

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ

TEKLİF İSTEME FORMU

FD

15/08/2025

İlan No : 2025-08-3123
İstem No : 82160
Alım No :
Talep Eden Birim : Radyasyon Onkolojisi / Radyasyon Onkolojisi Polikliniği
Konu : HASTA DOZ YÖNETİM SİSTEMİ, RADYASYON YAYAN CİHAZLARIN BİLGİ SİSTEMİ İLE ENTEGRE ALIMI

Talep Edilen Hasta :

Son Teslim Tarihi & Saat : 12/12/2025 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 CİHAZLARIN BİLGİ SİSTEMİ İLE ENTEGRE	1	Adet					

MEÜ Hastanesi için HASTA DOZ YÖNETİM SİSTEMİ, RADYASYON YAYAN CİHAZLARIN BİLGİ SİSTEMİ İLE ENTEGRE HİZMETİ satın alınmasına ihtiyaç duyulmuştur. 20.08.2025 tarih ve saat 17:00'a 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 - 22570-22593-22598-22595

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.

2. Kez ilana çıkılmıştır.

(Teknik şartname)
güncellendi.

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. Kaan ESEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Dip. Tes. No.: 104734

Mahmut TOY
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Sorumlu Teknikeri

Doç. Dr. Evren DEĞİRMENÇİ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Koruyucu Tıp

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüsnü YÜKSEK
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Dip. Tes. No.: 104733

2.3. Raporlama ve Görselleştirme

- Özelleştirilebilir raporlar oluşturabilmelidir (hasta, prosedür, zaman bazlı).
- Grafiksel veri görselleştirme araçları (çizelgeler, grafikler) sunulmalıdır.
- Raporlar PDF, Excel veya CSV formatında dışa aktarılabilirdir.
- Yasal düzenlemelere (örneğin Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, Avrupa Birliği direktifleri vb.) uygun 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 sunulmalıdır.
- Çok dilli destek (en az Türkçe ve İngilizce) sağlamalıdır.
- Mobil cihazlar veya tabletler üzerinden erişim imkânı sunulmalıdır.
- 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.

- **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, sipariştten 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.

Mehmet TOY
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Sorumlu Teknikeri

Doç. Dr. Evren DEĞİRMENÇİ
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Korunucu

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüsnü YÜKSEK
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Dip. Tes. No.: 260493

Prof. Dr. Kaan ESEN
Mersin Üniversitesi Hastanesi
Radyoloji ABD
Dip. Tes. No.: 104734