



ANKARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ
TEKNİK İŞLER MÜDÜRLÜĞÜ
TEKNİK SERVİS RAPOR FORMU



Doküman Kodu: TY.FR.28 Yayın Tarihi: 08.01.2021 Revizyon Tarihi: 27.02.2024 Rev. No: 1 Syf. No: 1/1

CEBECİ X İBNİ SİNA ☐ TARİH: 12.08.2026 SAAT:

ANABİLİM DALI/BİLİM DALI/BİRİM : ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

İŞİN MAİYETİ

☒ Onarım

☐ Malzeme

☒ Montaj-Demontaj

☐ Hurda

Çocuk Hastanesi 2. Kat Gelişimsel Pediatri Poliklinik Odaları koridoru arka çıkış tarafında kullanılan otomatik kayar kapı sistemi arızası hk.

☒ Yapılacak İş

Çocuk Hastanesi 2. Kat Gelişimsel Pediatri Poliklinik Odaları koridoru arka çıkış tarafında kullanılan otomatik kayar kapı sisteminin 1 adet Anakart, 1 adet motor, 1 adet trafo, 1 adet şifreli kart okuyucu keypad(Mifare) arızalı olup onarımı gerekmektedir.

☐ Yapılan İş

☐ Gerekli Malzemeler

☐ Kullanılan Malzemeler

Birim Sorumlusu

Ad-Soyad

İmza

İBRAHİM CAN
İdari ve Teknik Sorumlusu

Teknisyen/Tekniker

Ad-Soyad

İmza

Çebeci Teknik İşler Birimi

HANİFİ DEMİR
Teknisyen

Kontrol Eden Grup Amiri

Ad-Soyad

İmza

Gürkan SENGÜN
Ankara Üniversitesi
Çebeci Sağlık Uygulama ve
Araştırma Hastanesi
Grup Amiri

OTOMATİK KAYAR KAPI SİSTEMİ ELEKTRONİK VE MEKANİK BİLEŞENLERİ (ANA KART, MOTOR, TRAFO, ŞİFRELİ/KARTLI GEÇİŞ SİSTEMİ) ONARIM VE BAKIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. GENEL HÜKÜMLER VE ESASLAR

- **Genel Durum:** Yüklenici, kapı sisteminin güvenli, sessiz ve kesintisiz çalışmasını sağlamakla yükümlüdür.
- **Müdahale ve Tespit:** Arıza bildirimini müteakip Yüklenici, şartnamede belirlenen sürede sahada arıza tespitini yapacak ve idareye bilgilendirme raporu sunacaktır.
- **Malzeme Kalitesi:** Onarımlarda kullanılacak tüm yedek parçalar ve bileşenler orijinal veya cihazın teknik parametrelerine %100 uyumlu, sanayi standartlarına uygun sıfır (kullanılmamış) malzemeler olacaktır.
- **İş Güvenliği:** Onarım ve bakım işlemleri sırasında İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) kurallarına eksiksiz uyulacak, kapı çevresinde gerekli emniyet tedbirleri (uyarı şeridi/tabelası) alınacaktır.

2. BİLEŞEN BAZLI ONARIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1. Ana Kart (Kontrol Kartı / Mikroişlemci Ünitesi) Onarımı

- **Arıza Tespiti ve Müdahale:** Ana kart üzerindeki devre elemanları (röleler, kondansatörler, diyotlar, dirençler, mikrodenetleyici vb.) test edilecek; yanık, oksitlenme veya soğuk lehim olan noktalar tespit edilecektir.
- **Onarım Kapsamı:** Arızalı elektronik komponentler orijinal değerindeki parçalarla değiştirilecektir. Kartın limit switch, emniyet fotoseli, radar, motor ve besleme giriş-çıkış klemensleri kontrol edilecek, deforme olan klemensler yenilenecektir.
- **Yazılım ve Parametre Ayarları:** Onarım sonrası kartın açılma/kapanma hızları, yavaşlama (rampa) mesafeleri, tork ayarları, açık kalma süresi ve emniyet geri açma (engel algılama) hassasiyeti cihazın orijinal parametrelerine göre kalibre edilecektir.
- **Kart Değişimi Durumu:** Onarımı mümkün olmayan veya maliyeti yenisi ile yarışan kartlar idarenin onayıyla orijinal/eşdeğer sıfır kart ile değiştirilecektir.

2.2. Motor ve Redüktör Grubu Onarımı

- **Sargı ve Fırça Kontrolü:** Motorun sargı kontrolü yapılacaktır; yanık veya kısa devre tespiti halinde bobinaj sarımı yapılacaktır. Fırçalı (DC) motorlarda aşınmış kömür/fırçalar, kolektör yüzeyi temizlenerek yenilenecektir.
- **Mekanik Temizlik ve Rulman Değişimi:** Motor ve redüktör grubundaki rulmanlar, bilyalar ve dişliler (sonsuz vida / helis dişli) kontrol edilecek; gürültülü çalışan veya aşınmış rulmanlar ve dişliler yenisiyle değiştirilecektir.
- **Sızdırmazlık ve Yağlama:** Redüktör haznesinin yağ sızdırmazlık keçeleri kontrol edilecek, eskiyen gres/sentetik yağ temizlenip yüksek ısıya dayanıklı uygun gres yağı ile yenilenecektir.
- **Enkoder / Pozisyon Sensörü:** Motor üzerindeki enkoder ve devir sensörleri test edilecek, adım kaçırma veya sinyal kaybı arızaları giderilecektir.

2.3. Trafo / Güç Kaynağı (Power Supply) Onarımı

Cebeci Elektrik İşleri Birimi
Halil KAYA
Teknisyen

Nedim UÇAN
Ankara Üniversitesi
Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastaneleri
Zayıf Akım - Tesisat Birim Sorumlusu

Mustafa DOĞAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Elektrik Atölyesi Sorumlusu

- **Voltaj Stabilizasyonu:** Trafonun veya anahtarlama güç kaynağının (SMPS) giriş (220V AC) ve çıkış (12V/24V DC veya AC) voltaj değerleri yük altında test edilecektir.
- **Komponent Değişimi:** Köprü diyotlar, doğrultucu kondansatörler, voltaj regülatörleri, sigortalar ve termik koruma elemanları kontrol edilecek; işlevini kaybetmiş parçalar değiştirilecektir.
- **Aşırı Akım ve Isınma Testi:** Güç kaynağının aşırı yük ve kısa devre koruma işlevleri test edilecek, aşırı ısınmaya sebep veren arızalar giderilecektir.

2.4. Şifreli ve Kartlı Geçiş Okuyucu Onarımı / Entegrasyonu

- **Fiziksel ve Elektronik Bakım:** Okuyucu cihazın tuş takımı, RFID/MIFARE okuyucu anteni, buzzer (sesli uyarı) ve LED gösterge paneli kontrol edilecek; tuş temas arızaları veya oksitlenmeler temizlenecektir.
- **Kilit ve Tetik Bağlantısı:** Okuyucunun ana karta gönderdiği NO/NC tetik sinyal hatları, röle çıkışları ve emniyet diyotları test edilecek; kararsız tetik vermesi engellenecektir.
- **Kayıt ve Yetkilendirme:** Cihaz hafızasındaki yetkili kart ve şifre tanımlamalarının korunması sağlanacak; gerekmesi durumunda fabrika ayarlarına döndürülerek yeniden programlama ve idarenin belirlediği kartların tanımlaması yapılacaktır.
- **Besleme ve Hat Güvenliği:** Okuyucunun besleme voltajı ölçülecek, hat üzerindeki parazitleri önlemek için gerekli filtreleme işlemleri yapılacaktır.

3. TEST, KONTROL VE KABUL KRİTERLERİ

Onarım ve montaj işlemleri tamamlandıktan sonra kapı sistemi aşağıdaki testlerden geçirilerek teslim alınacaktır:

- **Sistem Doğrulama:** Otomatik kayar kapının en az 20 kez üst üste sorunsuz açılıp kapanması sağlanacaktır.
- **Sessiz Çalışma Testi:** Motor ve mekanik aksamda anormal ses, vuruntu veya titreşim olmamalıdır.
- **Sıkışma Emniyet Testi:** Kapı kanatları kapanırken araya engel girdiğinde algılayıp derhal geri açılmalı (engel sensörü/tork emniyeti fonksiyonu) ve emniyet fotoselleri eksiksiz çalışmalıdır.
- **Geçiş Sistem Testi:** Kartlı/Şifreli okuyucudan verilen tetik ile kapının gecikmesiz ve doğru modda (gece/gündüz, tek yön vb.) açıldığı doğrulanmalıdır.
- **Elektriksel Kontrol:** Tüm bağlantılarda izolasyon kontrolü yapılmalı, açıkta kablo ucu veya klemens kalmamalıdır.

4. GARANTİ VE YEDEK PARÇA

- **Onarım Garantisi:** Yüklenici tarafından yapılan onarım işlemleri ve değiştirilen tüm yedek parçalar teslim tarihinden itibaren en az **6 (altı) ay** garanti kapsamında olacaktır.
- Garanti süresi içinde değişen veya onarılan parçalardan kaynaklı tekrar eden arızalardan ek ücret talep edilmeyecektir.

Cebeci Teknik İşler Birimi

HAKKARİ
TEKNİSYEN

Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastaneleri
Zayıf Akım - TV Ünitesi Birim Sorumlusu
Nedim UÇAN

Mustafa DOĞAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Elektrik Atölyesi Sorumlusu



T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Hastaneler Başmüdürlüğü
Teknik İşler Müdürlüğü



Sayı : 84516006-934.01-2490636

Konu : Teknik Şartname Talebi

GİDER YÖNETİM MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : a) Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (Gider Yönetim Birimi)'nin 19.08.2026 tarihli ve E-87249815-934.01-2460029 sayılı yazısı.
b) 02.09.2026 tarihli ve E-84516006-934.01-2479278 sayılı yazımız.

Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezimiz Anabilim/Bilim Dalları ve Birimlerinde kullanılan cihazların onarımı ile malzeme alımına ilişkin işlerin yürütülmesi amacıyla, ilgede kayıtlı yazımız ile talep edilen teknik şartnameler ilişikte (Ek-4 ve 17'deki yazılarımıza ait) sunulmuştur.

Yazımız ekinde belirtilen diğer taleplerimize ait şartnameler hazırlık aşamasında olup tamamlanmasını müteakip ayrıca tarafınıza gönderilecektir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Aydın KARAARSLAN
Hastaneler Başhekim a.
Hastaneler Başhekim Yardımcısı

Ek:

- 1 - 14/08/2026 tarih ve ~~2454813~~ sayılı yazımıza ait şartname. (1 Sayfa) 245308
2 - 17/08/2026 tarih ve ~~2456957~~ sayılı yazımıza ait şartname. (1 Sayfa) 2454483





ANKARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ
TEKNİK İŞLER MÜDÜRLÜĞÜ
TEKNİK SERVİS RAPOR FORMU



Doküman Kodu: TY.FR.28 Yayın Tarihi: 08.01.2021 Revizyon Tarihi: 27.02.2024 Rev. No: 1 Syf. No:1/1

CEBECİ X İBNİ SİNA ☐ TARİH:12.08.2026 SAAT:

ANABİLİM DALI/BİLİM DALI/BİRİM : ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

İŞİN MAİYETİ

X Onarım

☐ Malzeme

X Montaj-Demontaj

☐ Hurda

Çocuk Hastanesi 2. Kat Gelişimsel Pediatri Poliklinik Odaları koridoru arka çıkış tarafında kullanılan otomatik kayar kapı sistemi arızası hk.

X Yapılacak İş

Çocuk Hastanesi 2. Kat Gelişimsel Pediatri Poliklinik Odaları koridoru arka çıkış tarafında kullanılan otomatik kayar kapı sisteminin 1 adet Anakart, 1 adet motor, 1 adet trafo, 1 adet şifreli kart okuyucu keypad(Mifare) arızalı olup onarımı gerekmektedir.

☐ Yapılan İş

☐ Gerekli Malzemeler

☐ Kullanılan Malzemeler

Birim Sorumlusu

Ad-Soyad

İmza

İlker CAN

İdari ve Teknik Sorumlusu

Teknisyen/Tekniker

Ad-Soyad

İmza

Gebeci Teknik İşler Birimi

Hariri DEMİR

Teknisyen

Kontrol Eden Grup Amiri

Ad-Soyad

İmza

Gürkan ŞENGÜN

Ankara Üniversitesi

Gebeci Sağlık Uygulama ve

Araştırma Hastanesi

Grup Amiri

