin ödemeler Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığınca 'de yapılacaktır. Yüklenici tarafından alım konusu malın, sözleşme ve ihale dokümanına uygun şekilde teslim edilmesi koşuluyla ödemelere ilişkin hususlar ve ödeme zamanı aşağıda düzenlenmiştir.

12.2. Ödeme koşulları ve zamanı

12.2.1. (Değişik:29/11/2016-29903 R.G./13 md.) Ödemeye esas para birimi Türk Lirası'dır

12.2.2. İdare, Muayene ve Kabul Komisyonunca kabul raporu düzenlenmesinden itibaren Yüklenicinin yazılı talebi üzerine en geç 90 gün içinde Yükleniciye veya vekiline ödemeyi yapacaktır.

12.2.3. İdarenin Talep Ettiği Arıtma Tesislerinde Kullanılmak Üzere Akım Trafosu, Enerji Analizörü ve Enerji İzleme Yazılımı Mal Alım İşİ Tamamlandıktan Sonra Her İş İçin Faturası İdaremize Teslim Edilecek, Fatura Teslim Tarihinden İtibaren 90-120 Takvim Günü İçerisinde Fatura Bedeli Yüklenicinin Hesabına Ödenecektir.

**Madde 13 - Avans verilmesi şartları ve miktarı**

13.1. Yükleniciye taahhüdün gerçekleştirilmesi sırasında avans verilmeyecektir.

**Madde 14 - Fiyat Farkı**

14.1. Fiyat farkı hesaplanmayacaktır. Ancak, mücbir sebepler veya idareden kaynaklanan nedenlerle işin bitim tarihinin süre uzatımı verilmek suretiyle uzatılması halinde, yürürlükte bulunan fiyat farkına ilişkin esaslar dikkate alınarak fiyat farkı hesaplanacaktır.

14.1.1. Sözleşmede yer alan fiyat farkına ilişkin esas ve usullerde sözleşme imzalandıktan sonra değişiklik yapılamaz.

**Madde 15 - Alt yüklenicilere ilişkin bilgiler ve sorumluluklar**

15.1. Bu iste alt Yüklenici çalıştırılmayacak ve işlerin tamamı Yüklenicinin kendisi tarafından yapılacaktır.

## **Madde 16 - Yüklenicinin yükümlülükleri**

### **16.1. Yüklenicinin genel yükümlülükleri**

**16.1.1.** Yüklenici, işlere gereken özen ve ihtimamı göstermeyi, sözleşme konusu malı/işi, sözleşme ve ihale dokümanlarına göre belirlenen süre, miktar ve bedel dahilinde gerçekleştirmeyi ve oluşabilecek kusurları sözleşme hükümlerine uygun olarak gidermeyi kabul ve taahhüt eder. Yüklenici, üstlenmiş olduğu iş ve bu işe ilişkin programa uygun olarak, malın süresinde teslimi için gerekli her türlü makine, araç ve yardımcı tesisleri hazırlamak, her türlü malzemeyi ve personeli sağlamak zorundadır. İdarenin uyarı ve talimatlarına uymaması veya sözleşmede belirtilen yükümlülüklerin ihlal edilmesi nedeniyle, İdarenin ve/veya üçüncü şahısların bir zarara uğraması halinde, her türlü zarar ve ziyan yükleniciye tazmin ettirilir.

**16.1.2.** Yüklenici, işin yapımı sırasında 4735 sayılı Kanun ile yürürlükteki diğer kanun, tüzük, yönetmelik ve benzeri mevzuat hükümlerine de uymakla yükümlüdür. Yüklenicinin bu yükümlülüğünü ihlal etmesi nedeniyle ortaya çıkan zararlar ile üçüncü kişilere, çevreye veya İdare personeline verilen zarar ve ziyandan Yüklenici sorumludur. Bu şekilde meydana gelen zarar ve ziyanın İdarece tazmin edilmesi halinde, tazmin bedeli Yüklenicinin alacaklarından kesilmek suretiyle tahsil edilir. Yükleniciden yapılacak kesintilerin İdare alacağını karşılayamaması durumunda kalan miktar, Yüklenicinin kesin teminatı ile varsa ek kesin teminatı paraya çevrilmek suretiyle karşılanır. İdare alacağının bu şekilde dahi tahsil edilemediği durumlarda, alacak miktarı genel hükümlere göre Yükleniciden tahsil edilir.

**16.1.3.** Yüklenici, sözleşme konusu malların İdareye teslimine kadar korunmasından sorumludur. Yüklenici, malın İdareye tesliminden önce deprem, su baskını, toprak kayması, fırtına, yangın, hırsızlık, üçüncü kişiler tarafından verilecek zararlar dahil olmak üzere malın zayii, kısmen veya tamamen hasar görmesi gibi durumlarda malı yenisi ile değiştirmek zorundadır.

**16.1.4.** Yüklenici, yetkili kuruluşlarca alım konusu malın piyasaya arzına ve ürün güvenliğine ilişkin yaptıkları düzenlemelere uygun mal teslim etmek zorundadır.

**16.1.5.** Yüklenicinin tüzel kişi olması ve ihalede sunulan iş deneyimini gösteren belgenin yüklenicinin yarısından fazla hissesine sahip ve 4734 sayılı Kanuna göre yapılacak ihalelere ilişkin sözleşmelerin yürütülmesi konusunda temsile ve yönetime yetkili ortağına ait olması halinde yüklenici, aşağıda yer alan ifadeyi içeren beyanı her hakedişle birlikte idareye sunar.

.....(Teklif kapsamında sunulan belgenin düzenleme tarihi yazılacaktır.) tarihli Ortaklık Tespit Belgesinde yer alan bilgilerde bugüne kadar değişiklik olmadığını ve ortağımıza ait iş deneyimini gösteren belgelerin tamamının, başka bir tüzel kişiye kullanılmadığını taahhüt ederiz.

### **16.2. Yüklenicinin montaja ilişkin yükümlülükleri**

**16.2.1.** Bu madde boş bırakılmıştır.

### **16.3. İş programı**

**16.3.1.** Yüklenici personeli, teslim programında yapılan düzenlemeye uygun olarak teslim işlemini gerçekleştirecektir. Ancak, İdarece yapılacak alımın, yerinde üretim gibi durumları da kapsayan teslim programında bir değişiklik yapılması halinde Yüklenici de bu yeni programa uygun olarak iş saatlerini İdarenin talebi doğrultusunda değiştirecektir. Ancak, İdare tarafından yapılan değişiklik, iş programının uzamasına sebep olmamalıdır.

**16.3.2.** Yüklenici, bir aydan fazla süreli gerektiren işlerde her ayın bitiminde üç nüsha faaliyet raporu hazırlayarak İdareye sunacaktır. Yüklenici tarafından raporlama kabul tarihine kadar devam edecektir. Her raporda;

- Teslimi gerçekleştirilen mal miktarları, işin aşaması ve alt yükleniciler tarafından yapılan işlerin aşamaları ,
- Malların depolanması, işletmeye alınması, eğitim faaliyetleri gibi konularda bilgiler,
- Tehlike yaratan olaylar, çevre olayları dahil olmak üzere güvenlik ile ilgili bilgiler,
- İşin bitirilmesini tehlikeye sokan olayların ayrıntıları, teslim programı ile fiili ilerlemenin karşılaştırılması, gecikmeleri gidermek üzere alınmış veya alınacak tedbirler,
- Yüklenicinin personeli ile ilgili kayıtlar,
- Varsa kalite belgeleri, test sonuçları ve malzemelere ilişkin sertifikalar,

ile İdarece talep edilecek ilave belge ve bilgiler yer alacaktır.

### **16.4. Güvenlik önlemleri**

#### 16.4.1. Yüklenci;

- a) İşle ilgili olarak uyulması gereken tüm güvenlik kurallarına uymak,
- b) İşyerinde bulunma yetkisine sahip tüm personelin güvenliğini sağlamak,
- c) İşyerinin ve bu iş nedeniyle kendisine tevdi edilen her türlü ekipman, malzeme, araç gereç ile bilgi ve belgelerin güvenliğinin sağlanması için her türlü tedbiri almak,
- ç) Malın temini ile sair yükümlülüklerin yerine getirilmesi nedeniyle üçüncü kişilerin can ve mal güvenliğinin sağlanması amacıyla ilgili mevzuat uyarınca her türlü tedbiri almak, zorundadır.

16.4.2. Yüklencinin bu zorunluluklara uymaması nedeniyle İdarenin ve/veya üçüncü şahısların bir zarara uğraması halinde, her türlü zarar ve ziyan Yüklenciye tazmin ettirilir.

#### 16.5. Yüklencinin çalıştırdığı personele ilişkin sorumlulukları

16.5.1. Yüklenci, işin yerine getirilmesi sırasında yasa, yönetmelik ve tüzükler ile belirlenen standartlara uygun iş ve işçi sağlığı ile ilgili tüm güvenlik önlemlerini almakla yükümlüdür.

16.5.2. Yüklencinin ilgili mevzuata göre gerekli önlemleri almasına rağmen olabilecek kazalarda, Yüklencinin personelinden kazaya uğrayanların tedavilerine ilişkin giderler ile kendilerine ödenecek tazminat Yüklenciye aittir. Ayrıca, personelden iş başında veya iş yüzünden ölenlerin defin giderleri ile ailelerine ödenecek tazminatın tümü de Yüklenci tarafından karşılanır.

16.5.3. Yüklencinin teknik ve idari personeli ile Alt Yüklencileri ve bunların personelinden her ne şekilde olursa olsun, iş başında bulunmasına engel durumları tespit edilenler, İdare tarafından yapılacak bildirim üzerine, Yüklenci tarafından derhal iş başından uzaklaştırılır.

16.5.4. İhale dokümanında Yüklenci tarafından personel çalıştırılması öngörülmüş ise bu personelin çalıştırıldığına ilişkin belgeleri İdareye vermek zorundadır.

#### 16.6. Malların taşınması

16.6.1. Yüklenci, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenci sorumludur.

16.6.2. Yüklenci malın taşınması sırasında kendi personelinden dolayı yolların, köprülerin zarar görmemesi için gerekli çabayı gösterecektir. Bu amaçla uygun taşıtların ve yolların kullanılması esastır. Yolların kullanımı ile ilgili olarak yetkili makamlardan izin alınması gerekiyorsa, gerekli izinler taşıma işleminin başlamasından önce Yüklenci tarafından temin edilir. Erişim yollarının kullanılması nedeniyle, ilgili kurum ve kuruluşlardan gelecek her türlü talep, Yüklenci tarafından karşılanır.

#### 16.7. Garanti ve bakım, onarım

16.7.1. Bu madde boş bırakılmıştır.

#### Madde 17 - Eğitim

17.1. Bu madde boş bırakılmıştır.

#### Madde 18 - Alım konusu mala ilişkin dokümantasyon

18.1. Bu madde boş bırakılmıştır.

18.1.1. Yüklenci alım konusu malın teknik kılavuz ve kullanıcı kılavuzlarının orijinal dili dışında, Türkçe iki kopyasını vermek zorundadır.

#### Madde 19 - Yeni model

19.1. Bu madde boş bırakılmıştır.

#### Madde 20 - Ambalajlama

20.1. ....  
20.2. Malın uygun şekilde ambalajlanmaması nedeniyle meydana gelebilecek ve sigorta tarafından karşılanmayan hasar, zarar ve eksiklikler Yüklenciye aittir.

#### Madde 21 - Reklam yasağı

21.1. Yüklenci, İdare tarafından yazılı olarak izin verilmediği sürece, temin ettiği mal ile ilgili olarak İdarenin adını broşür veya herhangi bir tanıtım vasıtasında kullanamaz, ilan edemez.

#### Madde 22 - Fikri ve sınai mülkiyet hakları

22.1. Yüklenici, Sözleşme hükümlerine göre sağlayacağı mal sistemleri ile bunların herhangi bir parçasına ait marka, patent, endüstriyel tasarım ve faydalı model hak bedellerini ödeyecektir.

22.2. Yüklenici üstlendiği yükümlülükleri yerine getirmesi sırasında veya getirmesi nedeniyle, ilgili mevzuat hükümleri gereğince koruma altına alınmış fikri ve/veya sınai mülkiyet konusu olan bir hak ve/veya menfaatin ihlal edilmesi halinde, bundan kaynaklanan her türlü idari, hukuki, cezai ve mali sorumluluk kendisine aittir. Yüklenici bu konuda İdareden herhangi bir talepte bulunamaz. Buna rağmen İdare hukuksal bir yaptırımla karşı karşıya kalırsa, diğer hakları saklı kalmak kaydıyla Yükleniciye rücu eder. İdarenin talebi üzerine Yüklenici, sözleşme imzalanmadan önce, üstleneceği hizmetin fikri ve sınai mülkiyet konusu olup olmadığını, eğer bu kapsamda ise konuya ilişkin kendisine ve üçüncü kişilere ait hak ve yükümlülükleri, İdareye tam olarak bildirmek ve belgelendirmek zorundadır.

22.3. Yüklenici, mal üzerindeki fikri ve/veya sınai mülkiyet konusu hak veya eser üzerindeki hakların lisanslarını İdare adına temin edecektir.

22.4. Sözleşme konusu malın İdare tarafından geliştirilmiş yeni bir patent, tasarım, buluş, faydalı model ve benzeri kapsamda olması halinde Yüklenici, bu fikri ve sınai haklara tecavüz etmeyeceğini, kendisine teslim edilen proje veya teknik belgelere dayalı olarak herhangi bir sınai mülkiyet iddiasında bulunmayacağını kabul ve taahhüt eder.

22.5. Bu madde boş bırakılmıştır.

### **Madde 23 - Sözleşmede değişiklik yapılması**

23.1. Sözleşme imzalandıktan sonra, sözleşme bedelinin aşılması ve İdare ile yüklenicinin karşılıklı olarak anlaşması kaydıyla, aşağıda belirtilen hususlarda sözleşme hükümlerinde değişiklik yapılabilir:

a) Malın teslim yeri.

b) Malın süresinden önce teslim edilmesi kaydıyla işin süresi ve bu süreye uygun olarak ödeme şartları.

23.2. Bu hallerin dışında sözleşme hükümlerinde değişiklik yapılamaz ve ek sözleşme düzenlenemez.

### **Madde 24 - Sözleşme kapsamında yaptırılacak ilave işler, iş eksilişi ve işin tasfiyesi**

24.1. Öngörülemeyen durumlar nedeniyle iş artışının zorunlu olması halinde, işin;

a) Sözleşmeye konu alım içinde kalması,

b) İdareyi külfete sokmaksızın asıl işten ayrılmasının teknik veya ekonomik olarak mümkün olmaması,

şartlarıyla, birim fiyat teklif almak suretiyle ihale edilen mal alımlarında sözleşme bedelinin % 20 'sine kadar oran dahilinde, süre hariç sözleşme ve ihale dokümanındaki hükümler çerçevesinde ilave iş aynı Yükleniciye yaptırılabilir.

24.2. İşin bu şartlar dahilinde tamamlanamayacağını anlaşılması durumunda ise artış yapılmaksızın hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir. Bu durumda, Yüklenicinin sözleşme bedeli tamamlanmaya kadar işi ihale dokümanı ve sözleşme hükümlerine uygun olarak yerine getirmesi zorunludur.

24.3. Bu ihalede, 4735 sayılı Kamu İhale Sözleşmeleri Kanununun 24 üncü maddesi çerçevesinde iş eksilişi yapılabilir. İhale konusu işin sözleşme bedelinin % 80'inden daha düşük bedelle tamamlanacağını anlaşılması halinde ise Yükleniciye, yapmış olduğu gerçek giderler ve yüklenici kârına karşılık olarak, sözleşme bedelinin % 80'i ile sözleşme fiyatlarıyla yaptığı işin tutarı arasındaki bedel farkının % 5'i ödenir.

### **Madde 25 - Süre uzatımı verilebilecek haller ve şartları**

25.1. Mücbir sebepler nedeniyle süre uzatımı verilebilecek haller aşağıda sayılmıştır.

25.1.1. Mücbir sebepler:

a) Doğal afetler.

b) Kanuni grev.

c) Genel salgın hastalık.

ç) Kısmi veya genel seferberlik ilanı.

d) Gerektiğinde Kamu İhale Kurumu tarafından belirlenecek benzeri diğer haller.

25.1.2. Yukarıda belirtilen hallerin mücbir sebep olarak kabul edilmesi ve yükleniciye süre uzatımı verilebilmesi için, mücbir sebep olarak kabul edilecek durumun;

a) Yüklenicinin kusurundan kaynaklanmamış olması,



- b) Taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması,
- c) Yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemesi,
- ç) Mücbir sebebin meydana geldiği tarihi izleyen yirmi gün içinde yüklenicinin İdareye yazılı olarak bildirimde bulunması,
- d) Yetkili merciler tarafından belgelendirilmesi,

zorunludur.

**25.2. İdareden kaynaklanan nedenlerle süre uzatımı verilecek haller**

**25.2.1. İdarenin sözleşmenin ifasına ilişkin yükümlülüklerini yüklenicinin kusuru olmaksızın, öngörülen süreler içinde yerine getirmemesi ve bu sebeple sorumluluğu yükleniciye ait olmayan gecikmelerin meydana gelmesi, bu durumun taahhüdün yerine getirilmesine engel nitelikte olması ve yüklenicinin bu engeli ortadan kaldırmaya gücünün yetmemiş olması halinde, işi engelleyici sebeplere ve yapılacak işin niteliğine göre, işin bir kısmına veya tamamına ait süre en az gecikilen süre kadar uzatılır.**

**25.2.2. Yükleniciye süre uzatımı verilmesi halinde, yüklenici yeni teslim sürelerini gösterir teslim programını en geç beş iş günü içinde İdareye bildirir.**

**25.3. İş artışı yapılması durumunda işin süresi, bu artışla orantılı olarak işin ilgili kısmı veya tamamı için uzatılır.**

## **Madde 26 - Sigorta**

**26.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

## **Madde 27 - İdarenin yükümlülükleri**

**27.1. Montaj gerektiren işlerde işyerinin yükleniciye teslimi**

**27.1.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.2. Montajlı işlerde plan ve projelerin yükleniciye teslimi**

**27.2.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.3. İzinler ve ruhsatlar**

**27.3.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

**27.4. İdarenin personeli**

**27.4.1. Bu madde boş bırakılmıştır.**

## **Madde 28 - Bildirimler, olurlar, onaylar, belgeler ve tespitler**

**28.1. İdare ve Yüklenici arasında sözleşmenin uygulanmasına yönelik her türlü işlem yazılı yapılır. Sözleşmeye göre taraflardan birinin işin yürütülmesi ve malın teslim edilmesine ilişkin bir izin, onay, belge, olur vermesi veya tespit yapması, ihbar, çağrı veya davette bulunması gerektiğinde bu işlemler taraflar arasında yazılı olarak yapılır.**

**28.2. İdare veya Yüklenici, sözleşmenin yürütülmesi ve/veya malın teslim edilmesine ilişkin tespit yapılmasını gerektiren durumlarda, bu tespiti yazılı olarak yapar veya yaptırır ve tutanağa bağlar.**

## **Madde 29 - Yüklenicinin vekili**

**29.1. Yüklenici, bu sözleşmeden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirirken İdarenin onayı ile sorumlu bir vekil atayabilir. Bu durumda Yüklenici, sözleşmenin imzalanmasından sonra İdarenin uygun göreceği bildirim süreleri ve koşullar dahilinde noterlikçe tanzim edilecek yetki belgesi ile birlikte yetkili temsilcisinin (yüklenici vekili) adı, soyadı, adres ve telefonlarını İdareye bildirmekle yükümlüdür.**

**29.2. Yüklenici vekili, muayene ve kabul işlemleri sırasında, İdarenin yetkili birimleri veya komisyonları ile birlikte çalışacaktır.**

## **Madde 30 - Denetim, muayene ve kabul işlemleri**

**30.1. Muayene ve Kabul Yönetmeliği maddesi esaslarına göre yapılacaktır.**

**30.2. Bu sözleşme ve eklerinde, muayene ve kabul işlemlerine ilişkin düzenlenmeyen hususlarda; Kamu İhale Kurumu tarafından yayımlanan Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemlerine Dair Yönetmelik'te hüküm bulunması halinde bu düzenlemeler esas alınacaktır.**

### **Madde 31 - Ödeme belgelerinin düzenlenmesi**

31.1. Yüklenicinin teslim edeceği mal götürü olarak, partiler veya bölümler halinde ya da tek bir seferde teslim alınacaksa, Yüklenici veya vekilinin hazır bulunması ile Komisyon tarafından; her teslimatta;

a) Sözleşme başlangıcından itibaren teslim edilen malların miktarı,

b) Malların ya da yapılan işin sözleşme ve ekinde yer alan teknik şartnameye uygunluğu, bir kabul tutanağı ile tespit edilir. Tutanak sonucunda komisyon malların kalitesini, teknik şartnamede belirtilen özelliklere uygunluğu ile varsa hatalı ve kusurlu olanları belirtir. Komisyon burada yazılanlarla sınırlı olmaksızın, kendi görev ve yetkileri dahilinde varsa ilave görüşlerine de sözleşme ve teknik şartname çerçevesinde komisyonun görev ve yetkileri dahilinde raporunda yer verir.

31.2. Komisyon tarafından, raporun sonuç bölümünde malların hatasız kabulü ile malların/işlerin gerekli özellikleri taşımaması ya da teknik şartnamesine uymaması halinde reddini içerir rapor düzenlenir ve İdareye sunulur.

31.3. İdare, kabule ilişkin belgeyi ödeme belgesinin eki yapmak suretiyle malın bedelinin ödenmesine ilişkin mevzuatına uygun bir ödeme belgesi düzenleyerek ödeme işlemlerini başlatır. Ancak akreditif ve avans ödemelerinde, ödeme yapılabilmesi muayene kabul işlemlerinden muafır.

31.4. Bu madde boş bırakılmıştır.

### **Madde 32 - Sözleşmenin devir şartları**

32.1. Sözleşme, zorunlu hallerde ihale yetkilisinin yazılı izni ile başkasına devredilebilir. Ancak, devir alacaklarda ilk ihaledeki şartların aranması zorunludur. Ayrıca, isim ve statü değişikliği gereği yapılan devirler hariç olmak üzere, 4734 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilen ihalelerde bir sözleşmenin devredildiği tarihi takip eden üç yıl içinde aynı yüklenici tarafından başka bir sözleşme devredilemez veya devir alınamaz. İzinsiz devredilen veya devir alınan veya bir sözleşmenin devredildiği tarihi takip eden üç yıl içinde devredilen veya devir alınan sözleşmeler feshedilerek, devreden ve devir alanlar hakkında 4735 sayılı Kanununun 20, 22 ve 26 nci madde hükümleri uygulanır.

32.2. İhale yetkilisince gerekli iznin verilmesi üzerine devir sözleşmesi imzalanmadan önce, sözleşmeyi devralan Yüklenici, 4734 sayılı Kanunda sayılan değerler üzerinden sözleşme bedelinin % 6'si oranında kesin teminatı İdareye vermek zorundadır. Bu durumda İdare, devredenden almış olduğu kesin teminatı, devir sözleşmesinin imzalanmasını takip eden ilk iş günü içinde kendisine iade eder.

### **Madde 33 - Sözleşme ve eklerine uymayan işler**

33.1. Yüklenici teslim ve ambalajlama şekli ve durumu, sözleşme ve şartnamelere uymayan veya eksik ve kusurlu oldukları tespit edilen malları, İdarenin talimatı ile belirlenen süre içinde bedelsiz olarak değiştirmek veya düzeltmek zorundadır. Bundan dolayı bir gecikme olursa bu sözleşmenin gecikme cezasına ilişkin hükümleri uygulanır.

33.2. Bu madde boş bırakılmıştır.

### **Madde 34 - Gecikme halinde uygulanacak cezalar ve kesintiler ile sözleşmenin feshi**

34.1. İdare tarafından, bu sözleşmede belirtilen süre uzatımı halleri hariç, Yüklenicinin, sözleşmeye uygun olarak malı veya malları süresinde teslim etmemesi halinde 10 gün süreli yazılı ihtar yapılarak gecikme cezası uygulanır.

34.2. Yüklenicinin, sözleşmeye uygun olarak malı süresinde teslim etmemesi, hizmet işini zamanında bitirmemesi halinde, gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin % 0,1 (binde bir) oranında gecikme cezası uygulanır.

34.3. Gecikme cezası, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın yükleniciye yapılacak ödemelerden kesilir. Bu ceza tutarı; ödemelerden ve kesin teminat ile varsa ek kesin teminatlardan karşılanamaması halinde Yükleniciden ayrıca tahsil edilir.

34.4. İhtarda belirtilen sürenin bitmesine rağmen aynı durumun devam etmesi halinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek, alım konusu iş genel hükümlere göre tasfiye edilir.

34.5. Sözleşmenin uygulanması sırasında yüklenicinin 4735 sayılı Kanununun 25 inci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışlarda bulunduğu tespit edilmesi halinde ise ayrıca protesto çekmeye

gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.

**34.6.** İdareye süresi içerisinde teslim edilen malların muayene ve kabulü için İdare tarafından yapılan inceleme sırasında geçen süreler için süresinden sayılmaz. Son teslim tarihinden önce teslim edilen ve sözleşme ve eklerine uygun olmayan malların sözleşme şartlarına uygun mallar ile değiştirilmesi için teslim süresi içerisinde 2 defaya mahsus yükleniciye teslim imkanı verilir. Ancak verilen süre içerisinde yeni mal tesliminin yapılmaması veya teslim edilen malın sözleşme ve eklerine uygun olmaması halinde, yukarıdaki düzenlemeler çerçevesinde ihtar yapılır.

### **Madde 35 - Sözleşmenin feshi ve işin tasfiyesi**

#### **35.1. İdarenin sözleşmeyi feshetmesi**

##### **35.1.1. İdare, aşağıda belirtilen hallerde sözleşmeyi fesheder:**

a) Yüklenicinin taahhüdünü ihale dokümanı ve sözleşme hükümlerine uygun olarak yerine getirmemesi veya işi süresinde bitirmemesi üzerine, bu sözleşmenin gecikme cezasını düzenleyen maddesinde belirlenen oranda gecikme cezası uygulanmak üzere, İdarenin bu sözleşmede belirlediği süreyi ve açıklamaları içeren ihtarına rağmen aynı durumun devam etmesi,

b) Sözleşmenin uygulanması sırasında Yüklenicinin 4735 sayılı Kanunun 25 inci maddesinde sayılan yasak fiil veya davranışlarda bulunduğu tespit edilmesi, hallerinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.

#### **35.2. Yüklenicinin sözleşmeyi feshetmesi**

**35.2.1.** Yüklenici, sözleşme yapıldıktan sonra, mücbir sebep halleri dışında, mali acz içinde bulunması nedeniyle taahhüdünü yerine getiremeyeceğini gerekçeleri ve bunları kanıtlayan belge ya da kararlar ile birlikte yazılı olarak İdareye bildirmesi halinde, ayrıca protesto çekmeye gerek kalmaksızın kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir.

#### **35.3. Sözleşmeden önceki yasak fiil veya davranışlar nedeniyle fesih**

**35.3.1.** Yüklenicinin, ihale sürecinde 4734 sayılı Kanuna göre yasak fiil veya davranışlarda bulunduğu sözleşme yapıldıktan sonra tespit edilmesi halinde, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar gelir kaydedilir ve sözleşme feshedilerek hesabı genel hükümlere göre tasfiye edilir. Ancak, taahhüdün en az % 80'inin tamamlanmış olması ve taahhüdün tamamlattırılmasında kamu yararı bulunması kaydıyla;

a) İvediliği nedeniyle taahhüdün kalan kısmının yeniden ihale edilmesi için yeterli sürenin bulunmaması,

b) Taahhüdün başka bir yükleniciye yaptırılmasının mümkün olmaması,

c) Yüklenicinin yasak fiil veya davranışının taahhüdünü tamamlamasını engelleyecek nitelikte olmaması,

hallerinde, İdare sözleşmeyi feshetmeksizin yükleniciden taahhüdünü tamamlamasını isteyebilir ve bu takdirde yüklenici taahhüdünü tamamlamak zorundadır. Ancak bu durumda, Yüklenici hakkında 4735 sayılı Kanunun 26 nci maddesi hükmüne göre işlem yapılır ve yükleniciden kesin teminat ve varsa ek kesin teminatların tutarı kadar ceza tahsil edilir. Bu ceza hak edişlerden kesinti yapılmak suretiyle de tahsil edilebilir.

#### **35.4. Mücbir sebeplerden dolayı sözleşmenin feshi**

**35.4.1.** Mücbir sebeplerden dolayı sözleşmenin feshedilmesi halinde, sözleşme konusu işlere ilişkin hesap genel hükümlere göre tasfiye edilerek, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar iade edilir.

### **Madde 36 - Fesih tarihinin belirlenmesi**

**36.1.** 4735 sayılı Kanunun 19 uncu maddesine göre Yüklenicinin fesih talebinin İdareye intikali, anılan Kanunun 20 nci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendine göre belirlenen sürenin bitimi, 20 nci maddenin birinci fıkrasının (b) bendi ile 21 inci maddeye göre yapılan fesihlerde fesih sebebinin tespit tarihi itibarıyla sözleşme feshedilmiş sayılır. Bu tarihleri izleyen yedi gün içinde İdare tarafından fesih kararı alınır. Bu karar, karar tarihini izleyen beş gün içinde Yükleniciye bildirilir.

36.2. 4735 sayılı Kanununun 19, 20 ve 21 inci maddelerine göre sözleşmenin feshedilmesi halinde, kesin teminat ve varsa ek kesin teminatlar alındığı tarihten gelir kaydedileceği tarihe kadar endekse göre güncellenir. Güncellenen tutar ile kesin teminat ve varsa ek kesin teminatların tutarı arasındaki fark Yükleniciden tahsil edilir. Ödemelerden kesinti yapılmak suretiyle teminat alınan hallerde, alıkonulan tutar gelir kaydedileceği gibi, sözleşmenin feshedildiği tarihten sonra yapılmayan iş miktarına isabet eden teminat tutarı da aynı şekilde güncellenerek Yükleniciden tahsil edilir. Gelir kaydedilen teminatlar, Yüklenicinin borcuna mahsup edilemez.

36.3. 4735 sayılı Kanununun 19, 20 ve 21 inci maddelerine göre sözleşmenin feshedilmesi halinde, Yüklenici, hakkında anılan Kanununun 26 nci maddesinde belirtilen hükümlere göre işlem yapılır. Ayrıca, sözleşmenin feshi nedeniyle İdarenin uğradığı zarar ve ziyan Yükleniciye tazmin ettirilir. İdare fesih işleminden sonra işi, 4734 sayılı Kanunda belirlenen usullerden uygun olan biri ile ihale etmekte serbesttir. Geri kalan işlerin başka bir yükleniciye yaptırılmasından dolayı Yüklenici, hiçbir hak iddiasında bulunamaz.

### **Madde 37 - Fesih halinde yapılacak işlemler**

37.1. Sözleşmenin feshi halinde, Yüklenici, teslim işlemlerini durdurur. İdare tarafından ilgili mevzuata ve sözleşmeye uygun olarak verilen diğer talimatları yerine getirir. Yüklenici alım konusu işi İdarenin işyerinde yerine getirmesi durumunda işyerini terk eder. İdare tarafından kendisine verilen malzemeleri, araçları, tüm evrak ve belgeleri, iş için yaptırdığı tasarım ve çizimleri, İdarenin talebi üzerine yazılı bir tutanakla teslim eder. Yüklenici ve/veya alt yüklenici, işyerinin korunması ve alınması gereken güvenlik önlemleri konularında İdarenin vermiş olduğu talimatları derhal yerine getirir. İdarenin, sözleşmenin feshi nedeniyle işi başka bir yükleniciye tamamlaması halinde, Yüklenicinin belgeleri kullanılabilir. Bu durumda, Yüklenici herhangi bir hak iddia edemez.

37.2. İdare, Yüklenicinin işyerindeki malzemeleri ile geçici tesislerin teslim edileceği zamanı yazılı olarak bildirir. Bu ihbar üzerine, Yüklenici risk ve masrafları kendisine ait olmak üzere işyerini terk eder. Yüklenicinin, İdareye ödemesi gereken bir tutar bulunması halinde, İdare söz konusu malzemeler ve geçici tesisleri bu tutarı karşılamak üzere satabilir ve varsa bakiye tutar Yükleniciye ödenir. İdare bu işlemlerinde genel hukuk hükümlerini esas alır.

37.3. Fesih tarihi itibarıyla İdare, Yüklenici tarafından yapılan veya teslim edilen mal miktarlarını, hata ve eksiklerinin giderilme masrafları ile Sözleşme gereğince Yükleniciye ödenmesi gereken değerleri tespit eder.

37.4. İdare, hata ve eksikler bulunan işte, hata ve eksikliklerin giderilmesi için yapılacak masraflar belirleninceye kadar Yükleniciye yapacağı ödemeleri durdurma hakkına sahiptir.

37.5. Sözleşmede hüküm olmayan hallerde, genel hükümlere göre işlem yapılır.

37.6. Sözleşmenin feshedilmesi halinde, Yüklenicinin kesin teminatı ve varsa ek kesin teminatı:

- a) Tedavüldeki Türk parası ise doğrudan doğruya,
  - b) Teminat mektubu ise bankadan veya sigorta şirketinden tahsil edilerek,
  - c) Devlet tahvilleri, Hazine kefaletini haiz tahviller ise paraya çevrilmek suretiyle,
- gelir kaydedilir. Gelir kaydedilen kesin teminat, Yüklenicinin borcuna mahsup edilemez.

### **Madde 38 - Sözleşmenin feshi halinde yüklenicinin mallarının tahliyesi**

38.1. Sözleşmenin feshi halinde, Yüklenici, işin teslimi için gerekli olan ve İdarenin işyerinde bulunan malzeme ve ekipmanları ve/veya ihale dokümanına uygun olmayan teslim edilen mallarını İdarenin izni ile alabilir. İdare bu talepleri üç iş günü içerisinde inceleyip, sonuçlandırmak zorundadır.

### **Madde 39 - Yüklenicinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluğu veya mahkumiyeti**

39.1. Yüklenicinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkumiyeti hallerinde 4735 sayılı Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir.

39.2. Ortak girişimce yerine getirilen taahhütlerde, ortaklardan birinin ölümü, iflası, ağır hastalığı, tutukluğu veya özgürlüğü kısıtlayıcı bir cezaya mahkumiyeti hallerinde de 4735 sayılı Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem tesis edilir.

### **Madde 40 - Kabulden sonraki hata ve ayıplardan sorumluluk**

40.1. İdare, teslim edilen malda/işte hileli malzeme kullanılması veya malın teknik gereklerine uygun olarak imal edilmemiş olması veya malda/iste gizli ayıpların olması halinde, malın teknik şartnameye

uygun başkan bir mal ile değiştirilmesi veya işin teknik şartnameye uygun hale getirilmesini Yükleniciden talep eder. Malın/işin İdare tarafından kabul edilmesi veya işin üretim aşamasında ya da teslim öncesi imalat aşamasında denetlenmiş olması veya işin kabul edilmiş olması yüklenicinin sözleşme hükümlerine uygun mal teslimi veya iş yapma hususundaki sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

**40.2.** Piyasa denetimi ve gözetimi konusunda yetkili kuruluşlar tarafından alım konusu malın veya malların piyasaya arzının yasaklanması, piyasadan toplanması veya ürünlerin güvenli hale getirilmesinin imkansız olduğunun tespit edilmesi durumlarında, yüklenici malı veya malları geri almak ve satış bedelini iade etmekle yükümlüdür. Ayrıca, bu mal veya malların kullanılmasından kaynaklanan zararları tazmin etmekle yükümlüdür. Yüklenici tarafından geri alınan malların piyasaya arz edilen yeni modellerle değiştirilmesinin talep edilmesi ve bu talebin İdare tarafından uygun görülmesi durumunda yeni model kabul edilebilir. Yeni model için ayrıca ek bir ödeme yapılmaz.

#### **Madde 41 - Yüklenicinin ceza sorumluluğu**

**41.1.** İş tamamlandıktan ve kabul işlemi yapıldıktan sonra tespit edilmiş olsa dahi, 4735 sayılı Kanunun 25 inci maddesinde belirtilen fiil veya davranışlardan, 26/9/2004 tarihli ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanununa göre suç teşkil eden fiil veya davranışlarda bulunan Yüklenici ile o işteki ortak veya vekilleri hakkında 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu hükümlerine göre ceza kovuşturması yapılmak üzere yetkili Cumhuriyet Savcılığına suç duyurusunda bulunulur. Bu kişiler hakkında bir cezaya hükmedilmesi halinde, 4735 sayılı Kanunun 27 nci maddesi hükmü uygulanır.

#### **Madde 42 - Anlaşmazlıkların çözümü**

**42.1.** Bu sözleşme ve eklerinin uygulanmasından doğabilecek her türlü uyuşmazlığın çözümünde **TEKİRDAĞ** mahkemeleri ve icra daireleri yetkilidir.

#### **Madde 43 - Hüküm bulunmayan haller**

**43.1.** Bu sözleşme ve eklerinde hüküm bulunmayan hallerde, ilgisine göre 4734 sayılı Kanun ve 4735 sayılı Kanun hükümleri, bu Kanunlarda hüküm bulunmaması halinde ise Borçlar Kanunu hükümleri uygulanır.

#### **Madde 44 - Diğer hususlar**

**44.1.** .....

#### **Madde 45 - Yürürlük**

**45.1.** Bu sözleşme taraflarca imzalandığı tarihte yürürlüğe girer.

#### **Madde 46 - Sözleşmenin imzalanması**

**46.1.** Bu sözleşme **46 (Kırkaltı)** maddeden ibaret olup, İdare ve Yüklenici tarafından tam olarak okunup anlaşıldıktan sonra ..... tarihinde 1 (Bir) nüsha olarak imza altına alınmıştır.

Ayrıca İdare, Yüklenicinin talebi halinde sözleşmenin "aslına uygun idarece onaylı suretini" düzenleyip yükleniciye verecektir.

**İDARE**

**YÜKLENİCİ**