



T.C.  
AĞRI VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Ağrı Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz Devlet Hastanesi

Sayı : E-68917221-949-312685443  
Konu : Teklife Davet

24.04.2026

İLGİLİ FİRMALARA

Sağlık tesisimizin ihtiyacı olan aşağıda cinsi ve miktarı yazılı Hastanemiz için gerekli olan **HASTANEMİZ İHTİYACINA BİNAEN 12 AYLIK ORTAM İZLEME VE YÖNETİM SİSTEMİ ALIM İŞİ** 4734 sayılı ihale Kanununun **22/D** maddesi kapsamında alınacak olup; söz konusu işin KDV hariç birim ve toplam fiyatının **29.04.2026** tarih ve saat 10:00'a kadar **ddhsatinalma@gmail.com** adresine göndermenizi rica ederim.

**Bülent ÖZCAN**  
İdari Mali İşler Müdürü

S.N.	MALZEXME/İŞ ADI	BİRİM	MİKTAR	BİRİM FİYAT	TOPLAM FİYAT
1	AKILLI ORTAM İZLEME VE YÖNETİM SİSTEMİ	AY	12		

**GENEL TOPLAM (KDV HARİÇ):**

**Firma Yetkilisi**  
**İmza/Kaşe**

**OLUR**  
**Op. Dr. Can ADIYAMAN**  
**Başhekim V.**

**NOTLAR**

- 1) Malzemenin şartnameye uygunluğunun değerlendirilmesi için idarenin talep etmesi durumunda numune verilecektir. Sipariş sonrası gönderilen malzemenin numune ile uyuşmaması durumunda sipariş iptal edilmiş sayılacaktır.
- 2) Teklifler (rakam yazı ile) KDV hariç TL olarak düzenlenecektir.
- 3) Alternatif teklif kabul edilmeyecektir.
- 4) Ödemeler 180 gün içerisinde yapılacaktır.
- 5) Alımlar <http://www.agriihale.gov.tr> e-posta adresli Ağrı Valiliği ihale yönetim sisteminde de ilan edilmektedir.
- 6) Alım konusu cihaz ise eğitimi hastanemizde ücretsiz yapılacaktır.
- 7) Vereceğiniz fiyat tekliflerinde firmanızın kaşesi ve yetkili imzası olmak zorundadır.
- 8) Teklif sonucu siparişi çekilen mal veya hizmetin geçerli bir mazeret olmaksızın verilen süre içerisinde teslim edilmemesi veya yapılmaması durumunda 1 yıl içerisinde yapılan diğer alımlarda verilen diğer teklifler hastane idaresince değerlendirilmeye alınmayacaktır.
- 9) Teknik Şartname ektedir.
- 10) Teklif veren firma/firmalar yukarıdaki maddeleri kabul etmiş sayılır. Teklifler (rakam yazı ile) KDV hariç TL olarak düzenlenecektir.

**Adres: Ağrı yolu üzeri 5.km Doğubayazıt/AĞR** Telefon:0472 312 60 47 e-posta:ddhsatinalma@gmail.com

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: E38E0A96-88AC-4613-BEB0-B459773AC9D6

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-cbys>

Dr. Yaşar Eryılmaz Doğubayazıt Devlet Hastanesi Ağrı Çevre Yolu Üzeri 5.Km  
Doğubayazıt / AĞRI 04400  
Telefon No: 04723126047 Faks No : 04723125447  
e-Posta: İnternet Adresi: <https://dogubayazitdh.saglik.gov.tr>  
Kep Adresi: dogubayazitdh@hs01.kep.tr

Bilgi için: Bünyamin DAĞHAN  
Tıbbi Sekreter  
Telefon No: 05522148696 - 215



# 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 kablolu 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 yapılabilirdir. 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.** Arızalanan cihazlar yerine yüklenici firma tarafından yenilerinin gönderimi sağlanacaktır.
- **3.12.** Cihazların kalibrasyonların yapıldığına dair tarafımıza belge gönderilmesi gerekmektedir.
- **3.13.** Isı nem ölçümü yapılacak ortam sayısı 120'dir.

Taha Yasin Koc  
Kolik Birim Sorumlusu  
On

Doğubayazıt Dr. Yasar Eryılmaz  
Devlet Hastanesi  
Neşe DURUŞ  
Biyomedikal Teknikeri

Doğubayazıt Dr. Yasar Eryılmaz  
Devlet Hastanesi  
Zekerya BAZARCAN  
Biyomedikal Teknikeri

## 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 üzerinden 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 şifrenmelidir.
- **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.

Taha Yasin KOS  
Kolite Birim Sorumlusu  
a

Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz  
Devlet Hastanesi  
Nese DURNUŞ  
Biyomedikal Teknikeri

Doğubayazıt Dr. Yaşar Eryılmaz  
Devlet Hastanesi  
Zekerya BASARGAN  
E. Tıp Uzmanı