T.C.
AĞRI VALİLİĞİ
AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
AĞRI FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON HASTANESİ

TEKLİFE DAVET

03.11.2026

Sayı: 127
Konu: AKILLI ORTAM İZLEME VE YÖNETİM SİSTEMİ

Hastanemizin ihtiyacı olan ve aşağıda cinsi, miktarı ve özellikleri yazılı malzemelerin alımı 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 22/d maddesine göre Doğrudan Temin Usulü ile yapılacaktır. Söz Konusu alım için KDV hariç birim fiyat tekliflerinizi TL üzerinden 09.11.2026 11:00 'a AĞRI FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON HASTANESİ Satın Alma Biriminin agriftrhsatinalma0404@gmail.com adresinden fiyat teklifi vermesi hususunda.Gereğini rica ederim.

Cenap IŞIK
İdari ve Mali İşler Müdürü

İHTİYAÇ LİSTESİ

S.No	Malzeme Adı	Sut Kodu	UBB	Miktar	Birimi	Birim Fiyatı	Toplam Tutar
1	AKILLI ORTAM İZLEME VE YÖNETİM SİSTEMİ ALIM İŞİ			1	Yıl		
						Genel Toplam	

Teklif Eden
.../.../2026
Kişi / Oda / Firmanın Adı veya Ticaret Ünvanı - Kaşe/İmza

Ek : Teknik Şartname
Satınalmanın Yapılacağı Birim:
•**Teklif verecek firmalar Vergi No veya TC Kimlik Numarasını teklife davetin üzerine yazmak zorundadır.**
• Teklifler mail yoluyla kabul edilecektir.
• Malzemeler siparişten sonra Hastanemiz Ambarına mesai saatleri içerisinde Ambar Teslimi olarak teslim edilecektir.
• Malzemenin şartnameye uygunluğunun değerlendirilmesi için idarenin talep etmesi durumunda numune verilecektir.
• Alternatif Teklif Kabul edilmeyecektir
• Teklifler Birim Fiyat üzerinden değerlendirilecektir.
• Teklif edilen malzemelerin "T.C.İlaç ve Tıbbi Cihaz Ulusal Bilgi Bankası" na kaydedilerek onaylanmış ürün numarası (barkod) olmalıdır.
• Teklif edilen ürünlerin onaylanmış ürün numarası (barkodu) liste halinde verilmelidir. Aksi takdirde değerlendirilmeyecektir.
• İdare, Muayene ve Kabul komisyonunca Kabul Raporu düzenlenmesinden itibaren yüklenicinin yazılı talebi üzerine en geç 180 gün içinde Yükleniciye veya vekiline ödemeyi yapacaktır.
• Firma veya Bayii Numarası da belirtilecektir.
• Teknik Şartname ektedir.
• En geç 7 (yedi) gün içerisinde faturası kuruma ulaştırılmayan Mal /Hizmetin ödemesi yapılmayacaktır.
• Bu alımdan ortaya çıkacak olan ihtilafların hallinde Ağrı Mahkemeleri ve İcra Daireleri Yetkilidir.
• Teklif veren Firma/Firmalar yukarıdaki maddeleri kabul etmiş sayılır.

AKILLI ORTAM İZLEME VE YÖNETİM SİSTEMİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Bu şartnamenin amacı; kurum bünyesindeki sistem odaları, veri merkezleri, eczanelerin, laboratuvarların, buz dolaplarının ve hasta odalarının çevresel risklere karşı korunması, **yapay zeka destekli proaktif analizler** ile arıza risklerinin önceden tespiti ve merkezi yönetimini sağlayan **Akıllı Ortam İzleme Sistemi**'nin teknik kriterlerini belirlemektir.

2. KAPSAM

Sistem; sıcaklık, nem, su baskını, duman, kapı durumu, enerji ve şebeke kalitesi gibi parametrelerin izlenmesinin yanı sıra; **tahminleme analitiği, gelişmiş raporlama ve çok katmanlı uyarı mekanizmalarını** kapsar.

3. GENEL ÖZELLİKLER

- **3.1.** Sistem yapay zeka destekli olmalı ve olayları önceden tahmin ederek erken uyarı sistemine sahip olmalıdır.
- **3.2.** Cihazlar kablosuz bağlanmalıdır. İzlenmek istenen her ortam için ayrı kablolama yapılmamalıdır.
- **3.3.** Sistem 7/24 kesintisiz çalışmalı ve **"High Availability" (Yüksek Erişilebilirlik)** mimarisine sahip olmalıdır.
- **3.4.** Cihaz, **Edge Computing (Uç Nokta İşlem)** yeteneği sayesinde internet veya sunucu bağlantısı kopsa dahi kendi bağlantı ve çalışma durumu hakkında anında bilgi vermelidir.
- **3.5. Modern Protokol Desteği:** Standart SNMP ve HTTP/HTTPS'in yanı sıra; **MQTT ve REST API** desteği ile IoT platformlarına ve kurumsal yazılımlara tam entegre desteği sağlamalıdır.
- **3.6. Kullanıcı Deneyimi:** Tamamen responsive (mobil uyumlu), HTML5 tabanlı, özelleştirilebilir **Widget** yapısına sahip modern bir arayüz sunmalıdır.
- **3.7 Mobil Uygulama:** Android ve iOS mobil uygulamaları olmalıdır. Mobil uygulamalar sayesinde, sistemdeki tüm cihazların anlık verileri izlenmeli, mobil uygulama ile cihazlara uzaktan komut (yeniden başlatma, yer bildirim sesi, renk uyarısı) gönderilebilmelidir.
- **3.8.** Arayüz üzerinde sistem odasının **tablo, 3D veya 2D interaktif yerleşim planı görüntülenebilmelidir**.
- **3.9.** Aktif kullanılan HBYS programına entegrasyon yapılabilmelidir. Entegrasyon ile ilgili herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. **Entegrasyon özelliği olmayan teklifler geçersiz sayılacaktır.**
- **3.10.** Aktif kullanılan HBYS firmasından entegrasyon uyumluluk belgesi talep edilecektir. **Belgesi olmayan teklifler geçersiz sayılacaktır.**
- **3.11.** Kurulum ve montaj firmaya aittir.

4. DONANIM ÖZELLİKLERİ

4.1. Ana Ünite

- **Bağlantı:** 10/100 Mbps Ethernet ve opsiyonel **Wi-Fi** yedekli bağlantı desteği olmalıdır.
- **Güç: Type-C** desteği ile farklı tipte kabloya ihtiyaç duymadan çalışabilmelidir.
- **Genişleme:** Tek bir ana üniteye kablosuz olarak **20+ sensöre kadar** artırılabilir kapasite sunmalıdır.
- **Uzak Mesafe:** Kablosuz sensörler birbirleri üzerinen veri aktarabilmeli ve uzak mesafelerden veri alabilmelidir.
- **Görsel Geri Bildirim:** Ünite üzerinde durum bildiren özelleştirilebilir dokunmatik LCD panel bulunmalıdır.

4.2. Sensör Hassasiyeti ve Çeşitliliği

- **Sıcaklık:** -40°C +80°C aralığı, -+0.5°C hassasiyet
- **Nem:** %0 - %100 aralığı, -+1% hassasiyet
- **Kablolu Sensör:** Kablosuz sensörün yanı sıra, 12 metreye kadar **kablolu sensör** desteği.
- **Hava Kalitesi (Opsiyonel):** CO2 ve PM2.5 değerlerini izleyerek ortamın çalışma sağlığını raporlayabilmelidir.

5. YAZILIM VE ANALİTİK ÖZELLİKLER

- **5.1. Proaktif Uyarı (Yapay Zeka):** Sistem, geçmiş verileri analiz ederek "Sıcaklık bu hızla artmaya devam ederse 2 saat içinde kritik eşiğe ulaşılacak" gibi **tahminleme** uyarıları üretmelidir.
- **5.2. Dinamik Eşik Değer:** Mevsimsel veya mesai saatlerine göre otomatik değişen akıllı eşik tanımları yapılabilmelidir.
- **5.3. Gelişmiş Bildirim:** E-posta ve SMS'e ek olarak; **Telegram, Slack, Whatsapp ve Push Notification** (Mobil Uygulama) üzerinden anlık bildirim göndermelidir.
- **5.4. Loglama:** Veriler en az 5 yıl boyunca geriye dönük saklanabilmeli ve grafiklerle raporlanabilmelidir.

6. GÜVENLİK VE YÖNETİM

- **6.1. Şifreleme:** Veri trafiği **AES-256** ile imzalanmalı ve şifrelenmelidir.
- **6.2. Kimlik Doğrulama:** Kullanıcıların şifre ile sisteme girişinde **2FA (İki Faktörlü Doğrulama)** desteği bulunmalıdır.
- **6.3. Denetim İzi (Audit Log):** Sistemde yapılan her türlü ayar değişikliği "kim, ne zaman, neyi değiştirdi" şeklinde detaylıca kayıt altına alınmalıdır.
- **6.4. Siber Güvenlik:** Cihaz, brute-force saldırılarına karşı otomatik IP engelleme özelliğine sahip olmalıdır.

Ceylan Aslan Tunç
Kalite Yönetim
Direktör

Cenap IŞIK
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi
Tıbbi Mali İşler Müdürü

Dr. İbrahim DOĞ
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi
Başhekimi
Dip. Tes. No: 274405