

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

TEKLİF İSTEME FORMU

KD

30/12/2025

İlan No : 2025-12-4774
İstem No : 84154
Alım No :
Talep Eden Birim : Radyoloji / Radyoloji
Konu : HASTANE İÇİN 01.01.2026 - 31.12.2026 TARİHLERİ ARASINDA RADYASYON YAYAN CİHAZLARDA DOZ YÖNETİMİ YAPABİLMEK İÇİN 12 ADET PERİYODİK HİZMET ALIM

Talep Edilen Hasta :

Son Teslim Tarihi & Saat : 30/12/2025 17:00:00

S.No	Malzeme Açıklaması	Miktar	Birim	Birim Fiyat	Toplam Tutar	Marka	UBB kodu	Tesl. Süresi (Gün)
1	HASTA DOZ YÖNETİM SİSTEMİ, RADYASYON YAYAN CİHAZLARDA KULLANILMAK ÜZERE, PERİYODİK HİZMET ALIM	12	Adet					

MEÜ HASTANESİ İÇİN 01.01.2026 - 31.12.2026 TARİHLERİ ARASINDA RADYASYON YAYAN CİHAZLARDA DOZ YÖNETİMİ YAPABİLMEK İÇİN 12 ADET PERİYODİK HİZMET ALIM

satin alınmasına ihtiyaç duyulmuştur...../..../..... tarih ve saat kadar aşağıdaki şartlara göre düzenlenerek Proforma faturanın Satın Alma bürosuna gönderilmesini rica ederim.

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

TESLİMAT SÜRESİ, VARSA UBB KODU, MARKA BELİRTİLMEYEN TEKLİFLER DEĞERLENDİRME DIŞI OLACAKTIR, TEKLİFLER SIRA NUMARASINA GÖRE VERİLMELİDİR.

İrtibat Faks: 0324 241 00 90 Telefon: 0324 241 00 00 - 22595

E-posta 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.

Hasta Doz Yönetimi Sistemi Hizmet Alımı Teknik Şartnamesi

Bu teknik şartname, **Mersin Üniversitesi Hastanesinde** bulunan tıbbi görüntüleme cihazlarında (BT, Anjiyo, X-ray, vb.) kullanılan radyasyon dozlarının izlenmesi, analiz edilmesi ve raporlanmasını sağlayan bir hasta doz yönetimi sistemine yönelik gereksinimleri tanımlamaktadır.

1. Genel Gereksinimler

- **Amaç:** Sistem, tüm görüntüleme modalitelerinden (CT, Anjiyo X-ray, nükleer tıp, vb.) hasta doz verilerini otomatik olarak toplayarak analiz etmeli ve sağlık personeline doz yönetimi konusunda rehberlik sağlamalıdır.
- **Uyumluluk:** Sistem, farklı üreticilere ait görüntüleme cihazlarıyla (Siemens, GE, Samsung, Philips, vb.) ve DICOM standartlarıyla uyumlu olmalıdır.
- **Web Tabanlı Erişim:** Sistem, güvenli bir web arayüzü üzerinden erişilebilir olmalı ve birden fazla kullanıcı tarafından eş zamanlı kullanılabilir.
- **Entegrasyon:** Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) ve Radyoloji Bilgi Sistemi (RBS) ile entegre çalışabilmelidir.
- **Süre:** Hizmet 01.01.2026 ve 31.12.2026 tarihleri arasında sağlanmalıdır.

2. Teknik Özellikler

2.1. Veri Toplama ve Entegrasyon

- Sistem, DICOM Doz Yapısal Raporları (DICOM Dose SR) ve diğer standart protokoller aracılığıyla doz verilerini otomatik olarak toplamalıdır.
- Farklı modalitelerden (BT, floroskopi, mamografi, vb.) gelen doz verilerini birleştirme kapasitesine sahip olmalıdır.
- Manuel veri toplama (örneğin geçmişe dönük veri analizi) yapılabilir.

2.2. Doz İzleme ve Analiz

- Hasta bazında kümülatif doz takibi yapabilmeli ve doz geçmişini saklayabilmelidir.
- Düzey bazlı sınır değer tanımları (örneğin DRL – *Diagnostic Reference Levels*) desteklenmelidir.
- Verilerin analizi esnasında, vücut kitle indeksi (BMI) gibi hasta özelliklerine göre analiz yapılabilir.

Prof. Dr. Ferihsan ESEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizik Uzmanı
Dip. Tes. No: 104734

Prof. Dr. Feramuz Demir APAYDIN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizik Uzmanı
Dip. Tes. No: 10031

1

Doç. Dr. Evren GÖĞIRMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizik Uzmanı
Koordinator

2.3. Raporlama ve Görselleştirme

- Özelleştirilebilir raporlar oluşturabilmelidir (hasta, prosedür, zaman bazlı).
- Grafiksel veri görselleştirme araçları (çizelgeler, grafikler) sunmalıdır.
- Raporlar PDF, Excel veya CSV formatında dışa aktarılabilirdir.
- Yasal düzenlemelere (örneğin Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Avrupa Birliği direktifleri vb.) uyğun raporlama şablonları sağlamalıdır.

2.4. Güvenlik ve Veri Yönetimi

- Sistem, hasta verilerini korumak için **128-bit SSL** veya eşdeğer şifreleme teknolojisi kullanmalıdır.
- Kullanıcı erişim kontrolü için rol tabanlı yetkilendirme (örneğin yönetici, teknisyen, doktor) sağlamalıdır.
- Veriler, **GDPR** ve **HIIPA** gibi veri koruma düzenlemelerine uygun şekilde saklanmalı ve işlenmelidir.
- Sistem, veri yedekleme ve felaket kurtarma mekanizmalarına sahip olmalıdır.

2.5. Kullanıcı Arayüzü ve Kullanılabilirlik

- Kullanıcı dostu, sezgisel bir arayüz sunmalıdır.
- Çok dilli destek (en az Türkçe ve İngilizce) sağlamalıdır.
- Mobil cihazlar veya tabletler üzerinden erişim imkânı sunmalıdır.
- Eğitim ve destek materyalleri (kılavuz, video, vb.) sağlanmalıdır.

3. Kurulum ve Destek

- **Kurulum:** Sistem, üretici tarafından belirlenen süre içinde kurulmalı ve mevcut görüntüleme cihazlarıyla ve HBYS ile entegre edilmelidir. Bu entegrasyonlardan dolayı yüklenici sorumlu olacaktır ve bu işler için kurumdan ilave ücret talep edilmeyecektir.
- **Eğitim:** Kurulum sonrası, sistem kullanıcılarına yerinde veya çevrimiçi eğitim verilmelidir.
- **Teknik Destek:** 7/24 teknik destek hizmeti sunulmalı, sorunlara müdahale süresi en fazla 4 saat olmalıdır.
- **Bakım ve Güncellemeler:** Sistem, düzenli yazılım güncellemeleri ve bakım hizmetleriyle desteklenmelidir.

Dr. Feramuz Demir APAYDIN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji A.B.D.
Dip. Tes. No: 10031

Dr. Feramuz Demir APAYDIN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji A.B.D.
Dip. Tes. No: 10031

Doç. Dr. Evren DEĞİRMEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizikisi A.B.D.

- **Raporlama ve Analiz:** Sistem için üretici firma tarafından raporlama ve analiz süreçlerine destek sağlanmalıdır. Analiz raporları aylık olarak hazırlanarak idareye sunulmalıdır. En geç 3 ay arayla da online olarak analiz sonuçları bölüme sunulmalıdır.

4. Performans Kriterleri

- Sistem, senelik en az **500.000 tetkik için doz verilerini aynı anda** işleyebilecek kapasiteye sahip olmalıdır.
- Veri sorgulama ve raporlama süresi **5 saniyeyi** aşmamalıdır.
- Sistem, **%99,9 oranında çalışma süresi (uptime)** garantisi sağlamalıdır.

5. Standartlara Uyumluluk

- **Uluslararası standartlara (GDPR, HIIPA, vb.)** uyumluluk sağlamalıdır.

6. Teslimat ve Kabul

- Sistem, siparişten itibaren **15 gün içinde** tam işlevsel olarak çalışır durumda olmalıdır.
- Kabul testi, hastane personeli ve üretici temsilcileri tarafından ortaklaşa yapılacak olup, tüm fonksiyonlar test edilecektir.

7. Faturalama

- Hizmet her ay sunulurken, faturalama üç ayda bir yapılacak ve faturalar Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında 3'er aylık olarak kesilecektir.

Prof. Dr. Feramuz Demir APAYDIN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji A.D.
Dip. Tes. No.: 10031

Doç. Dr. Ferit GÖRMEZ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizikisi A.D.

Prof. Dr. Mustafa EROĞLU
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyasyon Fizikisi A.D.
Dip. Tes. No.: 104784