

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

TEKLİF İSTEME FORMU

11/09/2025

İlan No : 2025-09-3472
İstem No : 82555
Alım No :
Talep Eden Birim : İdari Bölümler / Teknik Servis
Konu : HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ

BA

Talep Edilen Hasta :

Son Teslim Tarihi & Saat : 16/09/2025 17:00:00

S.No	Malzeme Açıklaması	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Toplam Tutar	Marka	UBB kodu	Tesl. Süresi (Gün)
1	HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ	1	Adet					

MEÜ hastanesi HEMŞİRE ÇAĞRI SİSTEMİ satın alınmasına ihtiyaç duyulmuştur.13/05/2025 tarih ve 12:00 saat kadar aşağıdaki şartlara göre düzenlenerek profarma faturanın Satınalma Bürosuna gönderilmesini rica ederim.

- 1-Tekliflerin yazılı olması,
- 2-İhale dökümanının tamamen okunup kabul edildiğinin belirtilmesi,
- 4-TL (Türk Lirası) olarak fiyat verilip,birim fiyatlarının rakamla ve yazıyla yazılması,
- 5-Üzerinde kazıntı,silinti,düzeltilme bulunmaması,
- 6-Ad,Soyad veya ticaret unvanı yazılmak suretiyle yetkili kişilerce imzalanmış olması,
- 7-Teklif verilmeyecekse FAKS mesajının bir açıklama ile gönderilmesi,

TESLİMAT SÜRESİ BELİRTİLMİYEN TEKLİFLER DEĞERLENDİRME DIŞI OLACAKTIR. TEKLİFLER KAPALI ZARF USULÜ ELDEN TESLİM ŞEKLİNDE SATINALMA BİRİMİNE TESLİM EDİLMELİDİR. TEKLİFLER SIRA NUMARASINA GÖRE VERİLMELİDİR. İSTENİLDİĞİ TAKDİRDE KURUMUMUZCA YER GÖSTERİMİ YAPILACAKTIR.

İrtibat TLF: 0324 241 00 00 - 22570-22593-22598-22595

Mail adresi: hastanesatinalma@mersin.edu.tr

Fiyat opsiyonu en az 45 gün olacaktır.

Bünyamin GÜLTEKİN

Hastane Müdür Yrd.

NOT : İlanlarımız www.mersin.edu.tr adresinde yayımlanmaktadır.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

HASTANE ÇAĞRI SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

BÖLÜM 1 GENEL

1. ÖZET

Bu şartname Mersin Üniversitesi Hastanesi'nde kullanılacak olan Hastane Çağrı Sistemi'nin teknik gereksinimlerini belirtmektedir.

1. SİSTEM TANIMI

Hastane Binası'nda tüm Hastane alanında hizmet veren Hemşire/Hasta İletişim ve Çağrı Sistemi bulunacaktır. Sistem'de Hemşire Çağrı Panelleri, Oda Kontrol Panelleri, Hasta Yatak başı Çağrı Reset Üniteleri, Hasta El setleri, WC/Banyo ipli çağrı üniteleri, Kapı Üstü Uyarı Lambaları, Çift Girişli Uyarı Lambaları, Acil Kod Hastane Çağrı Sunucusu, Personel akıllı kartlardan oluşan Çağrılar Telefon santraline Entegre olarak Kullanılmakta olan Dect Telefonlara İletilmesini sağlayan ve Bu çağrıların Kalite yönetimine uygun şekilde raporlanmasına olanak sağlayan sistemdir.

Acil durumlarda, tıbbi personel arasında iletişimi sağlamak üzere mavi kod sistemi tertip edilecektir. (Acil kod çağrılarını(mavi kod, pembe kod, beyaz kod,Kırmızı kod) başlatan kişileri belirlemek ve yetkisiz kişilerce çağrı başlatılmasının önüne geçmek adına oda kontrol panelleri üzerinden kişisel personel akıllı kartını okutarak ya da dahili telefonlar üzerinden başlatılabilmelidir. Bu nedenlerle sadece buton ile çağrı başlatılmayacak, başlatılan-sonlandıran kişiler mutlaka okutulan kartlara göre sunucuda raporlanacaktır.

Firma, teklifini verdiği ürünün üreticisi/ithalatçısı ya da yetkili satıcısı olmalı ve yetkili olduğunu gösterir belgeleri idareye sunmalıdır.

İthalatçı ya da üretici firma ISO 9001:2008 standardına sahip olmalı, üretimini ya da ithalatını yaptığı ürünler ile ilgili olarak TS13149 "İşyerleri yazılım hizmetler veren genel standardına uygun hizmet veren işyeri", TS13401 "Yetkili servisler-Çağrı cihazları için kurallar standardına uygun; hizmet veren" kriterli ve bu kriterler için TSE Hizmet Yeterlilik belgesine sahip olmalı ve bu belgeleri idareye sunmaları gerekmektedir.

Hastane Çağrı Sistemleri, Hemşire Çağrı Sistemi, Mavi Kod Sistemi, Pembe Kod Sistemi, Beyaz Kod ,Kırmızı kod Sistemi ve Konsültan Doktor Çağrı Sistemi'nden oluşan ve bunların birbirine entegre olarak çalıştığı ve yönetildiği iletişim ve otomasyon sistemidir. Hasta ve/veya sağlık personeli arasında bir çağrı, iletişim ve otomasyon altyapısı sağlayarak hastane hizmetlerinin performans ve kalitesini yükseltmektedir. Bu sistemlerin açık tanımları aşağıdaki gibidir:

Hemşire Çağrı Sistemi, hastaların odalarından, hasta tuvalet ve banyolarından ve acil müşahade odalarından hemşirelere çağrı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin hemşirelere kapı üstü uyarı lambaları, servis desklerinde bulunan hemşire çağrı panelleri, hemşire dect telefon ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara yazılı mesaj olarak iletilmesini ve servis hemşirelerinin kullandığı akıllı kartlarla servis performansının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Hastaların ihtiyaç duyduklarında hemşirelere kolay ve hızlı bir şekilde ulaşılabilmesini sağlayarak hemşirelerin sunduğu hizmetin kalitesini artırır.

Mavi Kod Sistemi, hastanede Temel Yaşam Desteği sürecinin (KPR) gerektiği durumlarda sağlık personelinin hastanenin tüm dahili telefonlarından, hasta odalarında bulunan Hemşire Çağrı Sistemi'nden ve acil serviste bulunan acil servis çağrı panelinden çağrı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin mavi kod ekibinin dect telefon ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara yazılı mesaj olarak iletilmesini ve ekip personelinin kullandığı akıllı kartlarla müdahale performansının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Herhangi bir hastanın, kurumun herhangi bir noktasında solunumsal veya kardiyak arrest olması durumunda hastaya resüsitasyonu sağlayacak

MERSİN ÜNİVERSİTESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

uzman personelin en hızlı biçimde durumdan haberdar edilmesi, olay yerine yönlendirilmesini ve Temel Yaşam Desteği başarı oranının artırılmasını sağlar. Ayrıca, tüm Mavi Kod durumlarının olay ve müdahale bilgilerinin kayıt altına alınması ve çeşitli performans raporları oluşturulabilmesi de sağlanarak hizmet kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır (29.04.2009 tarihli Hasta ve Çalışan Güvenliği Tebliği gereği).

Pembe Kod Sistemi, hastanede yenidoğan ve çocuk güvenliğini tehdit eden durumlarda personelin hastanenin tüm dahili telefonlarından, hasta odalarında ve yenidoğan ünitesinde bulunan Hemşire Çağrı Sistemi'nden ve acil serviste bulunan acil servis çağrı panelinden çağrı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin pembe kod ekibine dect ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara yazılı mesaj olarak iletilmesini, var ise kartlı geçiş sistemi ile entegre edilerek senaryo gereği gerekli kapıları kilitlenip açılmasını sağlamak ve tüm bu çağrılarının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Hastanede yenidoğan ve çocuk güvenliğinin sağlanması üzere bir tehlike anında güvenlik personelinin en hızlı biçimde durumdan haberdar edilmesini ve oluşan tehditin önüne geçilmesini sağlar. Ayrıca, tüm Pembe Kod durumlarının olay bilgilerinin kayıt altına alınması amaçlanmaktadır (29.04.2009 tarihli Hasta ve Çalışan Güvenliği Tebliği gereği).

Beyaz Kod Sistemi, hastanede hasta ve çalışanların fiziksel saldırı, cinsel taciz ve şiddete maruz kalmaları durumlarında personelin hastanenin tüm dahili telefonlarından, hasta odalarında bulunan Hemşire Çağrı Sistemi'nden ve acil serviste bulunan acil servis çağrı panelinden çağrı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin Beyaz kod ekibine, hastane güvenliğine dect telefon ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara yazılı mesaj olarak iletilmesini ve tüm bu çağrılarının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Hastanede hasta ve çalışanların fiziksel saldırı, cinsel taciz ve şiddete maruz kalmalarına karşı gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması için bir tehlike anında güvenlik personelinin en hızlı biçimde durumdan haberdar edilmesi ve olay yerine yönlendirilerek oluşan tehditin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, tüm Beyaz Kod durumlarının olay bilgilerinin kayıt altına alınması amaçlanmaktadır (29.04.2009 tarihli Hasta ve Çalışan Güvenliği Tebliği gereği).

Kırmızı Kod Sistemi, Hastanede Herhangi bir Yangın Tehlikesi oluşma durumlarında personelin hastanenin tüm dahili telefonlarından, hasta odalarında bulunan Hemşire Çağrı Sistemi'nden ve acil serviste bulunan acil servis çağrı panelinden çağrı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin Kırmızı kod ekibine, hastane güvenliğine dect telefon ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara yazılı mesaj olarak iletilmesini ve tüm bu çağrılarının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Hastanede hasta ve çalışanların bir tehlike anında güvenlik personelinin en hızlı biçimde durumdan haberdar edilmesi ve olay yerine yönlendirilerek oluşan tehditin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, tüm Kırmızı Kod durumlarının olay bilgilerinin kayıt altına alınması amaçlanmaktadır.

Konsültan Doktor Çağrı Sistemi, hastanede yetkili personelin akıllı kartlarını kullanarak acil serviste ihtiyaç duydukları bir Konsültasyon branşı için hasta odalarında bulunan oda kontrol panellerinden konsültasyon çağrısı yapabilmesini, bu çağrılarının adresinin konsültan hekimlerin dect telefon ve-veya Android tabanlı mobil telefonlara iletilmesini ve konsültasyon ekibinin kullandığı akıllı kartlarla çağrıları sonlandırabilmesini, tüm bu çağrılarının kayıt edilmesini ve raporlanmasını sağlayan iletişim ve otomasyon sistemidir. Hastanenin acil servisinde ya da hasta odalarında ihtiyaç duyulan bir konsültasyon için konsültasyon çağrısı başlatılması, konsültasyon ekibinin akıllı kartıyla çağrıları sonlandırması ile çağrı bilgileri ve servis sürelerinin kayıt altına alınması ve hizmet kalitesinin artırılması amaçlanmaktadır.

PROJE ŞARTLARI

Hastanesi içerisindeki hasta yatağı alanlarının tipine, hemşire deski lokasyonuna göre ve mimari bölümlere göre ekipman yerleşimi yapılacaktır. Hastanede tadilat yapılan katlar içerisinde bulunan her hasta yatağı için 1 adet hasta yatak başı çağrı ünitesi ve 1 adet hasta el seti çağrı ünitesi konulacaktır.

Hastane içerisinde hastaların kullandığı odalarda bulunan her wc/banyo için 2 adet hasta wc-banyo çağrı ünitesi konulacaktır.

Yataklı servis hemşire desklerine 1 adet hemşire çağrı paneli konulacak ve bu panel UPS hattına bağlanacaktır. Panel, servis deskinde sesli ve yazılı alarm verdiği durumda dikkat çekecek, okunabilecek bir noktada bulunacaktır.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

BÖLÜM 2 MALZEMELER

1. MALZEMELER

Oda Kontrol Üniteleri

Oda kontrol üniteleri her bir oda için olabileceği gibi birden çok odayı ya da yatağı kontrol edebilecek yapıda olabilecektir.

Oda kontrol ünitesi oda içerisinde mevcut hasta Yatak başı çağrı ünitelerinden, hasta el seti çağrı ünitelerinden ve hasta wc-banyo çağrı ünitelerinden gelen tüm çağrı bilgilerinin tarih/saat/çağrı başlatan adres bilgilerini öncelikle sabit hastane çağrı santral sunucusu IP adresini kullanarak hastane çağrı sunucusuna gönderecektir.

Oda kontrol üniteleri kendisine gelen tüm çağrı ve sistem bilgilerini hastane çağrı sunucusuna gönderdiklerinin teyidini karşı taraftan alana kadar bu bilgileri en az 250 kayıt tutabilme yeteneğine sahip olmak kaydı ile haberleşme sağlanana kadar kendi üzerinde tutacaktır, haberleşme sağlandığı zaman otomatik olarak üzerinde tuttuğu kayıtları hastane çağrı sunucusuna gönderecektir.

Oda kontrol panelinin sunucu ile bağlantısının olmadığı durumlarda direk olarak hemşire paneli ile çalışabilmeli ve herhangi bir aksaklık yaşanmamalıdır.

Oda kontrol ünitesi en az aşağıdaki ünitelerin enerji beslemesi ve kontrolünü gerçekleştirecektir.

- En az 8 adet Çağrı ünitesi Bağlanabilir olmalıdır , (hangi hastanın çağrı yaptığı ekranda görülebilecek),
- En az 8 adet in out kapı üstü uyarı lambası bağlanabilir olmalıdır,

Ünite, odada bulunan personelin rahatça erişimine izin verecek şekilde kolay de monte edilemeyecek şekilde duvara monte edilecektir.(Ankastre veya sıva üzeri seçenek olmalıdır)

Panel, personel kartlarını okuyarak oda genel kontrol işlemi, Mavi-Pembe-Beyaz-Kırmızı Kod çağrıları başlatma ve sonlandırma işlemlerini yapabilecek, çağrı durumları ile ilgili görsel ve işitsel uyarı verebilecektir.

Oda kontrol panelleri, personel akıllı kartlarını okuyabilecektir. Bu sayede yetkisiz kişilerin müdahaleleri önlenmiş olacaktır.

Oda kontrol panelinin üzerinde en az 5" dokunmatik LCD ekran olacaktır.

Oda kontrol paneli üzerinde Mavi Kod, Pembe Kod, Beyaz Kod, Kırmızı Kod menusu bulunacak ve bu menü üzerinden sadece yetkili personel kartı okutularak aktif duruma gelerek kullanılabilir.

Oda kontrol ünitesi kullanılmadığı zamanlar ekran koruyucu moduna geçecek ve hastane adı ,logosu ve tarih saat gösterebilir olacaktır.

Oda kontrol panelinin ekran yapısı özelleştirilebilmelidir. Özel isteklere yanıt verebilmelidir. Örneğin oda temizlik talebi, oda servisi talebi vb.

Hemşire, oda içindeki ünitelerden yapılan çağrıyı personel kartlarını üniteye okutarak hemşirenin odaya geldiğini bildirecektir.

Hemşireler odadaki herhangi bir hasta için aktif bir çağrı bulunmadığı halde personel kartının üniteye okutulması ile rutin oda kontrol işlemini gerçekleştirebilecektir. Hemşirenin olağan oda kontrolünü gerçekleştirdiği durumdur ve bu durum için bir çağrı durumu oluşturulmayacaktır, fakat bu işlemlerin kayıtları tutulacaktır.

Sağlık personeli kimliklerini kullanarak ünite üzerinden acil kod durumlarını (mavi kod, pembe kod ve beyaz kod,Kırmızı Kod) çağrısı başlatabilecektir.

Acil kod durumlarının çağrısının sonlandırılması oda kontrol ünitesi üzerinden ilgili ekip personelinin kendi personel kartlarını okutmaları ile gerçekleşecektir.

Enerji beslemesi POE şeklinde olacaktır.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

Hemşire odaya girdiğinde hemşire odada bilgisi gösterilecek ve bu bilgi tüm aktif çağrılar için uygulanacaktır.

Oda kontrol panelleri IP tabanlı olacak ve her oda bağımsız bir hat ile network'e bağlanacaktır. Her bir oda kontrol ünitesi bağımsız bir IP adresine sahip olacaktır.

Oda içi ve dışındaki tüm bağlantılar standart Cat6 UTP kablo ile ve sonlandırmaları uluslararası standart olan B tipi bağlantı ile RJ45 olacaktır.

Kapı Üstü Uyarı Lambası

Kapı üzeri lambalarda Led teknolojisi kullanılmalıdır.

Kırmızı, yeşil ve mavi renkli uyarı ışıklarından oluşacaktır. Talep edilebilmesi halinde RGB matrix ile farklı çağrılar için farklı renk kombinasyonları oluşturulabilmelidir.

Normal durumda herhangi bir ışık yanmayacaktır. Hastanın hemşire çağrısı yapması durumunda en geç 0.5 sn içerisinde kırmızı ışık yanacaktır. Hemşire çağrısını takiben hemşirenin oda kontrol ünitesine yetkili girişi ile veya hasta yatak başı ünitesi üzerindeki çağrı sonlandırma butonuna bastığında ışık yeşile dönecektir.

Mavi, beyaz, pembe acil kod durumlarında mavi ışık yakılır ve ancak oda kontrol panelinden yetkili girişi ile kapatılabilecektir.

Kapı üzeri lambasının oda kontrol bağlantısı Cat6 UTP kablo ile B standardında RJ45 ile yapılacaktır.

Çift Girişli Uyarı Lambası

Tek bir oda kontrol ünitesi üzerinden birden fazla ikaz lambası kontrol edilecek yerlerde kullanılacaktır. Acil müşahade, genel WC gibi mahallerde buton ile lamba eşleşerek, hangi butondan çağrı yapıldı ise ilgili lambanın yanması sağlanacaktır. Bu nedenle çift girişli lambaların birer işlemcisi olmalı, ilgili çağrı ünitesini hafızasına adreslenerek, sadece o çağrı ünitesinden çağrı başlatıldığında yanmalıdır.

Çift Girişli Uyarı lambalarda Led teknolojisi kullanılmalıdır.

Kırmızı, yeşil ve mavi renkli uyarı ışıklarından oluşacaktır. Talep edilebilmesi halinde RGB matrix ile farklı çağrılar için farklı renk kombinasyonları oluşturulabilmelidir.

Normal durumda herhangi bir ışık yanmayacaktır. Hastanın hemşire çağrısı yapması durumunda en geç 0.5 sn içerisinde kırmızı ışık yanacaktır. Hemşire çağrısını takiben hemşirenin oda kontrol ünitesine yetkili girişi ile veya hasta yatak başı ünitesi üzerindeki çağrı sonlandırma butonuna bastığında ışık yeşile dönecektir.

Kapı üzeri lambasının oda kontrol bağlantısı Cat6 UTP kablo ile B standardında RJ45 ile yapılacaktır.

Hasta Yatakbaşı Çağrı Ünitesi

Hasta yatak başı olan veya bu sistem ile birlikte yapılacak olan tüm yerlerde, bu ünite yatak başına monte edilecektir.

Oda kontrol paneli ile olan iletişimini oda içi haberleşme ağı üzerinden gerçekleştirecektir.

Ön yüzünde:

- Görünümü hemşireyi çağrıştırarak bir "çağrı başlatma" tuşu,
- Çağrı durumu ile ünite hakkında görsel bilgi vermek için backlight,
- Hasta çağrısının olduğunu bildirir sesli uyarı özelliği bulunacaktır.

Hasta el seti çağrı ünitesi ile bağlantısı RJ45 üzerinden kolaylıkla sökülüp takılarak yapılabilecektir. Zorlama ya da gerilmelere karşı koruması olacaktır.

Hasta el seti çağrı ünitesi veya bu ünitenin çağrı başlatma tuşu üzerinden hemşire çağrısı başlatabilecektir. Bu iki tuş aynı kabul edilecektir. Bu tuşlara basılma durumunda:

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

- Ünite çağrı bilgisini oda kontrol paneline aktarabilir ise ünite üzerindeki çağrı led'i 1.0 sn aralıklarla art arda sıra ile yakılıp söndürülecektir. Çağrının iletildiği bilgisi hastaya sesli olarak bildirilecektir.
- Hata durumunu gösteren bu sürekli kırmızı ışık ancak çağrı sonlandırma tuşuna basılınca veya oda kontrol paneli ile bağlantı sağlanınca söndürülecektir. Hastanın müteakip basmalarında sesli hata uyarısı her defasında verilecektir.
- Bağlantısı Cat6 UTP kablo ile B standardında RJ45 ile yapılacaktır.
- Üzerindeki ikonlar orijinal baskı olacak, membran etiketli ürünler kabul edilmeyecektir.

Hasta El Seti Çağrı Ünitesi

- El seti üzerinde akıllı IR TV kumandası olmalıdır.
- Hastanın çağrı başlatabileceği çağrı butonu olmalıdır.
- Aydınlatma kumanda edebileceği alternatif 2 lamba kontrol butonu bulunmalıdır.
- Harici bir besleme ihtiyacı olmamalıdır.
- Hastane genelinde kullanılacak tv modelleri zaman içinde değişiklik gösterdiğinde kolaylıkla yeni tv uygun hale gelebilelidir.
- Bağlantısı Cat6 HF kablo ile B standardında RJ45 ile yapılacaktır. Ancak kolay yerinden çıkmaması için özel kilitli ve sadece teknik personelde açma anahtarı bulunan kilitli RJ45 kullanılacaktır.
- Hasta el setleri dış koruması dış koruması alev almaz PC-ABS-FR malzemeden olmalıdır.

Hasta WC-Banyo Çağrı Ünitesi

Duvara sıva üstü veya sıva içi olarak monte edilebiliyor olacaktır.

Oda kontrol paneli ile olan iletişimini oda içi haberleşme ağı üzerinden gerçekleştirecektir.

Ön yüzünde:

- Görünümü hemşire çağrılmasını çağrıştıracak bir simge
- En az 1.5 mt uzunluğunda çağrı başlatma tuşu işlevinin göreceğ bir çağrı ipi
- Çağrı sonlandırma tuşu bulunacaktır.
- Ürün en az IP55 koruma sınıfında olacaktır.
- Bağlantısı Cat6 UTP kablo ile B standardında RJ45 ile yapılacaktır.
- Üzerindeki ikonlar orijinal baskı olacak, membran etiketli ürünler kabul edilmeyecektir.

Çağrı ipinin çekilmesi ile hemşire çağrısı başlatabilecektir.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

Hemşire Çağrı Paneli

Hemşire çağrı paneli, her serviste hemşire deskinin bulunduğu bölgede yetkili personelin görüş ve müdahale imkânına olanak sağlayacak şekilde duvara ya da hemşire deskine konumlandırılacaktır.

Hemşire çağrı paneli 10 inç TFT kapasitif çoklu dokunmatik ekrana sahip olacak.

İşletim Sistemi Android olmalıdır.

Ekran Çözünürlüğü 1280X800 olmalıdır.

İşlemci Freescale Core Quad 1Ghz olmalıdır.

Ram 1gb Ddr3 1066

Bağlantı Noktaları 1xPower In, 1xEthernet, 1xHDMI Type A

Çalışma Sıcaklığı/Nemi 0°C +40°C / %10 %65 olmalıdır.

Güç Tüketimi 5W olmalıdır

Odalardan yapılan tüm hemşire çağrıları, acil kod çağrıları, konsültan doktor çağrılarının oda ve yatak bilgileri, çağrı tipleri ile ilgili bilgiler sesli ve görsel olarak gösterilecektir.

Çağrı noktaları ilgili ikonlarla ve çağrı durumlarına göre de ilgili renk ve sesle uyarı verilecektir. Odadan yapılan çağrıların tipine göre en önemlisi veya eşit çağrı olması durumunda ilki gösterilecektir.

Panel üzerinde Çağrı sayısı kısıtlaması olmayacak.

Hemşire odaya girdiğinde hemşire odada bilgisi gösterilecek, iptal yapıldığında çağrı iptal edilecektir.

Panelin enerji beslemesi POE olmalıdır.

Panelin işlevsellikleri, o serviste nöbetçi hemşire olmaması durumu için diğer servis hemşire paneline transfer edilebilecektir. (Gece modu)

Yazılımın ara yüzü Türkçe olacaktır.

Personel Akıllı Kartı

Sistemin tamamında kullanılan temassız akıllı kartlar ISO/IEC 14443 Type A, 13.56MHz mifare klasik (Standart - 1Kbyte) olacaktır

Hastane Çağrı Sunucusu Yazılım ve Donanımı

Hastane çağrı sunucusu kesintisiz çalışacak yapıda planlanacaktır.

Hastane çağrı sunucusu, üzerinde çalışan işletim sistemi var ise, tüm lisansları ile birlikte teslim edilecektir.

Hastane çağrı sunucusu; hemşire çağrı, mavi kod, pembe kod, beyaz kod ve konsültasyon çağrı sistemlerinin tümünün, sistem ayarlarını içerecek, tüm çağrıları yönetebili, yönlendirebilecek, kayıtlarını tutacak, raporlama ve istatistik üretebilecektir.

Sunucu, kurumun telefon santrali ile IP SIP olarak tam uyumlu olarak çalışacaktır.. Kullanılacak Telefon santrali IP tabanlı olmalıdır.

Sunucu Gelen çağrıları ; Dect Telefonlara yazılı , GSM cep telefonlarına SMS , Wifi Telefonlara Yazılı Akıllı telefonlara yüklenecek uygulama ile aynı anda yada ayrı ayrı bildirimde buluna bilecek yapıya sahip olmalıdır.

Dect Telefonlar Telefon Santrali Kapsamında olup Mesaj Düşebilmesi için Mesaj Destekli Baz istasyonu ve el seti kullanılması gereklidir.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım SEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

Kurumun herhangi bir telefonundan (hasta odalarında bulunan telefonlar hariç) kurumun tahsis edeceği özel telefon numaraları üzerinden mavi, pembe, Beyaz , Kırmızı kod çağrıları başlatılıp sonlandırılacaktır.

Kurumun oda kontrol paneli konulmuş olan tüm noktalarından mavi, pembe, beyaz kod, Kırmızı Kod çağrıları başlatılıp sonlandırılacaktır.

Sistemin ayrı olarak Web tabanlı yönetim ve raporlama ekranları olacaktır ve güvenlik şifreleri ile korunacaktır.

Yönetim alanında, hastane içerisindeki bölgeler, servisler, odalar, telefon numaraları ve adresleri, hemşireler, kod ekipleri ve kullanıcı bilgileri güncellenecektir.

Her bir çağrı tipi için mesaj gönderim süresi, aralıkları ve hastanenin servis ve bölgelerine göre personel atamaları bulunacaktır.

Anlık olarak sistem cihazlarının aktif/pasif durumunu gösteren hiyerarşik tablo bulunacaktır. Güç, ağ bağlantısı veya diğer sorunlar nedeniyle çalışmayan cihazlar otomatik tespit edilebilecektir.

Sunucu, sistemde tanımlı olan tüm cihazları ya da bir grup cihazı tek işlemle test edebilecektir. Test sonuçları raporlanacaktır. Arıza durumlarında otomatik olarak arıza bilgileri dect telefonlara, çağrı cihazlarına ya da e-mail olarak bildirebilmelidir.

Raporlama alanında çağrıların çeşitleri, servis, oda bilgilerini içeren adresleri, zamanları, ilgili personel ve personelin müdahale süreleri rapor edilecektir.

Personelin dect telefon cihazlarına en geç 5 saniye içinde çağrı bilgilerini gönderecektir. Çağrı ekip elemanlarına aynı zamanda ulaşacaktır.

Çağrı mesajı, çağrı tipine göre tanımlanabilen süre aralıklarıyla çağrı sonlandırılana kadar tekrarlanacaktır.

Çağrılar, çağrının tipine göre tanımlanabilen süre boyunca sonlandırılmaması durumunda çağrı iptal edilerek müdahale edilmemiş sayılan bir çağrı olarak kayda geçecektir.

Çağrı tipine göre Dect telefonlara gelen mesajlar farklı tonlarda uyarı verebilmelidir.

Gönderilen mesajların kullanıcıya ulaşp ulaşmadığı, kullanıcının bu mesajı okuyup okumadığı bilgileri kayıt edilmeli ve raporlanabilmelidir.

Telefondan yapılan çağrılar aynı telefondan ikinci bir arama ile, odalardan yapılan çağrılar oda kontrol panellerinden akıllı kartları ile ve acil servis çağrı panelinden yapılan çağrılar aynı üniteden akıllı kartlar ile sonlandırılacaktır. Bu şekilde çağrı başlatan/sonlandıran kişiler ileride raporlanabilecektir.

Tüm çağrılar tek bir raporlama sistemi üzerinden alınacaktır.

Rapor kayıtları en az 10 yıllık süre kayıt tutabilecek şekilde olacaktır.

Sistemde kullanılacak tüm sunucular eş zamanlı olarak aynı kayıtlara sahip olmalıdır.

Santral sunucusu şu başlıklarda rapor üretecektir:

- Tüm çağrıların tipleri, bölgeleri, adresleri, çağrı başlangıç ve sonlanma zamanları, müdahale süreleri, başlatan ve sonlandıran hasta/personel kimlikleri
- Bölgelere/servislere göre müdahale süresi performansı
- Aylara göre çağrı adetleri
- Branşlara göre acil servis konsültasyon süreleri

Kurum dâhili telefonlarındaki değişiklikler (ekleme, çıkarma, değiştirme) herhangi bir kurum bilgisayarından yetkili kişiler tarafından yapılabilecektir.

Diğer iletişim ve otomasyon sistemleri ile entegrasyon başlığında anlatılan özelliklere sahip olacak şekilde web servis hizmeti olacaktır.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

Hastane çağrı santral sunucusu, ileride gerekebilecek olan ek acil kod durumlarının da (yangın, salgın hastalık, vb.) sisteme dâhil edilebileceği yapıda olacaktır.

Sistem veri tabanını belirli periyotlarda başka bir medyaya sürekli olarak yedekleyebilecektir.

24 PORT PoE YÖNETİLEBİLİR AĞ ANAHTARI

- Omurga anahtar ile kenar anahtarlar uyumluluk açısından aynı marka olmalıdır.
- Anahtar üzerinde 24 adet 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet portu ve 4 adet 1000Base-X SFP ethernet olmak üzere aynı anda çalışabilen toplam 28 adet aktif port'a sahip olmalıdır.
- Anahtarın 1000 Base-X SFP portlarına 1000Base-SX, 1000Base-LX, 1000Base-LH, 1000Base-ZX modüller takılabilmelidir.
- Anahtar en az 56 Gbps switching kapasitesine ve 42 Mpps paket iletim kapasitesine sahip olmalıdır.
- Anahtar IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.3u 100BaseTX, IEEE 802.3ab 1000BaseT, IEEE 802.3z 1000BaseX, özelliklerine sahip olacaktır.
- Anahtar; IEEE 802.3af PoE ve 802.3at PoE+ protokollerini desteklemelidir. En az 370 watt PoE bütçesine sahip olmalıdır.
- Anahtar web tabanlı yönetimi desteklemeli anahtar arayüzü üzerinden port durumlarını, sıcaklık durumlarını ve port kullanım durumlarını anlık olarak gösterebilmelidir.
- Anahtar üzerinde durum ve port hız değerlerini gösteren LED'ler olmalıdır.
- Anahtar 8,000 adet MAC adres tablosuna sahip olmalıdır.
- Anahtar MAC adresi filtreleme özelliğine sahip olabilmelidir.
- Anahtar 802.1q standardını sağlamalı, 4094 adet VLAN desteklemelidir.
- Anahtar IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol(STP), IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol(RSTP) protokollerini desteklemelidir.
- Anahtar; link aggregation özelliklerini desteklemelidir. 8 adet port ve en az 16 adet port grubu oluşturabilmelidir.
- Anahtar Port Mirroring özelliğine sahip olacaktır. Many-to-one mirroring özelliğini desteklemelidir.
- Anahtar Standart IP, Extended IP, Extended MAC ACL ve port ACL(fiziksel port ve link-port) özelliklerine sahip olmalıdır.
- Anahtar QoS özelliklerini desteklemelidir. Port tabanlı hız sınırlama özelliğini upload/download yönlerinde yapabilmelidir.
- Anahtar DHCP Snooping özelliklerine sahip olmalıdır.
- Anahtar 0° ile 50° sıcaklık değerleri ve %10 ile %90 arasında yoğunlaşmaz bağıl nem değerlerinde çalışmaya uygun olmalıdır.
- Anahtarın 802.3az Energy Efficient Ethernet özelliği olmalıdır.
- End of Sales ve End of Life duyurusu yapılmamış ürünler teklif edilecektir.
- Anahtar en az 5 yıl garantili üretici garantili olmalıdır.
- Anahtar ile birlikte bulut tabanlı yönetim platformu tarafından sunulmalıdır. Bulut yönetim platformu yönetim ve süre kısıtlaması olmamalıdır.
- Bulut yönetim platformu lisanslı ise gerekli tüm lisansları alt kırımları ile teklife dahil edilmelidir.
- Bulut yönetim platformu süre kısıtlı ise anahtarın garanti süresine ilave yazılım destek süresine kadar lisanslanarak teklif edilmelidir. (Ör: Anahtarın garanti süresi 5yıl + yazılım desteği 3yıl; toplam 8 yıl lisanslı olarak)
- Bulut yönetim platformu anahtar tüm özellikleri ile yönetebilecek veya anahtara güvenli kanallar üzerinde ulaşarak tüm yönetim özelliklerini sağlayabilecektir.
- Anahtarın; bulut tabanlı yönetim platformuna erişimi için bir ağ gecidine ihtiyaç duymamalıdır. Ağ gecidine ihtiyaç duyması durumunda teklife gerekli donanımlar ve yazılımlar eklenmelidir.

CAT 6 NETWORK KABLO

- Cat6 ağ kablosu olmalıdır
- Veri aktarım hızı 100/1000 mpbs olmalıdır
- Kablo kaplaması plastik olmalıdır.
- Utp ısıya dayanıklı 23 awg olmalıdır.
- Halojen free olmalıdır.
- 400 mhz olmalıdır.

DUVAR TİPİ KABİNET

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü
Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK

- 19" duvar tipi rack kabinet, 7U 450mm derinlikte olmalıdır.
- Kabinet taşıma kapasitesi en az 20 kg. olmalıdır.
- Ana profil yapı estetik görünümlü ve mekanik direnci artıran bir yapıya sahip olmalıdır. Alt ve üst şaseye bağlantılı olan "U" biçimli yan paneller ile kabinetin sağlamlığı artırılmalıdır.
- Delikli üst panel, havalandırma için özel boş deliklerden oluşmalı ve fan modül sistemi maksimum 2' li fan kurulumuna olanak vermelidir.
- 1 adet fırçalı veya 1 adet plastik kablo girişi olmalıdır. Bunlar kablo giriş yönüne göre üst veya alt şaseye takılabilir olmalıdır.

BÖLÜM 3 ENTEGRASYONLAR

Hemşire Çağrı sistemi aşağıda belirtilmiş ya da daha sonradan ihtiyaç duyulabilecek sistemler ile belirtilen protokoller yöntemi ile entegrasyon sağlayabilecektir.

- HBYS (Hastane Bilgi Yönetim Sistemi)
- Aydınlatma ve enerji Otomasyonu
- Teknik Servis Entegrasyonu
- Anket Ekranı otomasyonu
- Acil ve Genel Anons Sistemleri
- Telefon Santralleri Dect Telefonlar , Wifi Mobil telefonlar
- Android tabanlı Mobil telefonlar
- RFID tabanlı Bebek kaçırmaya sistemleri

Telefon Santralleri

Hemşire Çağrı sistemi Kurum içinde kullanılacak olan telefon santrali ile aşağıdaki yöntemler ile entegre olabilecektir.

- SIP
- H323
- ISDN
- Analog
- XML
- SIP-messages

Hemşire çağrı sistemi Telefon santrali ile entegrasyonu ile Kurum içerisinde kullanılmakta olan tüm dahili telefonlardan Mavi, pembe, beyaz kod alarmlarını başlatıp sonlandırabilecektir. Kasıtlı veya hatalı alarmların önüne geçebilmek adına alarm başlatmadan önce kullanıcıdan bir şifre girmesi istenebilecektir.

Hemşire çağrı sistemi Oluşan alarmları ilgili kişilerin mobil cihazlarına (Dect, Wifi Dect) ulaştırabilecektir. Gönderilen her alarm bilgisinde Kullanıcıya gönderilme zamanı, mesaj içeriği, ulaşıp ulaşmama durumu, giden mesajın okunup okunmadığı bilgisi loglanabilmelidir. (Telefon santrali ekipmanları uygun olmalıdır)

BÖLÜM 4 GARANTİ VE BAKIM ONARIM

Sistemde kullanılan tüm ekipman ve yazılımlar 2 yıl üretim hatalarına karşı garanti kapsamında olacaktır.

BÖLÜM 5 EĞİTİM

İŞVEREN'in belirleyeceği teknik personele hem pratik hem de teorik teknik eğitimler verilecektir.

YÜKLENİCİ tüm eğitim malzemelerini eğitim alanına hazırlayarak sistem kullanıcıları, güvenlik personeli ve sistem yöneticileri için eğitim verecektir.

Eğitim operasyonel prosedürleri, sistem arızası, test, bakım, onarım ve arıza durumundaki kurtarma tekniklerini içerecektir.

MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ
TEKNİK HİZMETLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ
Teknik Hizmetler Koordinatörü

Kazım ŞEREN

Mersin Üniversitesi Hastanesi
Elektrik Mühendisi
Ali KAVAK