

27.02.26

di.03.2016

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL HASTANESİ

İÇ HASTALIKLARI A.B.D.

HEMODİYALİZ CİHAZI

PERİYODİK BAKIM / ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ)

TEKNİK ŞARTNAMESİ

- 6 -

3891281

Birl. Dozra

26000883

TEKNİK ŞARTNAME NO:
İTF/PBO/LAB/016

1. Bu teknik şartname yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. İstanbul Hastanesi Satın alma Birimi tarafından hazırlanan idari şartnamede belirtilmesi gereken bazı idari hususlar, cihaz/ürün/sistem spesifikasyonlarının İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi Teknik Elemanları tarafından daha detaylı olarak bilinmesi nedeniyle hazırlanarak teknik şartnameye eklenmiştir.

Prof. Dr. Alaattin YILDIZ
İç Hast. ve Nefroloji Uzmanı
Dip. No: 1895
İstanbul Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı

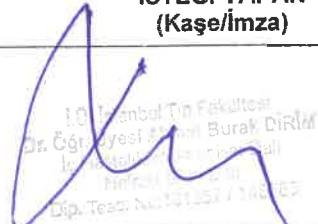
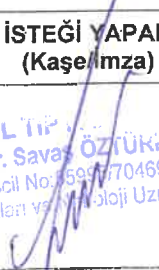
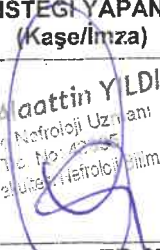
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BIYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ İÇ HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/016 06/01/2026 00 2/4
--	---	--	--

bu formlar; ilgili dönemde gerçekleştirilen periyodik bakım / onarım işlemlerinin tamamlandığını, cihazın / sistemin çalışır ve kullanılabilir durumda kuruma teslim edildiğini dair belge niteliği taşır.

- Servis hizmetinin tamamlanmasının hemen ardından, yüklenici firma tarafından düzenlenmesi gereken "Servis Formu"nun ilgili tüm imzalarla birlikte eksiksiz olarak hazırlanarak İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi personeline teslim edilmemesi halinde, söz konusu bakım / onarım hizmeti ilgili dönem için yerine getirilmemiş (ifası gerçekleşmemiş) kabul edilir. Bu durumda ortaya çıkabilecek her türlü idari, teknik ve hukuki sorumluluk yüklenici firmaya aittir.
- Servis hizmeti sonunda cihazda ortaya çıkan fonksiyon kaybı, onarım öncesinde var olan işlevlerin iptali veya oluşan yeni bir arızadan yüklenici firma sorumlu tutulur. Bu durumlarda her türlü gider yüklenici firma tarafından karşılanır.
- Kullanılacak yedek parçalar, cihazın orijinal şekil ve görüntüsünü bozmayacak ya da yapısını değiştirmeyecek biçimde olmalıdır.
- Yüklenici her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.
- Acil arıza durumlarında İdare'nin talebi üzerine yüklenici mesai saatleri dışında da çalışmayı kabul eder. Yüklenici, mesai saatleri dışında veya (bayramlar ve resmî tatil günleri de dahil) tatil günlerinde, kendi isteğiyle veya arıza bakımının gerektirmesi nedeniyle yaptığı çalışmalardan dolayı ek ücret, seyahat veya benzeri herhangi bir gider talep edemez. Normal mesai saatlerinde başlayan ve mesai dışına sarkan çalışmalar için de aynı hüküm geçerlidir.
- Cihazda fonksiyon kayıplarının tespit edilmesi halinde onarım işlemleri bitmemiş sayılır. Servis hizmeti sonunda, cihazın çalışma performansı test edilerek cihaz çalışır vaziyette teslim edilir.
- Yüklenici firma sözleşme kapsamında bulunan cihazlar için %95 "UP TIME" çalışma süresi garantisini verecektir. Satın alma işlemlerinin gecikmesi gibi idare kaynaklı gecikmeler hariç cihazların %95 "UP TIME" çalışma süresi aşıldığı durumda İdare, sözleşmeyi tek taraflı feshetme hakkına sahiptir.
- Yüklenici, işbu teknik şartname ve sözleşme kapsamındaki hizmetlerin tamamını , idarenin önceden yazılı onayını almaksızın herhangi bir alt yükleniciye devredemez, üçüncü şahıs veya kuruluşlara yaptırmaz. Ancak sistemin fonksiyonel bütünlüğü için gerekli olan, başka üreticilerden tedarik edilen yan üniteler (Örneğin, Otomatik Enjeksiyon Pompası, Klima Sistemi, Soğutma Ünitesi, Lazer Cihazları, Kamera Sistemleri, UPS Cihazı, Soğutma Ünitesi vb.) için alt yüklenici kullanılması mümkündür. Bu durumda yüklenici, alt yüklenicilerin tüm faaliyetlerinden İdareye karşı tam sorumluluk taşır.

C. ARIZAYA MÜDAHALE

- Herhangi bir zamanda cihazın teşhis ve tedavi amaçlı fonksiyonlarının nitelik ve nicelik olarak, üreticinin belirlediği normların altına düşmesi durumları "arıza" olarak kabul edilir. Yüklenici, yazılımsal veya donanımsal meydana gelen bu arızalara (hastane veya kullanıcı kaynaklı arızalar dışında) ücretsiz olarak müdahale etmek ve gerekli onarım veya güncellemeleri yapmakla yükümlüdür.

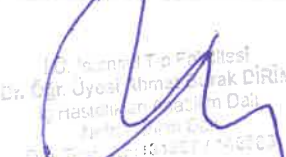
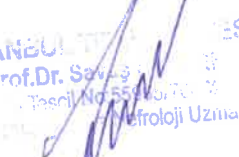
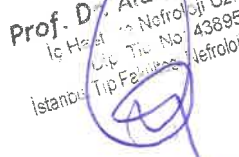
İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
 <p>İstanbul Tıp Fakültesi Dr. Güray Yılmaz Burak DİRİM İç Hastalıkları ve Nefroloji Uzmanı Dip. Tescil No: 151257 / 145853</p>	 <p>İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ Prof. Dr. Savaş ÖZTÜRK Dip. Tescil No: 1599770469 İç Hastalıkları ve Nefroloji Uzmanı</p>	 <p>Prof. Dr. Aliattin YILDIZ İç Hastalıkları ve Nefroloji Uzmanı Dip. Tescil No: 1599770469 İstanbul Tıp Fakültesi Nefroloji Uzmanı Dalı</p>

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ İÇ HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/016 06/01/2026 00 3/4
---	--	--	--

- Önceden planlanan koruyucu veya ana bakımlar haricinde, cihazda arıza meydana gelmesi halinde, İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi personeli, yükleniciyi telefon veya e-posta ile bilgilendirir. Bilgilendirme tarih ve saati olarak kurumun kayıtları esas alınır.
- Oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda yüklenicinin yetkili teknik servisi, arıza bildiriminden itibaren en geç 24 (yirmi dört) saat içinde ilk müdahaleyi yaparak arıza nedenini tespit etmekle yükümlüdür.
- Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaza müdahaleden itibaren en geç 12 (on iki) saat içinde arıza giderilmiş olmalıdır.
- Cihazın servis hizmeti sırasında sağlam bir sisteminin veya işlevinin bozulması halinde yüklenici neden olduğu yeni arızayı ücretsiz tamir etmekle yükümlüdür.

D. CEZAI HÜKÜMLER

- Arıza bildiriminin ardından **D.3.** maddesinde belirtilen süreler içerisinde arızanın nedeni tespit edilmelidir. Belirtilen sürenin aşılması durumunda her saat için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %0,1'i (binde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hakkedisinden mahsup edilir. Müdahale edilmeyen saatler toplamının kurum mesai saatine ulaşması durumunda her gün işbu teknik şartname hükümlerine ve sözleşmeye aykırılık olarak kabul edilecektir.
- Yukarıda belirtilen **D.4.** maddesindeki süreler aşıldığı halde cihaz çalışmıyorsa, gecikilen her gün aykırılık olarak tanımlanmak üzere, her aykırılık için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hak edişinden mahsup edilir.
- Cihazın planlanan periyodik bakım dönemlerinde, bakım hizmetinin yüklenici kaynaklı olarak yerine getirilememesi durumu, işbu teknik şartname hükümlerine aykırılık olarak değerlendirilir. Bu durumda, söz konusu cihazın ilgili dönemine ait periyodik bakım / onarım hizmetine ilişkin sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır. Uygulanacak ceza tutarı, yüklenici firmanın ilgili dönem hak edişinden mahsup edilir.
- Şartnamedeki diğer maddelerin eksik olarak yerine getirilmesi durumu, işbu teknik şartname hükümlerine aykırılık olarak değerlendirilir. Her aykırılık için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hak edişinden mahsup edilir.
- Cihazın periyodik bakımlarının aksaması veya cihazın arızası halinde belirtilen sürelerde yüklenicinin müdahale edilmemesinden kaynaklanan hizmet kesintisi durumunda, oluşan kurum zararı yüklenici firmanın ilgili dönem hak edişinden mahsup edilecektir. İdare tarafından kesilecek cezanın toplam tutarı, sözleşme bedelinin %30'unu (yüzde otuzu) geçmeyecektir.
- Yukarıda bahsedilen aykırılıkların sözleşme dönemi içerisinde ardı ardına veya aralıklı olarak gerçekleştirilmek suretiyle **E.1.** maddesi için **3 kez** veya **E.2.** maddesi için **5 kez** veya **E.3.** maddesi için **2 kez** oluşması durumunda öngörülen cezalar uygulanmakla birlikte, 4735 sayılı kanununun 20'nci maddesinin (b) bendine göre ihtartname çekmeye gerek kalmaksızın idare sözleşmeyi feshetme hakkına sahiptir.

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
 Dr. Gür. Üyesi İstanbul Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı	 Prof. Dr. Savaş İstanbul Tıp Fakültesi Nefroloji Uzmanı	 Prof. Dr. Aladağ İstanbul Tıp Fakültesi Nefroloji Uzmanı

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ İÇ HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/016 06/01/2026 00 4/4
---	--	--	--

E. TEKNİK ÖZELLİKLER

- Yüklenici, sözleşme süresi boyunca ilgili cihaza yılda **12 (oniki) kez 1 (bir) aylık periyotlarla tam kapsamlı** periyodik bakım ve gerekli kalibrasyon işlemlerini eksiksiz ve usulüne uygun olarak gerçekleştirmekle yükümlüdür. Bakım işlemleri, cihazın üretici firması tarafından belirlenen usul, talimat ve teknik standartlara uygun olarak gerçekleştirilecektir.
- Hemodiyaliz cihazlarının aylık rutin bakımında yapılacak işlemler aşağıda yer almaktadır.
 - Kan pompası akış debisi kontrolü,
 - Heparin pompası kontrolü,
 - Kirlenmişse A/V izolatörü değişimi,
 - Kirlenmişse Asit filtresi değişimi,
 - Kirlenmişse Bikarbonat filtresi değişimi,
 - Dört adet Volume Sensoril kontrolü,
 - Dearasyon pompasının yağlanması,
 - Diyalizat pompasının yağlanması,
 - Kan sızıntı detektörü kontrolü,
 - Diyalizat sıcaklığı kontrolü,
 - Diyalizat iletkenliği kontrolü,
 - Diyalizat debisi kontrolü,
 - Arter basıncı kontrolü,
 - Ven basıncı kontrolü,
 - TMP basıncı kontrolü,
 - Seviye detektörü kontrolü,
 - Cihazın sigortaları kontrolü,
 - W/A kırmızı oranlama pompası kontrolü,
 - A/B mavi oranlama pompası kontrolü,
 - Cihazın topraklama ham kontrolü,
 - Su giriş filtresi kontrolü,
 - Dearasyon filtresi kontrolü,
 - Alarm pilinin kontrolü.

HAZIRLAYAN (Adı/Soyadı/İmza)	ONAY (Kaşe/İmza)
Atakan DİLSİZOĞLU Biyomedikal Teknikeri Biyomedikal Bölümü	A. Dulkadir ER Biyomedikal Sorumlusu

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
	İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ Prof.Dr. Savaş ÖZTÜRK İç Hastalıkları Uzmanı	Prof. Dr. Alaattin YILDIZ İç Hastalıkları Uzmanı

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL HASTANESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.B.D.
HEMODİYALİZ CİHAZI
PERİYODİK BAKIM / ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ)
TEKNİK ŞARTNAMESİ

3835426

26000383

TEKNİK ŞARTNAME NO:
İTF/PBO/LAB/002

1. Bu teknik şartname yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. İstanbul Hastanesi Satın alma Birimi tarafından hazırlanan idari şartnamede belirtilmesi gereken bazı idari hususlar, cihaz/ürün/sistem spesifikasyonlarının İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi Teknik Elemanları tarafından daha detaylı olarak bilinmesi nedeniyle hazırlanarak teknik şartnameye eklenmiştir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/002 05/01/2026 00 1/5
---	--	--	--

Sıra No	Cihazın Adı	Demirbaş No	Çalıştığı Birim	Cihazın Markası/Modeli ve Seri Numarası
1	Hemodiyaliz Cihazı	253.3.5/19/22148	Çocuk Diyaliz Ünitesi	Marka: Fresenius Model: 4008S Seri No: 8XKA0FYC

Bu şartname 31.12.2026 tarihine kadar geçerlidir.

A. PERİYODİK BAKIM / ONARIM GÜN VE SAATLERİ

- Yüklenici, periyodik ve koruyucu bakım hizmetlerinin planlamasını, teknik şartnamede belirtilen bakım sayıları ve bakım periyotlarını esas alarak yapmakla yükümlüdür. Söz konusu planlama, İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi'nin bilgisi ve koordinasyonu dâhilinde yürütülecektir.

B. SERVİS HİZMETLERİ

- Yukarıdaki maddelerde belirtilen servis hizmetleri, belirtilen zamanlarda İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi teknik elemanlarının gözetiminde yapılır.
 - Yüklenici tarafından düzenlenecek "Servis Formu" ile
 - İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi tarafından düzenlenecek "Teknik Servis Raporu" birlikte imzalanır.

Her iki formun birer nüshası:

- İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi personeline,
- Yüklenici firmanın teknik servis personeline,
- Cihazın/sistemin bulunduğu bölümdeki ilgili birim yetkilisine teslim edilir.

Formlarda; "Yüklenici Teknik Servis Personelinin İmzası", "İlgili Birim Yetkilisinin İmzası", "Biyomedikal Birimi Teknik Personelinin İmzası" ve "Biyomedikal Birim Sorumlusunun İmzası" bulunmalıdır. Düzenlenen bu formlar; ilgili dönemde gerçekleştirilen periyodik bakım / onarım işlemlerinin tamamlandığını, cihazın / sistemin çalışır ve kullanılabilir durumda kuruma teslim edildiğini dair belge niteliği taşır.

- Servis hizmetinin tamamlanmasının hemen ardından, yüklenici firma tarafından düzenlenmesi gereken "Servis Formu"nun ilgili tüm imzalarla birlikte eksiksiz olarak hazırlanarak İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi personeline teslim edilmemesi halinde, söz konusu bakım / onarım hizmeti ilgili dönem için yerine getirilmemiş (ifası gerçekleşmemiş) kabul edilir. Bu durumda ortaya çıkabilecek her türlü idari, teknik ve hukuki sorumluluk yüklenici firmaya aittir.

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
Doç.Dr. Bağcıoğlu AKSU İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dip. No: 110557	Prof. Dr. Zeynep Nagehan YÜRÜK YILDIRIM İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dip. Tescil No: 101414	Prof. Dr. Ali Y. Y. Y. İ.Ü. İstanbul Tıp Fak. Çocuk Sağ. ve Hast. Uzm. Çocuk Nefroloji Uzmanı 70...

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/002 05/01/2026 00 2/5
--	---	--	--

3. Servis hizmeti sonunda cihazda ortaya çıkan fonksiyon kaybı, onarım öncesinde var olan işlevlerin iptali veya oluşan yeni bir arızadan yüklenici firma sorumlu tutulur. Bu durumlarda her türlü gider yüklenici firma tarafından karşılanır.
4. Kullanılacak yedek parçalar, cihazın orijinal şekil ve görüntüsünü bozmayacak ya da yapısını değiştirmeyecek biçimde olmalıdır.
5. Yüklenici her türlü can ve mal güvenliği tedbirlerini almak zorundadır.
6. Acil arıza durumlarında İdare'nin talebi üzerine yüklenici mesai saatleri dışında da çalışmayı kabul eder. Yüklenici, mesai saatleri dışında veya (bayramlar ve resmî tatil günleri de dahil) tatil günlerinde, kendi isteğiyle veya arıza bakımının gerektirmesi nedeniyle yaptığı çalışmalardan dolayı ek ücret, seyahat veya benzeri herhangi bir gider talep edemez. Normal mesai saatlerinde başlayan ve mesai dışına sarkan çalışmalar için de aynı hüküm geçerlidir.
7. Cihazda fonksiyon kayıplarının tespit edilmesi halinde onarım işlemleri bitmemiş sayılır. Servis hizmeti sonunda, cihazın çalışma performansı test edilerek cihaz çalışır vaziyette teslim edilir.
8. Yüklenici firma sözleşme kapsamında bulunan cihazlar için %95 "UP TIME" çalışma süresi garantisini verecektir. Satın alma işlemlerinin gecikmesi gibi idare kaynaklı gecikmeler hariç cihazların %95 "UP TIME" çalışma süresi aşıldığı durumda İdare, sözleşmeyi tek taraflı feshetme hakkına sahiptir.
9. Yüklenici, işbu teknik şartname ve sözleşme kapsamındaki hizmetlerin tamamını, idarenin önceden yazılı onayını almaksızın herhangi bir alt yükleniciye devredemez, üçüncü şahıs veya kuruluşlara yaptırmaz. Ancak sistemin fonksiyonel bütünlüğü için gerekli olan, başka üreticilerden tedarik edilen yan üniteler (Örneğin, Otomatik Enjeksiyon Pompası, Klima Sistemi, Soğutma Ünitesi, Lazer Cihazları, Kamera Sistemleri, UPS Cihazı, Soğutma Ünitesi vb.) için alt yüklenici kullanılması mümkündür. Bu durumda yüklenici, alt yüklenicilerin tüm faaliyetlerinden İdareye karşı tam sorumluluk taşır.

C. ARIZAYA MÜDAHALE

1. Herhangi bir zamanda cihazın teşhis ve tedavi amaçlı fonksiyonlarının nitelik ve nicelik olarak, üreticinin belirlediği normların altına düşmesi durumları "arıza" olarak kabul edilir. Yüklenici, yazılımsal veya donanımsal meydana gelen bu arızalara (hastane veya kullanıcı kaynaklı arızalar dışında) ücretsiz olarak müdahale etmek ve gerekli onarım veya güncellemeleri yapmakla yükümlüdür.
2. Önceden planlanan koruyucu veya ana bakımlar haricinde, cihazda arıza meydana gelmesi halinde, İ.Ü. İstanbul Hastanesi Biyomedikal Birimi personeli, yükleniciyi telefon veya e-posta ile bilgilendirir. Bilgilendirme tarih ve saati olarak kurumun kayıtları esas alınır.
3. Oluşabilecek herhangi bir arıza durumunda yüklenicinin yetkili teknik servisi, arıza bildiriminden itibaren en geç 24 (yirmi dört) saat içinde ilk müdahaleyi yaparak arıza nedenini tespit etmekle yükümlüdür.

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
Doç.Dr. Bağdagül AKSU İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dp. Tescil No : 110557	Prof. Dr. Zeynep Nagehan YÜRÜK YILDIRIM İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dp. Tescil No:101414	Prof. Dr. Ali MAZ İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dp. Tescil No:101414

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/002 05/01/2026 00 3/5
---	--	--	--

4. Yedek parça ihtiyacı bulunmaması halinde arızalı cihaza müdahaleden itibaren en geç 12 (on iki) saat içinde arıza giderilmiş olmalıdır.
5. Cihazın servis hizmeti sırasında sağlam bir sisteminin veya işlevinin bozulması halinde yüklenici neden olduğu yeni arızayı ücretsiz tamir etmekle yükümlüdür.

D. CEZAI HÜKÜMLER

1. Arıza bildiriminden ardından **D.3.** maddesinde belirtilen süreler içerisinde arızanın nedeni tespit edilmelidir. Belirtilen sürenin aşılması durumunda her saat için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %0,1'i (binde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hakkeşinden mahsup edilir. Müdahale edilmeyen saatler toplamının kurum mesai saatine ulaşması durumunda her gün işbu teknik şartname hükümlerine ve sözleşmeye aykırılık olarak kabul edilecektir.
2. Yukarıda belirtilen **D.4.** maddesindeki süreler aşıldığı halde cihaz çalışmıyorsa, gecikilen her gün aykırılık olarak tanımlanmak üzere, her aykırılık için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hakkeşinden mahsup edilir.
3. Cihazın planlanan periyodik bakım dönemlerinde, bakım hizmetinin yüklenici kaynaklı olarak yerine getirilememesi durumu, işbu teknik şartname hükümlerine aykırılık olarak değerlendirilir. Bu durumda, söz konusu cihazın ilgili dönemine ait periyodik bakım / onarım hizmetine ilişkin sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır. Uygulanacak ceza tutarı, yüklenici firmanın ilgili dönem hakkeşinden mahsup edilir.
4. Şartnamedeki diğer maddelerin eksik olarak yerine getirilmesi durumu, işbu teknik şartname hükümlerine aykırılık olarak değerlendirilir. Her aykırılık için ilgili cihazın periyodik bakım / onarım sözleşme bedelinin %1'i (yüzde biri) oranında ceza uygulanır ve yüklenici firmanın ilgili dönem hakkeşinden mahsup edilir.
5. Cihazın periyodik bakımlarının aksaması veya cihazın arızası halinde belirtilen sürelerde yüklenicinin müdahale edilmemesinden kaynaklanan hizmet kesintisi durumunda, oluşan kurum zararı yüklenici firmanın ilgili dönem hakkeşinden mahsup edilecektir. İdare tarafından kesilecek cezanın toplam tutarı, sözleşme bedelinin %30'unu (yüzde otuzu) geçmeyecektir.
6. Yukarıda bahsedilen aykırılıkların sözleşme dönemi içerisinde ardı ardına veya aralıklı olarak gerçekleştirilmek suretiyle **E.1.** maddesi için **3 kez** veya **E.2.** maddesi için **5 kez** veya **E.3.** maddesi için **2 kez** oluşması durumunda öngörülen cezalar uygulanmakla birlikte, 4735 sayılı kanununun 20'nci maddesinin (b) bendine göre ihtarname çekmeye gerek kalmaksızın idare sözleşmeyi feshetme hakkına sahiptir.

E. TEKNİK ÖZELLİKLER

1. Yüklenici, sözleşme süresi boyunca ilgili cihaza yılda **12 (oniki) kez 1 (bir) aylık periyotlarla tam kapsamlı** periyodik bakım ve gerekli kalibrasyon işlemlerini eksiksiz ve usulüne uygun olarak gerçekleştirmekle

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
Doç.Dr. Bağdagül AKSU İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nöroloji Uzmanı Dip. Tescil No : 110557	Prof. Dr. Zeynep Başoğlu YÜKÜK YILDIRIM İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nöroloji Uzmanı Dip. Tescil No:101444	Prof. Dr. Zeynep Başoğlu YÜKÜK YILDIRIM İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Nöroloji Uzmanı Dip. Tescil No:11068972 11768372

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ BİYOMEDİKAL BİRİMİ	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ İSTANBUL HASTANESİ ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI A.B.D. HEMODİYALİZ CİHAZI PERİYODİK BAKIM/ONARIM HİZMETİ (PARÇASIZ) TEKNİK ŞARTNAMESİ	Teknik Şart.No Tarih Revizyon Sayfa	İTF/PBO/LAB/002 05/01/2026 00 4/5
---	--	--	--

yükümlüdür. Bakım işlemleri, cihazın üretici firması tarafından belirlenen usul, talimat ve teknik standartlara uygun olarak gerçekleştirilecektir.

2. Hemodiyaliz cihazlarının aylık rutin bakımında yapılacak işlemler aşağıda yer almaktadır.

- Kan pompası akış debisi kontrolü,
- Heparin pompası kontrolü,
- Kirlenmişse A/V izolatörü değişimi,
- Kirlenmişse Asit filtresi değişimi,
- Kirlenmişse Bikarbonat filtresi değişimi,
- Dört adet Volume Sensoril kontrolü,
- Dearasyon pompasının yağlanması,
- Diyalizat pompasının yağlanması,
- Kan sızıntı detektörü kontrolü,
- Diyalizat sıcaklığı kontrolü,
- Diyalizat iletkenliği kontrolü,
- Diyalizat debisi kontrolü,
- Arter basıncı kontrolü,
- Ven basıncı kontrolü,
- TMP basıncı kontrolü,
- Seviye detektörü kontrolü,
- Cihazın sigortaları kontrolü,
- W/A kırmızı oranlama pompası kontrolü,
- A/B mavi oranlama pompası kontrolü,
- Cihazın topraklama ham kontrolü,
- Su giriş filtresi kontrolü,
- Dearasyon filtresi kontrolü,
- Alarm pilinin kontrolü.

HAZIRLAYAN (Adı/Soyadı/İmza)	ONAY (Kaşe/İmza)
Atakan BİLSİZOĞLU Biyomedikal Teknikeri İ.Ü. Biyomedikal Bölümü	Abdulrâhid ER Biyomedikal Sorumlusu

İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)	İSTEĞİ YAPAN (Kaşe/İmza)
Doç.Dr. Bağdagül AKSU İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dip. Tesal No: 110557	Prof. Dr. Zeynep Maşahan YÜRÜK YILDIRIM İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Uzmanı Dip. Tesal No: 101444	Prof. Dr. İ.Ü. İstar Çocuk Sağ. ve Çocuk Nefroloji Uzmanı Dip. Tesal No: 110557

FR 07.04.03/00