

TEKLİF

TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne

TEKLİF SAHİBİNİN

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 **“Atıksu Arıtma Tesisleri İçin Hidrofor-Genleşme Tankı-Membran-Fleksi Hortum-Mekanik Şamandıra ve Hidrofor Parçaları Mal Alım İşi”** 'ni KDV Hariç Toplam TL Bedelle Vermeyi Kabul ve Taahhüt Ederim.

Kaşe- İmza

...../...../2025

S.No	MALZEMENİN CİNSİ VE ÖZELLİĞİ	Miktarı	Ölçü Birimi	Birim Fiyatı	Tutarı
1	Batı İbaat Depo için Hidrofor (Güç=3x4Kw, Q(m3/h)=0-45, H(mss)=40-80, Norly Çark Difüzörlü, Düşey Millî, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor)	2,00	Adet		
2	Çerkezköy İbaat için Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı Hidroforu (Güç=3x4Kw, Q(m3/h)=0-45, H(mss)=40-80, Norly Çark Difüzörlü, Düşey Millî, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor)	1,00	Adet		
3	Çerkezköy İbaat Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı için Hidroforu Devreye Alma İşçiliği	1,00	Adet		
4	Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
5	Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği	1,00	Adet		
6	Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
7	Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği	1,00	Adet		
8	Çerkezköy İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1", 70 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	2,00	Adet		
9	Çorlu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
10	Malkara İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		

11	Hayrabolu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
12	Doğu İbaat için 50 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	1,00	Adet		
13	Doğu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	1,00	Adet		
14	Doğu İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1", 125 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	1,00	Adet		
15	Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	2,00	Adet		
16	Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Devreye Alma İşçiliği	2,00	Adet		
17	Yeniçiftlik İbaat 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
18	Batı İbaat Depo için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	3,00	Adet		
19	Batı, Doğu, Malkara, Hayrabolu, Yeniçiftlik İbaat'ler için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1 1/4", 125 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	7,00	Adet		
20	Çorlu İbaat için Masdaf Marka; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Fanı	8,00	Adet		
21	Çorlu İbaat için Masdaf Marka; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Difüzörü	8,00	Adet		
22	Çerkezköy ve Yeniçiftlik İbaatler için 2" inç Mekanik Şamandıra (Flatör Şamandıra) Plastik Toplu	2,00	Adet		
23	Batı İbaat Depo için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1,00	Adet		
24	Çerkezköy İbaat için 100 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	2,00	Adet		

KDV Hariç Genel Toplam Tutarı

Ek : Teknik Şartname (18 Sayfa) Sözleşme Tasarısı (13 Sayfa)

- İstekliler tekliflerini **24/06/2025** 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.
- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra **30 takvim günü** içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.
- 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
(TESKİ)**

**ATIKSU ARITMA TESİSLERİ İÇİN HİDROFOR-
GENLEŞME TANKI-MEMBRAN-FLEKSİ
HORTUM-MEKANİK ŞAMANDIRA VE
HİDROFOR PARÇALARI MAL ALIM İŞİ**

TEKNİK ŞARTNAME

Handwritten signatures and initials

**ATIKSU ARITMA TESİSLERİ İÇİN HİDROFOR-GENLEŞME TANKI-MEMBRAN-
FLEKSİ HORTUM-MEKANİK ŞAMANDIRA VE HİDROFOR PARÇALARI MAL
ALIM İŞİ**

İÇİNDEKİLER

1. TANIM ve KISALTMALAR
2. KONU ve KAPSAM
3. İŞİN SÜRESİ
4. GENEL HUSUSLAR
5. TEKNİK ÖZELLİKLER
6. NAKLİYE ve TESLİMAT
7. İŞ GÜVENLİĞİ
8. MUAYENE KABUL İŞLEMLERİ
9. GARANTİ ŞARTLARI
10. MÜCBİR SEBEP HALLERİ
11. ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ
12. ENERJİ VERİMLİLİĞİ
13. ÇEVRE YÖNETİMİ
14. DİĞER HUSUSLAR

1. TANIM ve KISALTMALAR

İdare	: Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (TESKİ)
Yüklenici	: En uygun teklifi vermek suretiyle bu işi yapmaya hak kazanan firma
Şartname	: İşbu teknik şartname ve eklerinden ibarettir
İstekli	: Alım işi için teknik şartnameye uygun fiyat teklifinde bulunan firma

2. KONU ve KAPSAM

Bu teknik şartname TESKİ Genel Müdürlüğü'ne (bu şartnamede "İDARE" olarak anılacaktır) bağlı atıksu arıtma tesisleri için "Hidrofor-Genleşme Tankı-Membran-Fleksi Hortum-Mekanik Şamandıra Ve Hidrofor Parçaları" mal alım işi'nin teknik özelliklerini ve ilgili diğer hususları konu alır.

2.1 Tedarik Edilecek Ekipmanlar Listesi

Sıra No	Ekipman Adı	Adet
1	Batı İbaat Depo için Hidrofor (Güç=3x4Kw, Q(m ³ /h)=0-45, H(mss)= 40-80, Norly Çark Difüzörlü, Düşey Milli, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor)	2
2	Çerkezköy İbaat için Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı Hidroforu (Güç=3x4Kw, Q(m ³ /h)=0-45, H(mss)= 40-80, Norly Çark Difüzörlü, Düşey Milli, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor)	1
3	Çerkezköy İbaat Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı için Hidroforu Devreye Alma İşçiliği (Mevcut Hidrofor Demontajı Yapılacak. Yeni Hidrofor Montajı Yapılacak)	1
4	Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
5	Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği (Mevcut Tank Demontajı Yapılacak. Yeni Tank Montajı Yapılacak)	1
6	Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
7	Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği (Mevcut Tank Demontajı Yapılacak. Yeni Tank Montajı Yapılacak)	1
8	Çerkezköy İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1", 70 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	2
9	Çorlu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
10	Malkara İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
11	Hayrabolu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
12	Doğu İbaat için 50 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	1
13	Doğu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	1
14	Doğu İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1", 125 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	1
15	Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	2
16	Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Devreye Alma İşçiliği (Mevcut Membran Demontajı Yapılacak. Yeni Membran Montajı Yapılacak)	2
17	Yeniçiftlik İbaat 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
18	Batı İbaat Depo için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	3

Py

19	Batı, Doğu, Malkara, Hayrabolu, Yeniçiftlik İbaat'ler için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu 1 1/4", 125 Cm, Paslanmaz Tel Örgülü, Dirsekli	7
20	Çorlu İbaat için Masdaf Marka; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Fanı	8
21	Çorlu İbaat için Masdaf Marka; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Difüzörü	8
22	Çerkezköy ve Yeniçiftlik İbaatler için 2" inç Mekanik Şamandıra (Flatör Şamandıra) Plastik Toplu	2
23	Batı İbaat Depo için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği	1
24	Çerkezköy İbaat için 100 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı	2

3. İŞİN SÜRESİ

Yüklenici, sözleşme imzalanmasının ardından en geç **60 (Altmış) takvim günü** içinde tamamlayarak idareye teslim edecektir.

4. GENEL HUSUSLAR

4.1 Şartname kapsamında tedarik edilecek ekipmanlar/malzemeler için istekli/yüklenici tarafından sahada keşif yapılması gerekmektedir.

4.2 Şartname kapsamında tedarik edilecek ekipmanların olası hatalı imalatların düzeltilmesi ve imal edilen parçaların mevcut saha şartlarına uygun şekilde uyumu/çalışması yüklenicinin sorumluluğundadır.

4.3 Şartname kapsamında tedarik edilecek ekipmanlar **2. bölüm'deki** belirtilen miktarlarda ve **5. bölüm'deki** belirtilen özelliklerde olmalıdır. Ekipmanlar/işlemler/malzemelerin teknik şartnameye uygun olmaması durumunda reddedilecektir.

4.4 Şartname kapsamında tedarik edilecek ekipmanlar montaj ve devreye alma dahil işlerde kullanılacak her türlü sarf malzeme, kaynak, revizyon işleri, imalat, montaj, demontaj, nakliye vb. tüm iş ve işlemler esnasında kullanılacak olan araç, gereç, nakliye, kaynak makinası, kaynak elektrodu, her türlü kesici alet ve sarf malzemeleri, dübel, dişli bağlantı elemanı, tespit elemanı, işin tekniğinin gerektirdiği her türlü mekanik/tesisat sarf malzemeleri, her türlü elektrik sarf malzemeleri, teknik ve işçilik, kişisel koruyucu donanımlar vb. giderler teklif fiyata dahil olup; İdare tarafından ayrıca bir ödeme yapılmayacaktır. Temin edilen tüm malzemeler, yedek parçalar, imalat ve revizyon işlerinde kullanılan tüm malzeme ve sarf malzemeler kullanılmamış, hasarsız olacaktır.

4.5 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemeler kullanılmamış (Sıfır/Yeni) ve hasar görmemiş olacaktır.

5. TEKNİK ÖZELLİKLER

5.1 Batı İbaat Depo için Hidrofor Teknik Özellikleri

Norly Çark Difüzörlü, Düşey Milli, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor

Güç	3x4Kw	Devir	2600-3000 d/d
Kapasite	0-45 (m3/h)	Hidrofor Basıncı	40-80 Hm(mss)
Üretim Yılı	2025	Pompa Sayısı	3
Faz	Trifaze	Nominal Gerilim Trifaze için	230-400 V
Frekans	50 Hz	Verimlilik Sınıfı Trifaze için	IE3-Min 55 %
Koruma Sınıfı	IP X4	Yalıtım Sınıfı	F
Çalışılacak Sıvı Sıcaklığı	-5 / + 40 °C	Emme ve Basma Hattı Kollektörü (Dahil)	DN 1 ¼" / 1 ½"/2"/3"
Pompa Kademe Gövdesi	Norly	Pompa Ara Kademe Gövdesi	Norly
Çark	Norly	Mil	AISI 420
Kollektörler	Çelik Boru/AISI 304	Hidrofor Şase	St-37/AISI 304
Küresel Vana/lar (Tam Geçişli)	Prinç/AISI 304	Çek Valf/ler	Prinç/AISI 304
Pompa Koruma Sacı	AISI 304	Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri	Dahil
Basınç Manometre	Dahil	Basınç Şalterleri	Dahil
Pano	Basınç Şalteri / Frekans Kontrollü	Otomatik / Manuel Çalışma	Evet
Susuz Çalışma Önleyici Seviye Flatörü		Dahil (10 metre, Kablolu olacak)	
İşletim Süresini Pompalara Eşit Dağıtan Sıra Kontrol Sistemi		Dahil	
Titreşim Önleyici Emici Takozlar		Dahil	

5.2 Çerkezköy İbaat için Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı Hidrofor Teknik Özellikleri

Norly Çark Difüzörlü, Düşey Milli, Emme-Basma Hattı Kollektörleri, Kollektörlerin üzerindeki Çek Valf-Vana-Basınç Manometre-Basınç Şalterleri, Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri Dahil Tam Otomatik Paket Hidrofor

Güç	3x4Kw	Devir	2600-3000 d/d
Kapasite	0-45 (m3/h)	Hidrofor Basıncı	40-80 Hm(mss)
Üretim Yılı	2025	Pompa Sayısı	3
Faz	Trifaze	Nominal Gerilim Trifaze için	230-400 V
Frekans	50 Hz	Verimlilik Sınıfı Trifaze için	IE3-Min 55 %
Koruma Sınıfı	IP X4	Yalıtım Sınıfı	F
Çalışılacak Sıvı Sıcaklığı	-5 / + 40 °C	Emme ve Basma Hattı Kollektörü (Dahil)	DN 1 1/4" / 1 1/2"/2"/3"
Pompa Kademe Gövdesi	Norly	Pompa Ara Kademe Gövdesi	Norly
Çark	Norly	Mil	AISI 420
Kollektörler	Çelik Boru/AISI 304	Hidrofor Şase	St-37/AISI 304
Küresel Vana/lar (Tam Geçişli)	Prinç/AISI 304	Çek Valf/ler	Prinç/AISI 304
Pompa Koruma Sacı	AISI 304	Elektrik Pano ve Şalt Malzemeleri	Dahil
Basınç Manometre	Dahil	Basınç Şalterleri	Dahil
Pano	Basınç Şalteri / Frekans Kontrollü	Otomatik / Manuel Çalışma	Evet
Susuz Çalışma Önleyici Seviye Flatörü		Dahil (10 metre, Kablolu olacak)	
İşletim Süresini Pompalara Eşit Dağıtan Sıra Kontrol Sistemi		Dahil	
Titreşim Önleyici Emici Takoşlar		Dahil	

5.3 Çerkezköy İbaat Dekantör Binası Poli ve Dekantör Hattı için Hidroforu Devreye Alma İşçiliği

Mevcut 3x4 kw gücündeki hidrofor ve tüm bileşenlerinin demontajı yüklenici tarafından yapılacak. **5.2 maddesinde** teknik özellikleri belirtilen yeni hidrofor montajı yüklenici tarafından yapılacak. Bu devreye alma işlemi esnasında mevcut depodan gelen emme hattı ve beslenecek basma hattı ile yeni hidrofor bağlantılarının ayarlanması yüklenici tarafından yapılacaktır. Bu işlem için gerekebilecek her türlü iş ve işlemler **4.4 maddesinde** açıklandığı üzere yüklenici tarafından sağlanacaktır.

5.4 Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	500 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1 ¼"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	--

5.5 Çerkezköy İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği

Mevcut 300 lt kapasiteli genleşme tankı ve tüm bileşenlerinin demontajı yüklenici tarafından yapılacak. 5.4 maddesinde teknik özellikleri belirtilen yeni 500 lt kapasiteli genleşme tankı montajı yüklenici tarafından yapılacak. Bu devreye alma işlemi için gerekebilecek her türlü iş ve işlemler 4.4 maddesinde açıklandığı üzere yüklenici tarafından sağlanacaktır.

5.6 Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	200 lt	Çalışma Basıncı	16 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	24-25 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1" / 1 ¼"

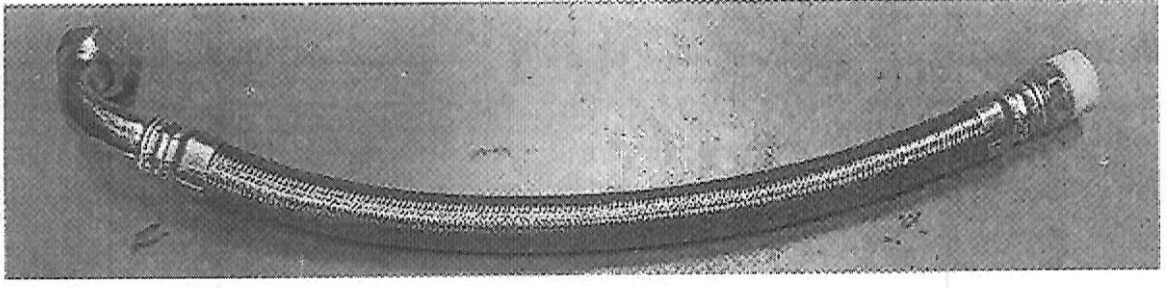
Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	--

5.7 Çerkezköy İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı Devreye Alma İşçiliği

Mevcut 100 lt kapasiteli genleşme tankı ve tüm bileşenlerinin demontajı yüklenici tarafından yapılacak. 5.6 maddesinde teknik özellikleri belirtilen yeni 200 lt kapasiteli genleşme tankı montajı yüklenici tarafından yapılacak. Bu devreye alma işlemi için gerekebilecek her türlü iş ve işlemler 4.4 maddesinde açıklandığı üzere yüklenici tarafından sağlanacaktır.

5.8 Çerkezköy İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu Teknik Özellikleri

Fleksi Hortum Görseli Temsili



Fleksi Hortum Bağlantı Ölçüsü : 1"

Fleksi Hortum Bağlantı Şekli : Dirsekli

Fleksi Hortum Uzunluğu : 70 Cm

Fleksi Hortum Tipi : Paslanmaz Tel Örgülü

5.9 Çorlu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	500 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	---

5.10 Malkara İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	500 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	---

Handwritten signature and initials.

5.11 Hayrabolu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	500 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	--

5.12 Doğu İbaat için 50 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Teknik Özellikleri



Etiket bilgileri paylaşılan kapalı genleşme tankı için EPDM membran tedarik edilecektir. Tank membranı, etiket bilgileri verilen genleşme tankına / flanş bağlantı yapısına birebir uyumlu olacaktır.

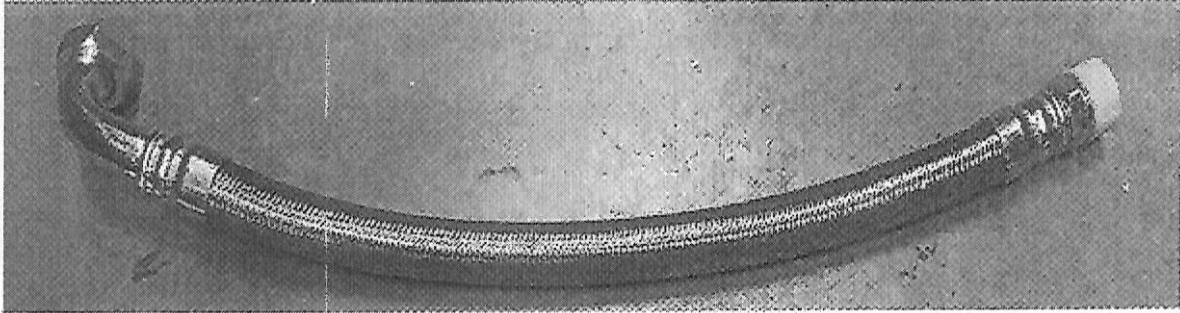
5.13 Doğu İbaat için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı



Etiket bilgileri paylaşılan kapalı genleşme tankı için EPDM membran tedarik edilecektir. Tank membranı, etiket bilgileri verilen genleşme tankına / flanş bağlantı yapısına birebir uyumlu olacaktır.

5.14 Doğu İbaat için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu Teknik Özellikleri

Fleksi Hortum Görseli Temsili



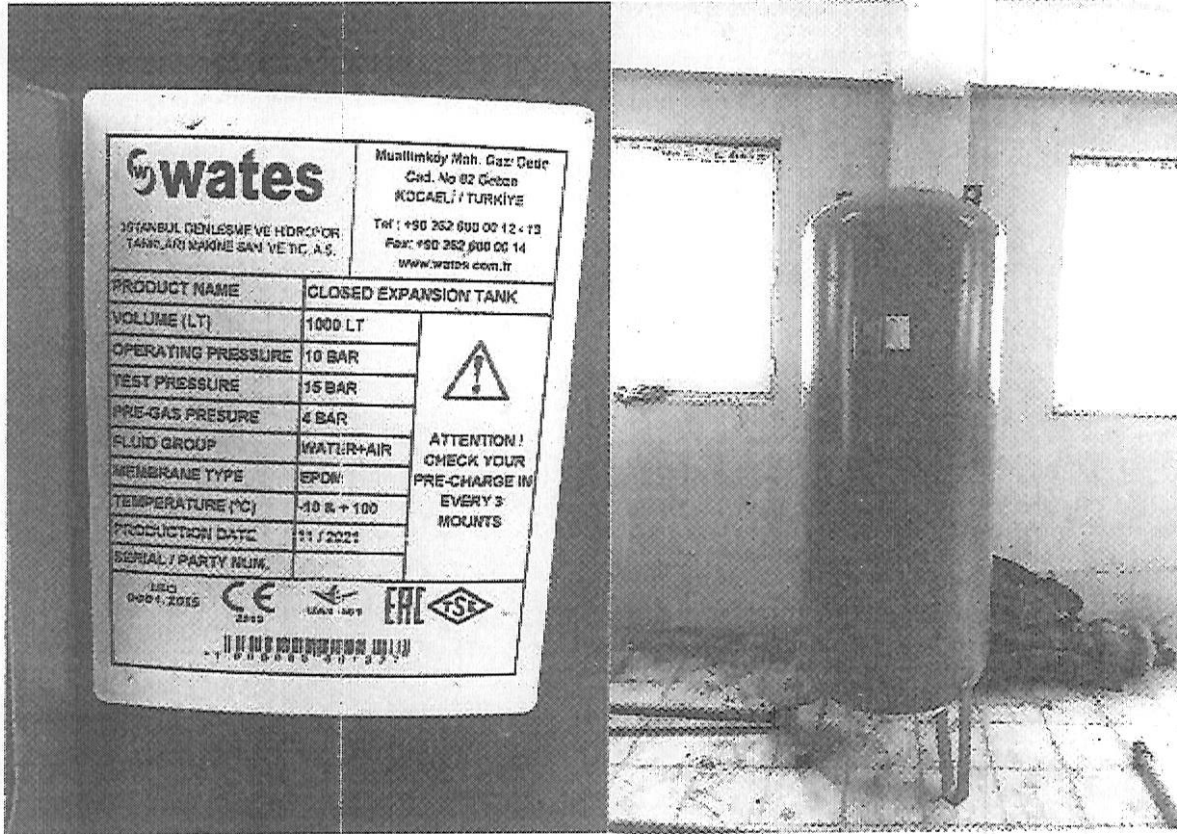
Fleksi Hortum Bağlantı Ölçüsü : 1"

Fleksi Hortum Bağlantı Şekli : Dirsekli

Fleksi Hortum Uzunluğu : 125 Cm

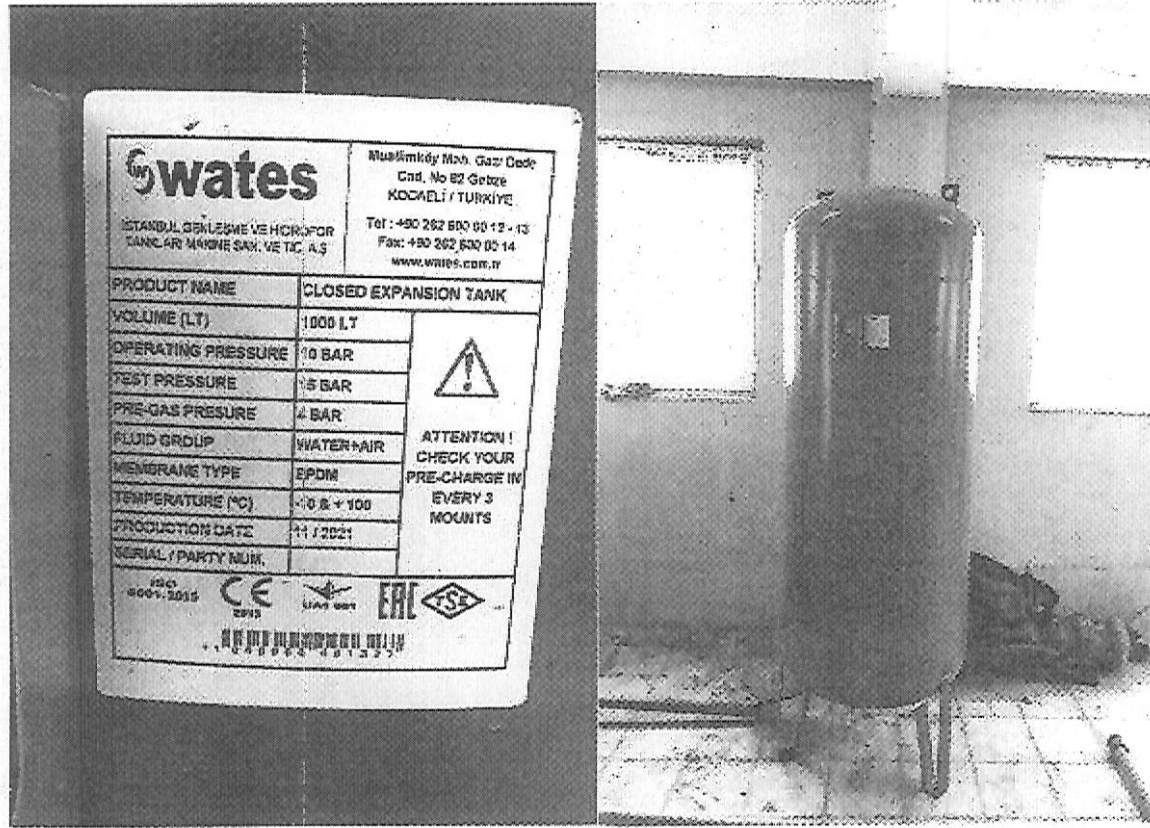
Fleksi Hortum Tipi : Paslanmaz Tel Örgülü

5.15 Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Teknik Özellikleri



Etiket bilgileri paylaşılan kapalı genleşme tankı için EPDM membran tedarik edilecektir. Tank membranı, etiket bilgileri verilen genleşme tankına / flanş bağlantı yapısına birebir uyumlu olacaktır.

5.16 Batı İbaat için 1000-1500 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Devreye Alma İşçiliği



Etiket bilgileri ve görseli paylaşılan kapalı genleşme tanklarının patlamış olan mebranlarının demontajı yüklenici tarafından yapılacaktır. 5.15 maddesine göre tedarik edilecek olan EPDM membranların 1000 lt kapasiteli genleşme tanklarına montajı yüklenici tarafından yapılacak. Bu devreye alma işlemi için gerekebilecek her türlü iş ve işlemler 4.4 maddesinde açıklandığı üzere yüklenici tarafından sağlanacaktır.

5.17 Yeniçiftlik İbaat için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	200 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1" / 1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	--

Handwritten signature

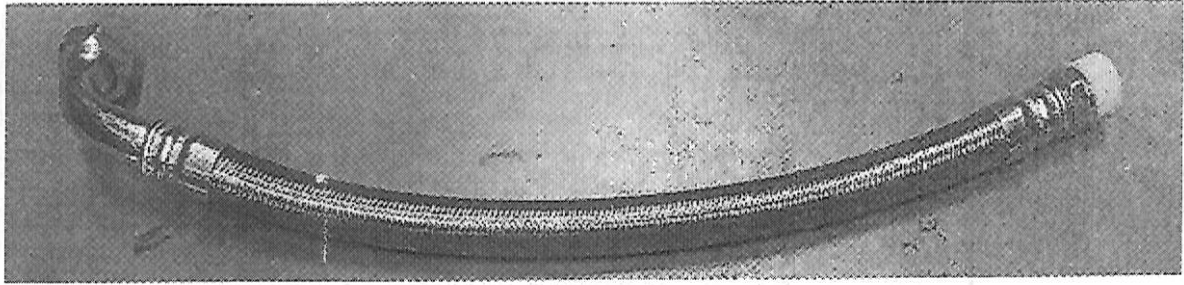
5.18 Batı İbaat Depo için 500 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği Teknik Özellikleri

Kapasite	500 lt	Çalışma Basıncı	10 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	14,3-15 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	--

5.19 Batı, Doğu, Malkara, Hayrabolu, Yeniçiftlik İbaat'ler için Genleşme Tankı Fleksi Hortumu Teknik Özellikleri

Fleksi Hortum Görseli Temsili



Fleksi Hortum Bağlantı Ölçüsü : 1 1/4"

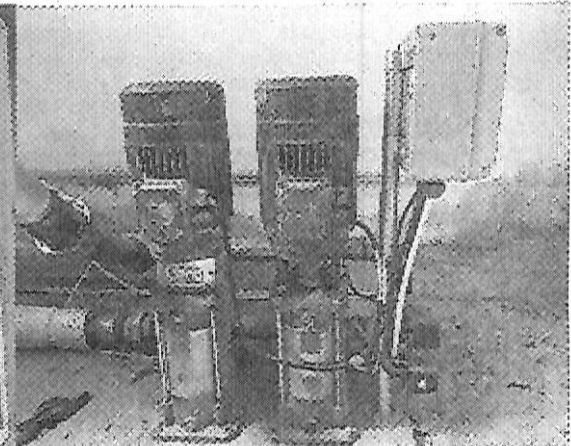
Fleksi Hortum Bağlantı Şekli : Dirsekli

Fleksi Hortum Uzunluğu : 125 Cm

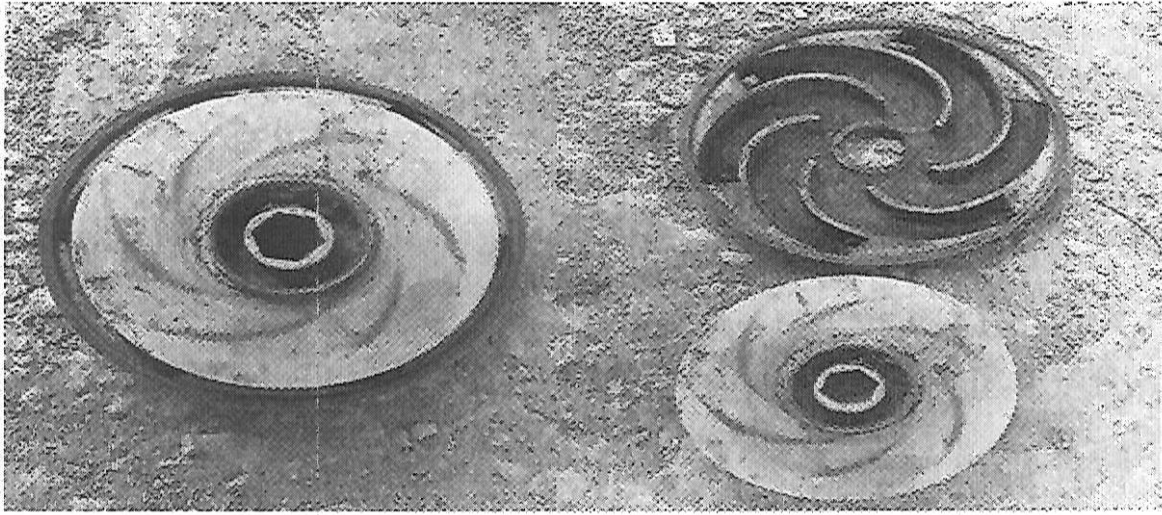
Fleksi Hortum Tipi : Paslanmaz Tel Örgülü

5.20 Çorlu İbaat için Masdaf Marka; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Fanı

masdaf		MAS DAF MAK. SAN. AŞ.	
1. Organize Sanayi Bölgesi Parsel 268/5 Haykırıyüzü Tel: +90 216 456 47 00 Fax: +90 216 456 44 24 www.masgrup.com			
HİDROFOR SİSTEMLERİ (BOOSTER SYSTEMS)		NİVE ≈ 0,1 (M) ≈ 0,1	
CE	TİPİ (TYPE)	MultiDAF2 5000-4	MOTOR(KW)
	Q(m³/h)	2X10	DEVİR/d (Power/Rpm)
	H (mss)	50	ÜRETİM YILI Production Date
	SERİ NO (Serial No)	E 2010151	TSEK 582
	MADE IN TURKEY		

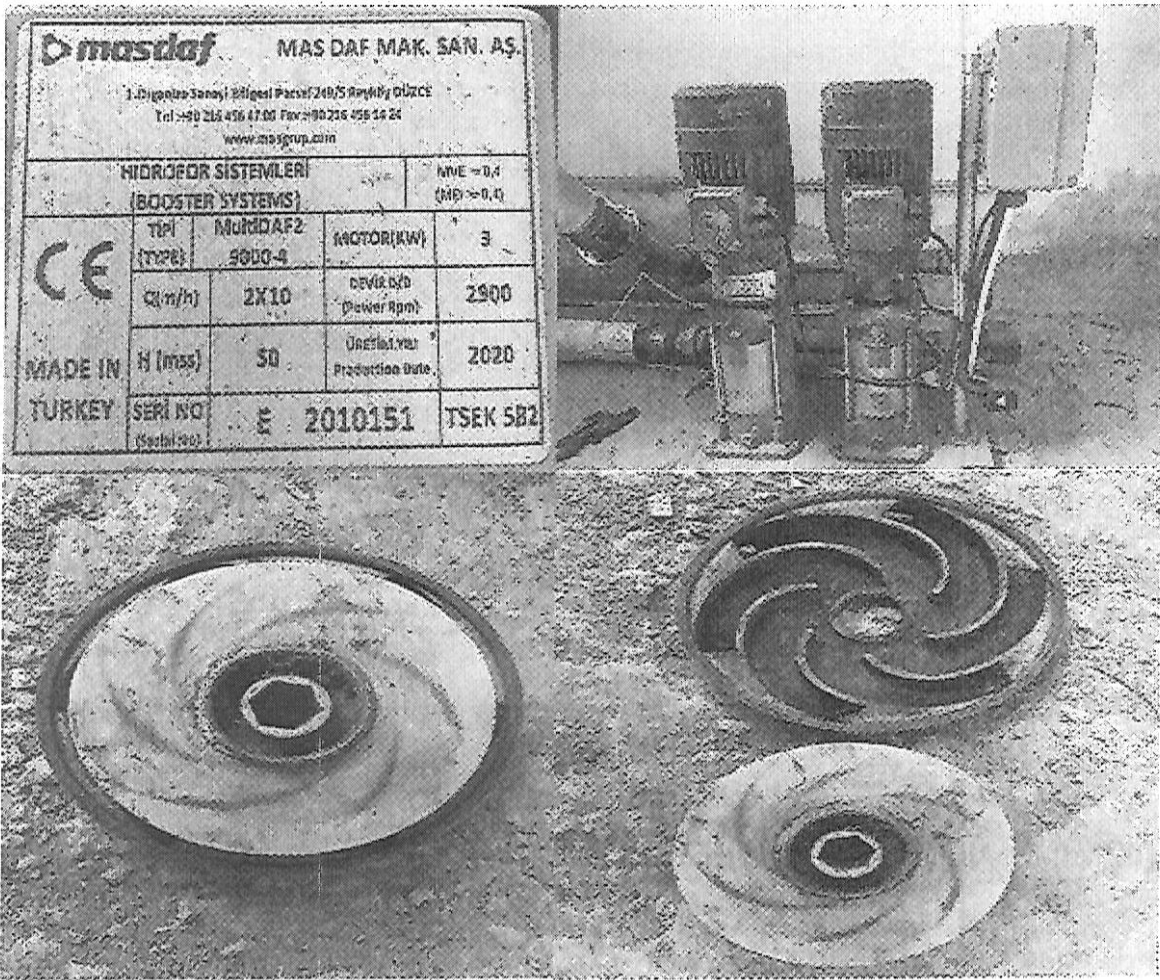


Handwritten signature



Yukarıda etiket bilgileri verilen hidroforlar için yine yukarıda görselleri verilen Norly hidrofor pompa fanları tedarik edilecektir.

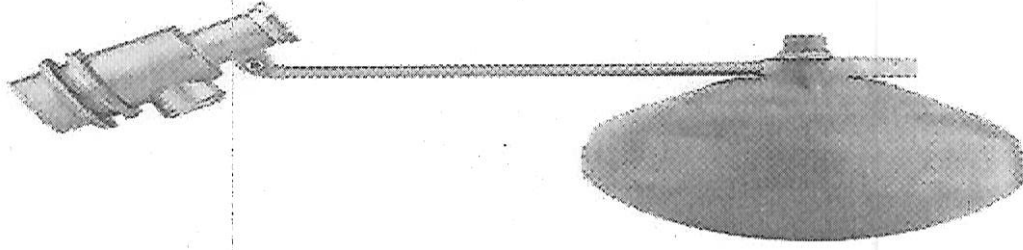
5.21 Çorlu İbaat için Masdaf ; Tip:MultiDAF2 9000-4, Seri No:E2010151, Motor Gücü:3 kW, Debi:10 m³/h, Devir:2900 d/d Özellikte Hidrofor Pompa Difüzörü



Yukarıda etiket bilgileri verilen hidroforlar için yine yukarıda görselleri verilen Norly hidrofor pompa difüzörleri tedarik edilecektir.

Handwritten signature

5.22 Çerkezköy ve Yeniçiftlik İbaatler için 2" inç Mekanik Şamandıra (Flatör Şamandıra) Plastik Toplu
Mekanik Şamandıra (Flatör Şamandıra) Plastik Toplu Görsel Temsili



Mekanik Şamandıra Bağlantı Ölçüsü : 2" Mekanik Şamandıra Çalışma Basıncı : Max. 10 Bar

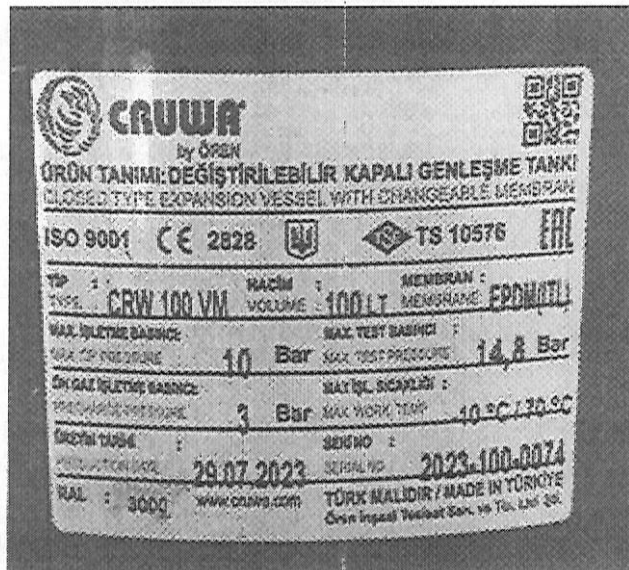
Mekanik Şamandıra Maksimum Çalışma Sıcaklığı : 40 °C

5.23 Batı İbaat Depo için 200 lt Kapasiteli Genleşme Tankı ve Membran Yedeği
Teknik Özellikleri

Kapasite	200 lt	Çalışma Basıncı	16 Bar
Üretim Yılı	2025	Test Basıncı	24-25 Bar
Sıcaklık	Minimum -10 °C / Maksimum 110 °C	Ön Çalışma Basıncı	4 Bar
Standart	TSE EN 13831 / TS 10576	Tank Tipi / Montaj Şekli	Kapalı Tip / Dikey
Mebran Tipi	EPDM	Manometre	Dahil (Tank Üzeri Montajlı Olacak)
Renk	RAL 3000	Bağlantı Ölçüsü	1" / 1 1/4"

Yedek Membran	EPDM (1 Adet Yedek Membran yukarıda özellikleri verilen kapalı tip genleşme tankına birebir uyumlu olacak)
---------------	---

5.24 Çerkezköy İbaat için 100 lt Kapasiteli Genleşme Tank Membranı Teknik
Özellikleri



Etiket bilgileri paylaşılan kapalı genleşme tankı için EPDM membran tedarik edilecektir. Tank membranı, etiket bilgileri verilen genleşme tankına / flanş bağlantı yapısına birebir uyumlu olacaktır.

6. NAKLİYE ve TESLİMAT

- 6.1 Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin ambalajlanmasından, yatay/düşey yüklenmesinden, yatay/düşey taşınmasından, yatay/düşey teslim edilmesinden, yatay/düşey boşaltılmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin yatay/düşey ambalajlanması, yüklenmesi, taşınması, teslim edilmesi, boşaltılması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur. Zarar gören her türlü mal ve malzemenin en geç **30 (Otuz) takvim günü** içinde birebir özelliklerde tedariki yüklenici sorumluluğundadır.
- 6.2 Yüklenici tarafından yapılacak işler sırasında kullanılacak tüm ekipmanlar, vinç, caraskal, kaldırma-aktarma ve iletim ekipmanları, yatay-düşey nakliye, her türlü makine ve işgücü yüklenici tarafından karşılanacak olup teklif fiyata dahil olacaktır. İdare bu tür ilaveler için herhangi ilave ücret ödemeyecektir.
- 6.3 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemelerin her biri, ürün bilgilerini gösteren etiketleri yazılı olarak paketlenerek teslim edilecektir.
- 6.4 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemelerin nakliye esnasında dış etkenlerden korunacak, geriye dönüşü olmayan şekilde bozukluklar (nakliye araçlarına aşırı ve usulüne uygun olmayan yükleme sonucu ve dış etkenlere karşı korunmamış olmasından dolayı meydana gelen şekil bozuklukları da dâhil) tespit edilirse, kabul edilmeyecek ve malzemelerin tesellümü yapılmayacaktır.
- 6.5 İş bu şartname kapsamındaki ekipmanların teslimatından sonra; ilgili ürünler Muayene Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilecek, ürünlerin şartnamede belirtilen tüm teknik özellikleri sağlaması durumunda kabul işlemleri gerçekleştirilecektir. Muayene ve Kabul Komisyonu, gerekli görmesi halinde bir veya daha fazla ürün grubuna ait ürünlerden yeterli numuneyi alarak; Akredite olmuş bir laboratuvarında deneye tabi tutma hakkına sahiptir. Bu durumda deney bedelleri ve masrafları yüklenici firma tarafından karşılanacak olup, bu işlemler için İdare ilave ödeme yapmayacaktır. Muayene Kabul Komisyonu tarafından uygun bulunmayan ekipmanların yüklenici firma tarafından geri alınması ve uygun ekipmanların en geç **7 (Yedi) takvim günü** içerisinde İdare'ye teslimi yüklenici firma sorumluluğundadır. Bu işlemler için gereken her türlü yol, sarf ve işçilik giderleri vb. masraflar yüklenicinin sorumluluğundadır.
- 6.6 Süresinde yapılmayan işlerde süreyi geçen her takvim günü için sözleşme bedelinin **%0,5'i (binde beşi)** kadar ceza uygulanır.
- 6.7 Yüklenici ile yapılacak sözleşmeye ait doğacak tüm masraflar (damga vergisi, harç vb.) yükleniciye ait olacaktır.
- 6.8 Yüklenici, şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemeleri sözleşme imzalanmasının ardından en geç **60 (Altmış) takvim günü** içinde tamamlayarak idareye teslim edecektir.
- 6.9 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemeler Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne bağlı Atıksu Arıtma Tesislerine aşağıdaki **Tablo 1** de yer alan adreslere teslim edilecektir. Teslimat hafta içi mesai saatleri içerisinde şartnamede belirtilen miktarda tam ve eksiksiz bir şekilde Yüklenici tarafından yapılacaktır.

Tablo1: TESİS ADRES BİLGİLERİ		
Sıra No	Montaj Yapılacağı Tesis / Teslim Edileceği Tesis	Tesis Adresi
1	Çerkezköy İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Mimar Sinan Mahallesi 102. Cadde No:99 /1 Kapaklı / TEKİRDAĞ
2	Çorlu İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Yenice Mahallesi Ali Osman Çelebi Bulvarı No:161/4 Çorlu / TEKİRDAĞ
3	Malkara İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Gazibey Mahallesi Subay Lojmanları Sokak No:51 Malkara / TEKİRDAĞ
4	Hayrabolu İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	İlyas Mahallesi Karaoğlu Caddesi No:122 Hayrabolu / TEKİRDAĞ
5	Doğu İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Bahçelievler Mahallesi Yemin Sokak No:10 Süleymanpaşa / TEKİRDAĞ (Uçak Restaurant Arkası)
6	Batı İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Karadeniz Mahallesi İsimsiz 5. Sokak No:3 Süleymanpaşa / TEKİRDAĞ
7	Yeniçiftlik İ.B.A.A.T. (İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesis)	Yeniçiftlik Mahallesi Beyaz Akasya Caddesi No:65 Marmara Ereğlisi / TEKİRDAĞ

7. İŞ GÜVENLİĞİ

7.1 Yüklenici 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Bu kanuna bağlı olarak çıkartılan alt mevzuat hükümlerine uygun olarak görev, yetki ve yükümlülükleri doğrultusunda çalışanların iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili her türlü tedbiri almak ve kayıt altında tutmakla yükümlüdür. Anılan mevzuat hükümlerine uyulmamasından kaynaklı İdare' ye herhangi bir para cezası veya tazminata hükmedilmesi halinde yüklenici bu tutarı ayrıca İdare' ye ödeyecek veya yüklenicinin hak edişinden kesilmek suretiyle tahsil edilecektir. Bu husustaki bütün hukuki sorumluluk yükleniciye aittir.

7.2 İdareye ait sahalarda/iş yerlerinde/tesislerde yapılacak olan tüm teslimat, montaj, demontaj, imalat, revizyon, her türlü işçilik ve çalışma esnasında, yüklenici firma çalışanlarının kişisel koruyucu donanım temini, kullanımı, iş sağlığı ve iş güvenliği koşullarının sağlanarak çalışılması yüklenici firmanın sorumluluğundadır.

8. MUAYENE KABUL İŞLEMLERİ

8.1 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemelerin teslimatından sonra; ilgili ürünler Muayene Kabul Komisyonu tarafından kontrol edilecek, ürünlerin şartnamede belirtilen tüm teknik özellikleri sağlaması durumunda kabul işlemleri gerçekleştirilecektir. Muayene Kabul Komisyonu tarafından uygun bulunmayan ekipmanların yüklenici firma tarafından geri alınması ve uygun ekipmanların en geç 7 (Yedi) takvim günü içerisinde İdare'ye teslimi yüklenici firma sorumluluğundadır.

8.2 Şartname kapsamında montaj ve devreye alma dahil olan ekipmanlar/malzemelerin montajı sonrası teknik şartnamede belirtilen özelliklere uygun olmaması veya saha denemesinde başarısız olması durumunda muayene kabul işlemleri yapılmayacak ve yükleniciye herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

9. GARANTİ ŞARTLARI

- 9.1 Şartname kapsamında tedarik edilecek bütün ekipmanlar/malzemelerin Garanti süresi muayene kabul işlemlerinden sonra kesilecek fatura tarihi+24 (Yirmi dört) aydır.
- 9.2 Yüklenici, garanti süresi içinde gerekebilecek her türlü ekipmanlar/malzemeler ile ilgili iş ve işlemlerin tamamını ücretsiz olarak en geç 7 (Yedi) takvim günü içinde İdareye sağlamayı etmeyi taahhüt eder.
- 9.3 Garanti süresi içinde gerekebilecek her türlü malzemelerin sıfır/yeni (kullanılmamış) olarak tedarigi yüklenici firmanın sorumluluğundadır

10. MÜCBİR SEBEP HALLERİ

Mücbir sebep halleri; 4735 Sayılı Kamu Sözleşme Kanununda tanımlanmış olup araç arızaları ve kazalar, mücbir sebep kapsamında değildir.

11. ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

İş bu şartnameler karşılığında yapılacak mal alım işinde taraflar arasında doğacak itilaflar öncelikle TESKİ Genel Müdürünün hakemliğinde çözülecek, ancak anlaşma sağlanamadığı takdirde Tekirdağ Mahkemeleri yetkilidir.

12. ENERJİ VERİMLİLİĞİ

18.04.2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve bu kanun kapsamında kamu kaynaklarının verimli kullanılması ve enerji maliyetlerinin kamu sektörü üzerindeki yükünün azaltılması amacıyla, kamu binalarında belirlenen tasarruf hedefine ulaşarak enerji verimliliğinin ve emisyon azaltımının sağlanması için, 04 Kasım 2023 tarihli ve 32359 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Kamu Binalarında Enerji Tasarrufu konulu 2023/15 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ve ilgili yönetmelik, tebliğ, uygulama rehberi, usul ve esaslar vb ilgili düzenlemeler yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda yüklenici yapacağı işlerde, kamu binalarında belirlenen tasarruf hedefine ulaşarak enerji verimliliğinin ve emisyon azaltımının sağlanmasını teminen, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Koordinasyonunda hazırlanan "Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi (2024/2030)" doğrultusunda ilgili mevzuat hükümleri dahilinde iş ve işlemleri tesis etmekle sorumludur.

13. ÇEVRE YÖNETİMİ

Yüklenici firma, yapacağı tüm iş ve işlemlerde 2872 sayılı Çevre Kanunu ve nezdindeki tüm yönetmeliklerden doğan hükümlerden sorumlu olacaktır.

14. DİĞER HUSUSLAR

- 14.1 İstekli firma teknik şartnamede belirtilen tüm maddeleri göz önünde bulundurarak ve istekli tarafından yapılacak olan saha keşfine göre idareye fiyat teklifini iletecektir.
- 14.2 Yüklenici firma kendi çalışanlarına ait yol yemek vb. giderleri karşılayacaktır.
- 14.3 Yüklenici işlerin yapılması esnasında idareye işletme kolaylığı sağlayacak hususlar ile ilgili önerilerde bulunabilir. Yüklenici tarafından yapılacak öneriler idare tarafından değerlendirilecek ve uygun bulunması durumunda yüklenici işleri ilave bedel talep etmeksizin yerine getirecektir.

- 14.4 Teklif veren istekliler, iş mahallini, mevcut ekipmanları, çalışma koşullarını, yapılacak işleri İdarenin bilgisi dahilinde yerinde görebilecektir.
- 14.5 İş bu teknik şartnamedeki işler (imalat, revizyon, demontaj, montaj vb.) için verilen ölçülendirmeler yaklaşık ölçüler olup, imalata ait kesin ölçüler Yüklenici firma tarafından alınacaktır. Yüklenici firma imalat tasarımlarını İdare onayına sunacaktır. İdare onayı sonrası imalat yapılacaktır.
- 14.6 İdareye ait sahalarda/iş yerlerinde/tesislerde yapılacak olan tüm teslimat, montaj, demontaj, imalat, revizyon, her türlü işçilik ve çalışma esnasında, çalışanlarının kişisel koruyucu donanım temini, kullanımı, iş sağlığı ve iş güvenliği koşullarının sağlanarak çalışılması Yüklenici Firmanın sorumluluğundadır.
- 14.7 İş bu teknik şartname kapsamında yapılacak tüm işler için idare sahasından yüklenici firma çalışanları konaklama yapamayacaktır. Çalışma saatleri hafta içi olmak üzere 08:00-17:00 saatleri arasında olacaktır.
- 14.8 Yüklenici firma iş sağlığı ve güvenliği konularında gerekli şartları sağlayacak ve tedbirleri alacaktır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yürürlükte bulunan tüm kanun, yönetmelik ve mevzuatlara uyacaktır.
- 14.9 Yüklenici tarafından çalıştırılacak iş makinesi operatörleri ve şoförleri gerekli ehliyet sınıfına sahip olacaktır.
- 14.10 İdare sınırları içerisindeki çalışmalar sırasında operatörler, şoförler ve işçilerin dikkatsizliğinden dolayı iş makinesi ve araç arızalarından veya kazalarından dolayı doğabilecek tüm hasarlardan ve İdareye ait tüm malzeme ve ekipmanlara verilen zararlardan Yüklenici sorumludur.
- 14.11 Yapılacak olan tüm işlerde kullanılacak olan malzemeler TSE standartlarına uygun özellikte olacaktır.
- 14.12 Yapılan işlerde sistemin çalışması bir bütünlük ihtiva edeceğinden, sonradan ortaya çıkacak unutulmuş ve eksik bırakılmış işler Yüklenici tarafından itirazsız ve bedelsiz yapılacaktır.

İş bu Teknik Şartname ekleri ile birlikte 14 (On Dört) maddeden ibarettir.

HAZIRLAYANLAR


Ahmet YAKUT
Makine Mühendisi

Erdoğan VARGUN
Makine Mühendisi


Özgür TOMBAK
Makine Mühendisi