**TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU**

**YAZILIM GELİŞTİRME HİZMETİ ALIMI**

TEKNİK ŞARTNAMESİ

2018

1. **GİRİŞ**
   1. **Tanımlar ve Kısaltmalar**

**İDARE/Kurum/TAEK** : Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

**YÜKLENİCİ** : Bu Teknik Şartname ile tarif edilen işlerde hizmet sunmak üzere İDARE ile sözleşme imzalayan tüzel kişiliği,

**YBS** : Yönetim Bilgi Sistemi

**KGS** : Kapı Geçiş Sistemi

**BİLSİS** : TAEK Bilgi Sistemi

**İKS** : İnsan Kaynakları Sistemi

**MTS** : Müşteri Takip Sistemi

**EBAYS** : Elektronik Belge ve Arşiv Yönetim Sistemi

**MDKS** : Merkezi Doz Kayıt Sistemi

**NUMA** : Numune Analiz Sistemi

**VTYS** : Veri Tabanı Yönetim Sistemi

**RSGD** : Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Dairesi Sistemi

**RGS** : Radyasyon Güvenliği Sistemi

**MERNİS** : Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi

**MERSİS** : Merkezi Sicil Kayıt Sistemi

**DETSİS** : Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi

**YAZILIMCI** : Şartnamede yer alan yazılımları kodlamak için istihdam edilecek tüm yazılımcıları

**HKB** : Hizmet Kabul Birimi

1. **KONU**

Türkiye Atom Enerjisi Kurumunun kamu hizmeti sunma alanında yürüttüğü faaliyetler ile birlikte idari ve mali faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini arttırmak amacıyla;

* 1. İDARE’nin yerine getirdiği hizmetlere ilişkin bilişim faaliyetlerini sağladığı mevcut Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) ’nde yer alan İDARE bünyesinde geliştirilmiş yazılımların yeni teknoloji ile yeniden geliştirmesi,
  2. İDARE’nin yürüttüğü faaliyetler kapsamında ihtiyaç duyulan şartname kapsamındaki uygulamaları geliştirilmesi,
  3. İDARE’nin ihtiyacı olan sistemler arası entegrasyon çalışmaları ile birimlerin ihtiyacı olan Raporlama ve Web Servis çalışmalarının yapılması,
  4. Mevcut Kurumsal Sunucular üzerinde geliştirilmiş olan uygulama yazılımlarına ait verilerin geliştirilecek olan uygulamalar için İDARE’nin belirleyeceği veri tabanına veri aktarımının veri kaybı olmaksızın yapılması,
  5. İDARE bünyesinde geliştirilecek olan yazılımların **“24 saat X 365 gün”** düzgün ve kesintisiz çalışması için gerekli işletim ve son kullanıcı desteğinin verilmesi,
  6. İşletime alım çalışmalarının yürütülmesi,
  7. Garanti ve bakım çalışmalarının

TEKNİK ŞARTNAME’ sini kapsar.

1. **KAPSAM**

Yapılacak işin kapsamı, İDARE’nin faaliyetleri ile birlikte iç ve dış kullanıcılara daha verimli ve hızlı hizmet verebilmek için,

* 1. Geliştirilecek sistemlerin analiz ve tasarım işlemlerinin gerçekleştirilmesi,
  2. Geliştirilecek sistemlerin yazılım geliştirme işlemlerinin gerçekleştirilmesi,
  3. Geliştirilecek sistemlerin işletime alınabilmesi için gerekli olan modüllerin ve servislerin geliştirilmesi,
  4. Geliştirilecek sistemlerin EBYS ve YBS’de bulunan ilgili uygulamalar ile İDARE dışı diğer ilgili sistemler ile entegrasyonunun sağlanması,
  5. Geliştirilecek sistemlerin işletime alınması,
  6. Geliştirilecek sistemler için son kullanıcı desteğinin verilmesi,
  7. Geliştirilecek sistemler için gerekli raporların hazırlanması,
  8. Son kullanıcı eğitimlerinin verilmesi,
  9. Sistem ve kullanıcı testlerinin yapılması,
  10. İşletime alınan sistemlerin kesintisiz çalışması için günlük işletim desteğinin sağlanması ve bakımının yapılması,
  11. İDARE’ye teslim edilmek üzere geliştirilecek olan sistemler için Teknik Kılavuz dökümanının hazırlanması,
  12. İDARE’nin Bilgi İşlem Personeline gerekli teknik eğitimlerin verilmesi,
  13. Sistemde yazılımların geliştirilmesinde kullanılacak olan Kurumsal framework alt yapısı için performans ve güvenlik çalışmaları yapılması,
  14. İDARE bünyesinde bulunan ve aşağıda belirtilen YBS uygulamalarının diğer yazılımlar ile İDARE tarafından talep edilen dış sistemler ile entegrasyonlarının hazırlanması,
  15. Şartnamede belirtilen garanti ve bakım destek ile ilgili işlemlerinin gerçekleştirilmesi

faaliyetlerinden oluşmaktadır.

1. **MEVCUT DURUM**
   1. **Yönetim Bilgi Sistemi (YBS);**

YBS çalışmaları kapsamında merkezi bir yapı oluşturularak kurumsal işleyişe yönelik özel uygulamalar geliştirilmiştir. YBS’de yer alan uygulamaların geliştirildiği platformun güncelliğini kaybetmesi nedeniyle uygulamalar iş süreçlerindeki öncelik sırasına göre yeni platforma aktarılacaktır. Bunun yanında Kapı Geçiş Sistemi (KGS), Elektronik Arşiv Sistemi ve EBAYS gibi dışarıdan edinilen ve geliştirilen tüm uygulamalar (YBS) çatısı altında birleştirilmektedir. Tüm uygulamalar İnsan Kaynakları Sistemi (İKS) ile kurumsal hizmete yönelik geliştirilen uygulamalar ise Müşteri Takip Sistemine (MTS) entegredir.

Yönetim Bilgi Sistemi’nde İnsan Kaynakları Sistemi (İKS), Kapı Geçiş Sistemi (KGS), Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBAYS), Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Otomasyon Sistemi (RSGD), Elektronik Arşiv Sistemi, Numune Analiz Sistemi (NUMA) ve TAEK Bilgi Sistemleri (BİLSİS) yer almaktadır.

TAEK Bilgi Sistemi’nde ise Müşteri Takip Sistemi (MTS), Dozimetri Takip Sistemi, Dozimetri Sonuç Sistemi, Merkezi Doz Kayıt Sistemi (MDKS), Gelirler Otomasyonu, Lisans Kontrol ve Denetim Planlama Sistemi, Bütçe Sistemi (Cari, Yatırım Planlama ve Harcama Sistemi), Eğitim ve Sınav Hizmeti Sistemi, anılan sistemlere ilişkin Yönetim Raporları yer almaktadır.

1. **Geliştirilecek Sistemlerin İçeriği**
   1. **Müşteri Takip Sistemi (MTS)**

MTS İDARE’den hizmet talebinde bulunan özel ve resmi kuruluşların özlük ve çalışma alanları ile ilgili bilgilerin tutulduğu sistemdir. MTS uygulaması kurum hizmetlerine yönelik uygulamaların tümüne entegre olduğundan, merkezi bir yapı kurulmuştur. e-devlet uygulamalarına da entegre olan MTS uygulaması Merkezi Nüfus İdaresi Sistemi (MERNİS), Merkezi Sicil Kayıt Sistemi (MERSİS) ve Devlet Teşkilatı Merkezi Kayıt Sistemi (DETSİS) ile web servis entegrasyonun sağlanmasına uygun yapıda geliştirilmiştir.

* 1. **Dozimetri Takip Sistemi (DTS)**

Radyasyon üreten cihazlar ve radyoaktif maddelerle çalışan kişilerin maruz kaldıkları kişisel dozların ulusal ve uluslararası sınırlar içinde kalmasını sağlamak amacıyla, ,söz konusu kişilere tahsis edilen dozimetrelerde okunan doz sonuçlarının kişi / kuruluşlara Doz Sonuç Raporu ile bildirilmesi ve sonuçların TAEK Merkezi Doz Kayıt Sistemi’ne kaydedilmesi amaçlanmaktadır.

Halihazırda iyonlaştırıcı radyasyon kaynakları ile maruz kaldıkları dozların ölçülmesi ve kişisel dozlarının izlenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar İDARE tarafından yetkilendirilmiş Kurumdan uygunluk belgesi almış Dozimetri Servisleri tarafından yürütülmektedir.

İDARE’nin ihtiyacına uygun olarak mevcut otomasyon tüm fonksiyonları ve süreçleri ile tekrar yazılacaktır.

Göz dozu ile ilgili olarak değerlendirme algoritması oluşturulacak, ilgili raporlarda ve kayıtlarda tutulması sağlanacaktır.

Dozimetre Tahakkukunun e-TAEK hizmetleri sistemi ile entagrasyonu sağlanacak ve Tahakkuk ile ilgili Kurum/Kuruluşların işlem yapacağı modül oluşturulacaktır.

Doz sonuçları için üretilen doz raporunun her kuruluş için ayrı ayrı hazırlanması ve otomatik olarak pdf dosya formatında kaydedilmesini sağlayacak bir yapı oluşturulacaktır.

Sistemde;

* Doz hesaplama alanlarını içeren bölümlerde akreditasyon gereği değişiklikler yapılması,
* Kalibrasyonların yıllık olarak revize edilmesi,
* Doz sonuçları inceleme düzeyi sınırlarını aştığında dozimetri kullanıcısına İnceleme Düzeyi Doz Araştırma Formu’nun gönderilmesi,
* İnceleme düzeyi üzerindeki dozlar ile ilgili olarak Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Dairesi’nin bilgilendirilmesi ,
* İnceleme düzeyi üzerindeki doz nedeniyle alınacak önlemlere istinaden yapılacak ve/veya yapılan işlemlerin kayıt altına alınması,
* Dozimetri servisi tarafından kullanıcılara araştırma formlarının web servis üzerinden gönderilmesi ve yine elektronik ortamda doldurulabilmesi,
* Dozimetri servisi tarafından değerlendirme raporlarının yine elektronik ortamda doldurulabilmesi ve doz sonuçlarının Merkezi Doz Kayıt Sistemine aktarılması,
* Kişi ve kuruluş kayıtlarında Merkezi Doz Kayıt Sisteminin gerektirdiği düzenlemelerin yapılması,
* Dozimetriler ve doz sonuçları ile ilgili istatistiksel sorgulama alanlarının oluşturulması,
* İlave bir dozimetre dağıtımı yapıldığında, ilgili dağıtıma ilişkin “Dağıtım Listesi”nin alınması,
* Herhangi bir Kişisel dozimetrenin kaybolması durumunda, ilgili personele yeni dozimetre dağıtımının yapılabilmesi,

gerekmektedir.

* 1. **Radyasyon Güvenliği Sistemi (RGS)**

Radyasyon Güvenliği Sistemi, iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının yurda giriş ve çıkışları ile bu kaynaklarla yürütülen uygulama ve faaliyetlere ilişkin düzenleme, yetkilendirme ve denetleme faaliyetlerini yürütürken bu sistemi kullanmaktadır.

Bu sistem üzerinden verilen hizmetler; radyasyon kaynaklarıyla yürütülen uygulamaları ve faaliyetleri, iyonlaştırıcı radyasyonun bilinçli ve kontrollü olarak kullanıldığı yasal düzenlemeleri kapsamaktadır. Bu düzenlemeler; mesleki, tıbbi ve toplum ışınlanmalarına karşı radyasyondan korunmanın ve radyoaktif kaynakların güvenliğinin sağlanmasına ilişkin kural ve standartları kapsar, radyasyonun güvenli kullanımına yönelik bilimsel, teknik ve idari gereklilikleri belirler.

Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği kapsamına giren radyasyon kaynaklarının imal, ithal ve ihraç edilmesi, alınması, satılması, taşınması, depolanması, bakımı, onarımı, kurulması, sökülmesi, değiştirilmesi, radyasyon kaynaklarıyla çalışılabilmesi ve her türlü amaçla bulundurulması ve kullanılması için İDARE’den lisans alınması zorunludur. Tüm bu iş süreçleri anılan uygulama üzerinden işlemleri başlatılarak tamamlanmaktadır. Kuruluşlara verilen lisans dökümleri ve dokümantasyonları yine aynı sistem üzerinden alınabilmektedir. Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği hükümleri gereğince radyasyon kaynağını kullanacak kişi ve kuruluşların yanı sıra radyoaktif kaynakların ithali, ihracı ve taşınmasını gerçekleştirecek kişi ve kuruluşlar da TAEK’ten lisans almakla yükümlüdür. Bu kapsamda radyasyon kaynaklarının ithali, ihracı ve taşınması için lisans almış kişi ve kuruluşlar, ayrıca her ithal, ihraç ve taşıma için de izin almakla yükümlüdür. Bu çerçevede, İDARE tarafından radyoaktif kaynak ve kaynak içeren cihazlar için ithal, ihraç, taşıma, transit geçiş, geçici giriş çıkış ve kaynak değişim izinleri düzenlenmektedir. Radyoaktif kaynakların ithali, ihracı ve taşınmasına ilişkin olarak Kuruluşlara verilen lisanslar ile ithal ve ihraç izin dökümleri mevcut RSGD otomasyon sistemi üzerinden düzenlenebilmektedir.

Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ve Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği hükümleri gereğince iyonlaştırıcı radyasyon ışınlamalarına karşı kişilerin ve çevrenin radyasyon güvenliğini sağlamak amacıyla radyasyon kaynağının bulunduğu ve çalışıldığı yerlerde, koşulların yetkilendirilmeye uygunluğunun tespiti amacı ile radyasyon kontrolü yapılmaktadır.

Diğer yandan, Radyasyon Güvenliği Tüzüğü ile Radyasyon Güvenliği Denetimleri ve Yaptırımları Yönetmeliği çerçevesinde radyasyon uygulamalarını yürütmek üzere yetkilendirilen kişilerin radyasyon güvenliğine ilişkin olarak yetkilendirme koşullarının devamlılığının sağlanıp sağlanmadığının incelenmesi amacı ile radyasyon güvenliği denetimleri yapılmaktadır.

MTS’de kayıtlı olan kurum/kuruluşlar, RSGD Otomasyonuna entegre olarak çalışan kaynak taşıma işlemlerini kurumsal web sayfasından ve e- TAEK üzerinden online olarak yapabilmektedir.

Doğrudan radyasyon kaynağı veya radyaoktif madde içermeyen ancak, bunların tespit edilebilmesi için kullanılan sistemler veya dozimetri hizmeti verecek kuruluşların uygunluk değerlendirmesi RSGD bünyesinde yapılmakta ve bu değerlendirme süreci sonucunda Uygunluk Belgesi düzenlenmektedir. RSGD tarafından yürütülen hizmetlerin yönetimi için kullanılmakta olan mevcut RSGD yazılımı ihtiyacı karşılamamaktadır. Bu nedenle, geliştirilecek RGS Sisteminin aşağıdaki özelliklere sahip olması gereklidir:

* Kayıt Tutma ve Arşivleme
* İşlem Türleri
* Lisans-İzin - Denetim-Uygunluk Onay İşlemleri
* Kullanıcı Yetkilendirme İşlemleri
* Döküm (Şablon Yazı) Alma
* E-İmzalı Belge Oluşturma
* Sorgulama - Raporlama
* Kurum İçi Entegrasyon
* Kurumlar Arası Entegrasyon
  + - 1. **Kayıt Tutma**

TAEK (RSGD) tarafından verilen lisans, izin, uygunluk belgeleri kapsamında yapılan işlemlere ilişkin olarak aşağıdaki bilgilerin otomasyon sisteminde kayıtları tutulacaktır.

* + - 1. Kuruluş bilgileri,
      2. Radyasyon kaynağı (x-ışını cihazları, radyoaktif kaynak, radyoaktif kaynak içeren cihaz vb.) bilgileri
      3. Tesis veya ünite bilgileri
      4. Laboratuvar/oda bilgileri
      5. Sorumlu personel bilgileri
      6. Çalışan personel bilgileri
      7. Çalışanların doz kayıtları
      8. Akreditasyon bilgileri
      9. Radyasyon ölçüm cihazı bilgileri
      10. Lisans/uygunluk bilgileri
      11. İzin bilgileri
      12. Atık bilgileri
      13. Proje Onay Bilgileri
      14. Denetim/yerinde inceleme Bilgileri
      15. Yapılan işlemlere dair yazışma/önemli not (uzmanlar tarafından girilen)
      16. Uzmanların yaptığı değişikliklere ait işlem kayıtları
      17. Lisans/ izin/ uygunluk kayıtlarıyla ilişkilendirilmiş alarm bilgileri
      18. Kurum/Kuruluş yazıları ( başvuru tarih ve numaraları, sayı numaraları ile erişilecek şekilde)
      19. Kuruluşların e-başvuru işlemleri (formlar/bilgi/belgeler)
      20. E-başvuru ve İDARE’nin e-belgelerinin arşiv kayıtları
      21. Radyasyon kaynağının devri/satış ve kuruluş bilgilerinde düzeltme işlemlerinde tarihçe
      22. Radyasyon kaynağının taşıma bilgileri
      23. Radyasyon kaynağının konum bilgileri
      24. Olay kaza ve şikayet bilgileri
      25. Bildirimler, atık tutanakları ve izinlere ilişkin kayıtların arşivlenmesi
    1. **İşlem Türleri**

RSGD tarafından yapılan işlemlerin farklı aşamaları farklı kişiler/birimler tarafından yürütülmektedir. Bu birimler; RSGD içerisindeki farklı Şubeler ile Kurum’un içerisindeki ilgili diğer birimlerdir. Bazı işlemler her birim tarafından kendi içerisinde tamamlanabilirken bazı işlemlerin bir birim/kişi tarafından başlatılması ve diğer birim tarafından devam ettirilerek tamamlanması gerekebilmektedir.

Bu nedenle tanımlı işlemler için ekranlar tasarlanmalıdır. Bir veya birden fazla işlem aynı ekranda yapılacak şekilde gruplandırmalar yapılabilir. Bir ekranda işlemin tamamlanmasından sonra hangi ekrana geçiş yapılacağı ve bir sonraki bölümde tanımlanacak iş akışlarında belirtilecektir.

RGS sisteminde aşağıdaki işlemler yapılacak ve bu işlemler için iş akışları ve işlem ekranları oluşturulacaktır.

Radyasyon kaynaklarının kullanıcıları ve bu kullanıcılara hizmet veren kuruluşların lisans ve izin işlemleri ile ilgili olarak;

* + - 1. **Lisans/Uygunluk işlemleri (tesis,uygulama veya faaliyet lisansları)**
         1. İlk başvuru ve kayıt
         * Uygulama lisansları
         * Faaliyet lisansları
         * Radyasyon tesisi lisansları
         * Atık Tesisi Lisansları
         1. Mevcut kayıtlarda değişiklik
         2. Devir/satış/taşınma işlemleri
         3. Yanlış kayıt düzeltme
         4. Lisans/uygunluk iptali /Faliyetin Geçiçi Durdurulması/ Lisans/uygunluk son durum değişikliği
         * X-ışını cihazları
         * Kapalı kaynak / Kapalı kaynak içeren cihaz
         * Açık kaynak kullanılan ünite / laboratuvar
         * Faaliyet
         * Tesis
         * Sistem
         * Hizmet
         1. Son İşlem Durumu (Belge istenmesi,süre verilmesi,faliyetin geçici durdurulması)
      2. **İzin işlemleri**
         1. İthal izin işlemleri
         * Açık kaynak ve taşıma kabı,
         * Kapalı kaynak, cihaz ve taşıma kabı
         1. İhraç izin işlemleri
         * Açık kaynak ve taşıma kabı,
         * Kapalı kaynak, cihaz ve taşıma kabı
         * X-ışını cihazları
         1. Geçici çıkış-giriş işlemleri
         2. Transit geçiş işlemleri
         3. Üst-geçiş izin işlemleri ve bildirimleri
         4. Taşıma izinleri
         5. Radyoaktif kaynak değişim izin işlemleri
         6. İzin kapsamında değişiklik
         7. İzin iptali
         * İzin kapsamının tümünün iptali
         * İzin kapsamının kısmen iptali
      3. **Farklı/Aynı lisans tipi kayıtları altındaki radyoaktif kaynak verilerinin transfer edilmesi**
         1. Radyoaktif kaynaklara ait verilerin, kaynakların içinde bulunduğu cihazla birlikte farklı/aynı lisans tipi altındaki kayıtlara aktarımı (bakım-onarım-imalat lisansından kullanma-bulundurma lisansına, üretim lisansından kullanma –bulundurma lisansına veya tersi durumlardaki veri aktarımı gibi)
         2. Radyoaktif kaynaklara ait verilerin, kaynakların içinde bulunduğu cihazdan bağımsız farklı lisans tipi altındaki kayıtlara aktarımı (bakım-onarım-imalat lisansından kullanma-bulundurma lisansına, üretim lisansından kullanma –bulundurma lisansına veya tersi durumlardaki veri aktarımı gibi)
      4. **Denetim, yerinde inceleme ve görevlendirme işlemleri**
         1. Denetim talebinin oluşturulup ilgili denetim birimine bildirilmesi
         2. Denetim sonuçlarının otomasyona girilmesi
         3. Denetim raporunun oluşturulması
         4. Denetim sonuçlarının ilgili taraflara iletilmesi
         5. Denetim sonucu uygunsuzlukların giderilmesi için verilen sürenin takibi
         6. Kuruluşlara denetim formu gönderilmesi ve takibi
         7. Görev dağılım programı
      5. **Atık işlemleri/ geçici depolama işlemleri**
         1. RSGD lisans kayıtlarının ilgili birimler tarafından sorgulanması
         2. Radyoaktif kaynakların ilgili birime teslim edildiğini ilgili birim tarafından otomasyona atık bilgisinin girilmesi
         3. Kuruluş tarafından yapılan lisans iptali başvuru üzerine ilgili birim tarafından girilen atık bilgileri ile kayıtların kontrol edilerek RGS tarafından atık işleminin onaylanması ve onaylanması sonucu otomasyona veri aktarımı
         4. Geçici depolama bildirimlerinin ilgili birimler tarafından otomasyona girilmesi
      6. **Bildirim işlemleri (5.3.2.4. ile birleştirildi. 5.3.2.6 nin başlık ve içeriği değişti.)**
* Açık kaynak üreticilerinin günlük yurtiçi dağıtımına ilişkin bilgiler (izotop,aktivite, form, adet/miktar, kullanıcı, personel, araç) Kullanıcıların mobil/taşınabilir radyoaktif kaynakları yurtiçinde taşımasına ilişkin bildirim ( lisans numarası, cihaz marka, model, seri numarası, tarih, persomnel, araç, iller,dedektör)
  + - 1. **RSGD tarafından verilen uygunluk belgeleri ile ilgili işlemler**
         * Dozimetri Servisi Uygunluk Belgesi
         * Radyasyon Ölçüm Sistemi Uygunluk Belgesi
      2. **Lisans-İzin İş Akışları**
         * Yeni lisans iş akışı
         * Mevcut lisans iş akışı
         * Mevcut lisans değişiklik iş akışı
         * Lisans iptali iş akışı (Uygunsuzluk tespiti, kullanım dışı, atık, ihraç, devir)
         * Uygunluk belgesi verme iş akışı
         * İzin verme, izin kapsamında değişiklik, izin iptallerine ait iş akışları
         * Devir işlemleri (kuruluş, cihaz, kaynak) iş akışı
      3. **Kullanıcı Yetkilendirme İşlemleri**

Farklı birimler tarafından yürütülen işlemler için ekran erişimleri tanımlanmalı, diğer ekranlara erişim kısıtlaması veya farklı yetkilendirmeler (okuma-değiştirme vb.) yapılabilmelidir.

Kontrol talebi verme, lisans verme, izin verme gibi süreç tamamlayan aşamalarda yapılan işleme ilişkin (kim, ne zamana, hangi işlem yaptı) kayıtlar tutulmalıdır.

* + - 1. **Döküm (Şablon Yazı) Alma**

Lisans belgesi, İzin belgesi, Uygunluk belgesi, Kontrol/Denetim raporlaması ve Uygunsuzluklar gibi belgeler için evrak şablonları oluşturulabilmelidir.

* + - 1. **e-İmzalı Belge Oluşturma**

Yapılan işlem sonucu belge oluşturulması durumunda, İDARE bünyesinde mevcut evrak-arşiv yönetim sistemi ile veri alışverişi yapılarak gerekli evrakın oluşturulması ve e-imza vb. ile imzalanması sağlanacak altyapıya hazır olmalıdır.

* + - 1. **Sorgulama-Raporlama**

RGS uygulamasında sisteme giriş yapılan ve gerek duyulan alanlarda tekli ve çoklu seçim yapılarak arama, sorgulama ve raporlama yapılması için ekranlar tasarlanacaktır.

Sorgulama ve raporlama yapılacak bazı alanlar aşağıda listelenmiştir:

* + - * + Kuruluş adı, şube adı ve adresi kuruluş kodu,
        + Radyasyondan korunma sorumlusu/görevlisi
        + Radyasyonla çalışanların bilgisi
        + Radyasyon ölçüm cihazları bilgisi
        + Lisans tipi ve kapsamları
        + Lisans Çalışma konusu, lisans durum,
        + Cihaz/kaynak marka, model, seri numarası,
        + Radyoaktif kaynak cinsi, aktivitesi ve aktivite tarihi, kategorisi
        + Lisans-izin ile ilgili tarihler
        + İzin tipi ve kapsamları
        + İzinlere ait Tek pencere e-belge numarası ve kapsamı
        + İzinlere ait bildirimler (konşimento izin iptal vb.)
        + Kayıtlardaki istenen alanlar (tekli-çoklu)
        + Uygunluk belgesi alanları
        + Denetim, doz aşımı, olay, kaza
        + Süreç verilen işlemler için kuruluş,tarih,uygulama
        + Taşımada kullanılacak araç bilgileri
        + Ödenen ücrete ilişkin dekont bilgileri
        + Son işlem durumu
        + Radyasyondan Korunma Kursu Katılım ve Başarı belgesi
  1. **Numune Analiz Sistemi (NUMA)**

İDARE, tarafından vatandaşa sunulan mal ve hizmetlerden analiz hizmetleri ÇNAEM ve SANAEM’de bulunan laboratuvarlarda (bir kısmı TÜRKAK tarafından akredite) ulusal ve uluslararası kuruluşlar tarafından kabul edilmiş standartlara, standart hükmündeki kılavuzlara, bunların olmaması durumunda cihaz/sistem üreticileri tarafından verilen teknik dokümanlara ve kullanım kılavuzlarına uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

Deney hizmetleri ile ilgili olarak deney süresi, metodu, başvuru koşulları, hizmet ücretleri, iletişim bilgileri vb. konularında gerekli bilgilendirmeler Kurum internet sayfasından yapılmakta olup, analiz süreleri numunenin özelliğine, analizin niteliğine ve laboratuvarların çalışma programlarına göre değişiklik arz etmektedir. Analiz hizmetleri ile ilgili tüm işlem süreçleri NUMA uygulaması üzerinden takip edilecek hizmete uygun sonuç belgeleri yine sistem üzerinden alınacaktır. Uygulamada;

* E-TAEK Hizmetleri sisteminden yapılan başvurular listelenerek HKB yetkilisi tarafından onaylanacaktır.  
  HKB yetkilisi tarafından onaylanan başvurular birim koordinatörü tarafından kabul edilerek numunelere yapılan hizmet atamaları hizmet sorumlusu yetkilisine yönlendirilecektir.  
  Hizmet sorumlusu yetkilisi kişilere gelen hizmet atamalarının bilgi girişlerini yaparak hizmet tamamlandıktan sonra sonuçlarını girecektir. Hizmet sonuç raporlarını, sertifikaları ve diğer matbu belgeleri alacaktır.
* Yapılan hizmetlerin ve analizlerin istatistiksel raporları alınacaktır.

Mevcut NUMA sisteminde kullanılan bütün uygulamalardaki İDARE tarafından aktarılması uygun görülen IBM DB2 veri tabanında yer alan verilerin YÜKLENİCİ tarafından yeni sisteme aktarılması ve uygulamalarda tüm verilere ulaşılarak kullanılması sağlanacaktır. Mevcut veriler ham olarak İDARE tarafından YÜKLENİCİ’ye sağlanacak ve proje kapsamında veri aktarımı (veri kaybı, veri yinelemesi, veri değişikliği vb. olmaksızın) YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir. İDARE hayat döngüsünü tamamlamış bazı verilerin aktarılmamasını talep edebilecektir.

* 1. **Lisans Kontrol ve Denetim Planlama Sistemi:**

İDARE personelinin, lisansa esas radyasyon kontrolü ile radyasyon güvenliği denetimi yapmak üzere belirli kriterler çerçevesinde mevcut planlama sistemi ile Ankara ili ile diğer illerde görevlendirilmesi işlemleri yürütülmektedir. Planlama sistemi, radyasyon kaynak bilgilerinin bulunduğu Radyasyon Güvenliği ve Sağlığı Dairesi Otomasyon Sisteminden bağımsız çalışmaktadır.

Mevcut otomasyon tüm fonksiyonları, algoritmaları ve süreçleri ile analiz edilerek yeniden yazılacak, ihtiyaç duyulan yeni fonksiyonlar eklenecek, bu sırada RSGD otomasyonu ve EBYS ile entegrasyonları oluşturulup evrak-lisanslama-denetim bütünlüğü sağlanarak hiçbir bilginin tekrar tekrar sisteme girilmesine gerek duyulmadan çalışması sağlanacaktır.

Denetlemeye giden personelin sahada giriş yaptığı formların mobil tasarımları hazırlanarak cep telefonu ve tablet gibi mobil cihazlarla doldurulması ve kolayca sisteme aktarılması sağlanacaktır.

* Görevlendirmeye yönelik kriterlere göre yazılımın güncellenmesi,
* Görev sonrası, rapor ve yazı çıktılarının sistemden alınabilmesi ve veri tabanına işlenmesi,
* Kontrol ve denetim taleplerinin Radyasyon Güvenliği ve Sağlığı Dairesi Otomasyon Sisteminden anında Planlama Sistemine aktarımın sağlanması,
* Planlama sisteminin evrak programı ile irtibatlı olmasının sağlanması,
* Veri tabanında gerekli güncellemenin sağlanması,
* İlgili sorgulama ve raporlama işlemleri tamamlanması
  1. **Gelirler Otomasyonu:**

“TAEK Mal ve Hizmet Üretimi ve Yayın Gelirleri Yönetmeliği” hükümleri doğrultusunda, İDARE’e gelir sağlayan mal ve hizmet üretim türlerine yönelik tüm işlemlerin takibinin yapıldığı ve raporlandığı sistemdir. E-TAEK Hizmetleri Sistemi ile entegre çalışacaktır.

* 1. **Merkezi Doz Kayıt Sistemi (MDKS):**

İyonlaştırıcı radyasyon kaynakları ile çalışanların maruz kaldıkları dozların ölçülmesine yönelik çalışmalar SANAEM Sağlık Fiziği Bölüm Başkanlığı ile İDARE tarafından yetkilendirilmiş Yetkin Dozimetri Servisleri tarafından yürütülmektedir. Bu kişilere tahsis edilmiş dozimetrelerde okunan doz sonuçlarına ait veriler mesleki ışınlamaların takibi amacıyla TAEK bünyesinde kurulu Merkezi Doz Kayıt Sistemi’ne web servis aracılığıyla aktarılmaktadır.

Mevcut otomasyon tüm fonksiyonları, algoritmaları ve süreçleri ile analiz edilecek, ihtiyaç duyulan yeni fonksiyonlar eklenecek ve web servisleri, kullanıcı arayüzleri ve raporlar yazılacaktır.

* 1. **Eğitim ve Sınav Hizmeti Sistemi**

Hizmet birimlerinde yapılan kursların, eğitimlerin ve ilgili kursiyerlerin bilgilerini takip edilmesini, raporlanmasını ve sınav sorularının hazırlanmasında kullanılan bir sistemdir. E-Taek Hizmetleri Sistemi ile entegre çalışacaktır.

* 1. **Yeni Kapı Geçiş Sistemi**

Kapı Geçiş Sistemi, TAEK çalışanlarının giriş-çıkış saatlerinin işlendiği, raporlandığı ve gerekli diğer işlemlerin yapıldığı sistemdir.

Mevcut sistem fonksiyonları, algoritmaları ve süreçleri ile analiz edilerek yeniden yazılacak ve ihtiyaç duyulan yeni fonksiyonlar eklenecektir.

* 1. **Nükleer Yapı Denetim Sistemi**

Nükleer yapı kurmak isteyen firmaların yapı denetim onayı alması için başvurularını yaptığı, bu başvuruların incelendiği, değerlendirildiği ve başvuru yapan firmanın başvurusunun son durumunu kontrol edebildiği bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda, ilgili iş süreci analiz edilerek gerekli fonksiyonlar ile birlikte yazılarak Nükleer Yapı Denetim Sistemi oluşturulacaktır..

* 1. **BÜTÇE Sistemi**

“Cari” ve “Yatırım Harcama” Bütçe işlemlerinin yapıldığı sistemdir.

* 1. **İnsan Kaynakları ve İzin Sistemi**

**SMALLTALK programlama dili ile geliştirilen** 657 sayılı devlet memurları kanununa tabi TAEK çalışanlarının özlük, kimlik, eğitim, izin, rapor, yabancı dil gibi bilgilerinin tutulduğu sistemdir. Bu sistemde terfi işlemleri, atama, askerlik, sendika ve emeklilik gibi hareketler kayıt altına alınmaktadır.

Kurumsal olarak kullanılan standart raporlar sistemde yer almaktadır.

Kapı Geçiş Sistemine entegre olan izin sistemi, personelin almış olduğu izin, rapor ve İDARE’ye giriş çıkışa etki edecek diğer hareket kayıtlarının tutulduğu sistemdir.

* 1. **ISDL Sistemi**

Radyasyon ve Hızlandırıcı Teknolojileri Dairesi Başkanlığı (RHTD) bünyesinde kurulu İkincil Standart Dozimetri Laboratruvarının ihtiyaçlarına göre ISDL Sistemi oluşturulacaktır. Oluşturulacak sistemde;

* Müşteriden gelen cihazların kayıtlarının açılması, laboratuvar içi işleyişte takibinin yapılması ve sertifikaların elektronik ortama yüklenmesi sağlanmalıdır. Laboratuvar içi işleyişte, cihazların laboratuvarlara ve işlemi yapacak kullanıcılara atanmasını sağlayacak iş takip kısmı bulunmalıdır. Barkod yazıcı ve okuyucu ile entegre çalışabilmelidir.
* Yazılımın Belgenet, TAEK MTS ve laboratuvar içi otomasyon yazılımı ile entegre çalışarak verilerin otomatik olarak sistemler arasında aktarımını sağlamalıdır.
* Oluşturulan sertifikaların pdf formatında veritabanında saklanmasını sağlamalı, istendiğinde sertifikalar içinde sorgulama yapılmasına izin verecek alanları bulundurması gerekmektedir.
* Yıl içinde yapılan işlemlerin raporlanması için belirli sayıda raporlama özelliği olmalıdır.
  1. **RESA ve RİS Yazılımları**

Ülkemizin çeşitli yerlerinde bulunan çevresel radyasyon ölçüm istasyonlarından gelen verilerin toplandığı, listelendiği ve anlamlandırılarak grafiklerle desteklenen bir karar destek mekanizması oluşturduğu bir sistem oluşturulacaktır. Oluşturulacak sistem (RESA verileri için) Avrupa’daki merkezi birime (EURDEP) veri aktarılmasını ve işlenen verilerin uygun görülecek olanlarının istasyon bazında listelenip TAEK internet sitesinden yayınlanmasını sağlayan bir uygulama olmalıdır.

Geliştirilecek uygulamalar (RESA ve RİS uygulamaları) ilgili birimlerde yer alan daha önce geliştirilmiş uygulamalar olup birimlerin ihtiyacına göre revize edilerek tekrar geliştirilecektir.

1. **Geliştirilecek Sistemler ile ilgili genel hususlar**

YÜKLENİCİ, geliştiriceği sistemeler kapsamında aşağıda detayları verilen hizmet kalemlerini gerçekleştirecektir;

* 1. Sistem Gereksinim Raporunun hazırlanması,
  2. Süreç Analizi ve Süreç Modellemesinin yapılması,
  3. Yazılım Kodlaması ve Test işlemlerinin yapılması,
  4. Yazılımların İşletime Alınması işlemlerinin gerçekleştirilmesi,
  5. Kullanıcı eğitimlerinin planlanması ve verilmesi,
  6. Yazılımların Kurulumu, Sistem Testi, Kullanıcı Eğitimleri, uygulama yardım ekranları, Kullanım Kılavuzları ve gerekli tüm dokümanların dijital ortamında hazırlanması.
  7. YÜKLENİCİ, geliştireceği uygulama yazılımını İDARE bünyesinde bir test ortamı üzerinde hazırlayacak ve gerekli test ve geliştirme işlemleri tamamlandıktan sonra tüm kaynak kodları ve tüm gerekli yardımcı dokümanları ile birlikte çalışır vaziyette teslim edecektir.
  8. Test, Geliştirme ve Yayınlama ile ilgili sunucular, işletim sistemleri ve Veri Tabanı İDARE bünyesindeki donanım ve lisanslardan sağlanacak olup, gerekli Kurulum işlemleri YÜKLENİCİ sorumluluğunda olacaktır.

1. **Yazılımların İşletim Hizmeti**

Kurumsal düzeyde uygulama programcılığı ve kullanıcı desteği hizmetini kapsar. TAEK Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) ’de yer alan İDARE bünyesinde YÜKLENİCİ tarafından geliştirilmiş yazılımların, 24 saat X 365 gün düzgün ve kesintisiz çalışması sorumluluğu YÜKLENİCİ’ye aittir. Bakım ve diğer önceden belirtilecek sebepler nedeniyle uygulanacak planlı duruşların süresi ayda azami 10 saati geçmeyecektir. İDARE’nin onay verdiği özel durumlarda daha uzun süreli durdurma yapılabilecektir.

* 1. Sistemlerin işletime alınması için, YÜKLENİCİ aşağıdaki faaliyetlerden sorumlu olacaktır;
     1. Sistemlerin test çalışmalarında çıkacak eksikliklerin ve hataların giderilmesi,
     2. Güncel mevzuata ve ihtiyaca göre yazılımın güncellenmesi,
     3. Gerektiğinde uygulamadaki tüm verilere ulaşılarak son veri güncellemesinin (veri kaybı, veri yinelemesi olmaksızın) yapılması,
     4. Bütün ‘Sistem Testlerinin’ tamamlanması,
     5. Gerekli ‘Kullanıcı Eğitimlerinin’ verilmesi,
     6. İşletime Alınması çalışmalarının başlatılması.

1. **Geliştirilen Sisteminin İşletime Alınması**

Geliştirilecek olan yazılımların detayları analiz ve tasarım aşamalarında belirlenecektir. Uygulamaya esas yazılımlar YÜKLENİCİ ile İDARE personelinin birlikte yapacakları analiz ve tasarım çalışmaları sürecinde oluşacaktır. Bu süreç zarfında doğabilecek ihtiyaçlar, değişiklikler, ilaveler nihai şekli verilerek tutanağa bağlanacaktır. Yazılımlar bu tutanaklardaki esaslara uygun olarak üretilecektir. Ancak sistemin aşağıdaki maddelerde belirtilen genel özelliklere sahip olması gerekmektedir.

* 1. İDARE’nin belirleyeceği yetkilendirme yöntemine bağlı olarak sisteme yetkilendirme modülü eklenecektir. Sistemleri kullanacak kişiler için İDARE içi/dışı yetkilendirmeler yapılacaktır.
  2. İç kullanıcılar LDAP üzerinden sisteme bağlanılarak sisteme giriş olacaktır.
  3. e-TAEK Hizmetleri Sistemi ile ilgili olan yazılımlar entegre yapıda olacaktır.
  4. Uygulama yapan birimin iş süreçlerine bağlı kalınarak işleri kolaylaştıran bir yapı kurulacaktır.
  5. Hizmet veren birimlerin talebi doğrultusunda uygulama ile iç ve dış uygulamalar arasında webservisler aracılığı ile bilgi alış verişi oluşturulacaktır.
  6. Uygulama yapan birimler sistemden belirlenecek olan raporları görüntüleyebilecek ve raporları xls, pdf veya txt formatında indirebilecektir.
  7. Uygulama üzerinde yapılan tüm işlemlerin kayıtları tutulabilecektir. Kayıtlar sistem üzerinden takip edebilecektir.
  8. Geliştirilecek sistemler mobil cihazlarda da sorunsuz çalışabilecektir.
  9. YÜKLENİCİ’nin geliştirileceği uygulamalar en az İDARE’nin istediği mevcutta kullanmış olduğu uygulamaların işlevlerine sahip olmalıdır.
  10. Uygulama yazılımlarının tasarım ve üretiminde yaygın standartlar kullanılacaktır, program kodları açık kaynak kodlu olacaktır
  11. İDARE için özel olarak oluşturulacak veritabanı yapısı ve ekran tasarımları YÜKLENİCİ tarafından başka bir kurum veya kuruluşta kullanılamaz.
  12. Bu şartname içerisindeki işler ile ilgili tüm yazılımların, analiz, tasarım, çözümleme, geliştirme, test ve uygulama gibi faaliyetlerin tamamı YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır. YÜKLENİCİ, işin bir bölümünü ya da tamamını, başka bir firmaya ya da şahıslara devredemeyecektir.
  13. Bu teknik şartname kapsamında tanımı yapılan iş, anahtar teslimi olup teslim müddeti içerisinde çalışır vaziyette, şartname hükümlerine uygun olarak YÜKLENİCİ tarafından İDARE’ye teslim edilecektir
  14. YÜKLENİCİ tarafından hazırlanacak yazılımlar, Web tabanlı, merkezi yapıda, üç katmanlı mimaride ve genişleyebilir bir yapıda çalışacaktır.
  15. Uygulama yazılımları içerisinde veri tabanı bütünlüğünü koruyacak denetimler bulunacak ve tutarsız veri girişi engellenecektir
  16. Uygulama yazılımları, tanımlı kullanıcıların tümünün aynı anda sistemi kullandığı durumda dahi, tüm işlevlerini sorunsuz olarak yerine getirebilecektir.
  17. Uygulama yazılımlarında kullanılan ara yüzler ve görsel öğeler, Türkçe dil yapısında olacaktır.
  18. YÜKLENİCİ teklif edeceği uygulama yazılımlarının tümünü İDARE bünyesinde bir test ortamı üzerinde hazırlayacak ve gerekli test ve geliştirme işlemleri tamamlandıktan sonra tüm kaynak kodları ve tüm gerekli yardımcı dokümanları ile birlikte çalışır vaziyette teslim edecektir.
  19. Uygulama yazılımına sınırsız sayıda veri girişi, düzenleme ve değişiklik işlemlerinin yapılabileceği bir alt yapı hazırlanmalıdır.
  20. Uygulama yazılımları yaygın kullanımda olan Web tarayıcılar üzerinde (Microsoft İnternet Explorer 8 ve üzeri, Firefox, Google Chrome, Safari, Yandex ve Opera) sorunsuz görüntülenebilmeli ve istemci tarafında işletim sisteminden bağımsız olarak çalışabilmelidir.
  21. Kurulum işlemleri YÜKLENİCİ sorumluluğunda olacaktır.
  22. İDARE bünyesindeki diğer veri tabanları ile haberleşme, veri alışverişi vs. gibi entegrasyon işlemleri YÜKLENİCİ tarafından İDARE personeli gözetiminde yapılacaktır.
  23. Veri tabanında onaylama, çapraz kontrol, çift ve birden fazla kayıt oluşmasını önleme gibi yöntemlerle verilerin tutarlılığı ve geçerliliği sağlanacaktır.
  24. Tüm uygulamaların kullanılmasıyla ilgili kullanıcı dokümanı hazırlanıp İDARE’ye teslim edilecektir.
  25. Yapılan tüm değişiklikler, yeni eklenen fonksiyonlar ve/veya uygulamalar net bir şekilde belirtilecek ve İDARE’ ye verilecektir. Değişiklik yapılan kodların versiyonları da açık bir şekilde İDARE’ ye teslim edilecektir.
  26. Tüm kodların versiyonları saklanacaktır.
  27. YÜKLENİCİ, geliştireceği tüm uygulamalarda İDARE açısından önem taşıyan kullanıcı işlemlerini (transaction) detayları ile loglayarak kaydedecektir. Loglama parametreleri proje ön analiz aşamasında İDARE tarafından belirlenecektir.
  28. Uygulamalarda oluşan her türlü hata kaydı detaylı olarak sistem tarafından loglanacaktır.
  29. Sistem genelinde kullanıcılar sadece verilen yetkiler çerçevesinde işlem yapabilecektir.

# Analiz Ve Tasarım Çalışmaları

* 1. Analiz çalışmaları, İDARE’nin belirleyeceği personeli ile YÜKLENİCİ’nin İDARE’ye bildireceği personel tarafından birlikte yapılacaktır.
  2. Analiz çalışmaları rapor haline dönüştürülerek İDARE ve YÜKLENİCİ yetkilileri tarafından imzalanacaktır. Tasarım sırasında yapılan zorunlu değişiklikler de Analiz raporuna ek olacak şekilde raporlanarak aynı şekilde imzalanacaktır.
  3. Analiz çalışmaları şartnamenin 5. Maddesinde belirtilen uygulamaları kapsamak ve AMAÇ bölümündeki hedefe ulaşmak kaydıyla sistemin bir bütün halinde İDARE’nin ihtiyacı olan uygulama otomasyonunu sağlayacak şekilde tasarlanmasını içerecektir.
  4. Analiz raporunun İDARE tarafından onaylanmasına müteakip tasarım çalışmaları çerçevesinde kod yazılımına başlanılacaktır.

# Yükümlülükler

# YÜKLENİCİ’nin Yükümlülükleri

# Garanti süresi bitimi sonrası sistemin işletme, bakım ve revizyonunu İDARE bilgi işlem personeli yapacağından tüm kodlar belli periyotlarda İDARE’nin belirteceği bilgi işlem personeline izah edilecektir. Sistemin çalışır bir hale getirilmesi sonrası yazılımla ilgili eğitim bu personele YÜKLENİCİ tarafından verilecektir.

# YÜKLENİCİ kullanacağı framework altyapısı ile ilgili Bilgi İşlem Personeline eğitim vermekle yükümlü olup version güncellemelerini aynı şekilde İDARE’nin anılan personeline bilgi verecektir.

# YÜKLENİCİ sözleşme imzalanmasından sonra en geç 10 (on) gün içinde detaylı Proje İş Planını belirtecek, çalıştıracağı personele ilişkin görev tanımları ve istenen belgeleri hazırlayacak ve yazılı halde İDARE’nin onayına sunacaktır. YÜKLENİCİ aylık periyotlarda proje iş planını İDARE’nin ihtiyaçlarına göre revize edecektir.

# YÜKLENİCİ, Proje İş Planının İDARE tarafından onaylanmasından sonra, yeni geliştirilecek sistemler için “Sistem Gereksinim Raporu” hazırlayarak yazılı ve elektronik ortamda İDARE’nin onayına sunacaktır.

# YÜKLENİCİ, Proje süresince 4 (dört) haftalık periyotlar halinde, proje liderinin koordine edeceği, İDARE’nin uygun olduğu gün ve saatte proje ilerleyişi hakkında İDARE’ye bilgi verilecektir. YÜKLENİCİ İDARE’nin uyarı ve değişiklik taleplerini de göz önünde bulundurarak “Aylık Proje İlerleme Raporu” nu hazırlayacaktır.

# Proje ilerleme ve tamamlanma ile ilgili süreçlerin zamanlanması, raporlanması, kayıt altına alınması ve İDARE’ye bilgi verilmesi ile ilgili her türlü sorumluluk YÜKLENİCİYE aittir.

# İşletim Testleri, İDARE tarafından beklenen işlev özelliklerinin ne kadar yerine getirildiğinin test edilmesi suretiyle yapılacaktır. İDARE projeyi ilgili birim personelince ve YÜKLENİCİ gözetiminde test edecektir.

# Testler ilgili birimler ile yapılacaktır. YÜKLENİCİ, testlerde ortaya çıkan sorunları tespit edecek ve birimlere vereceği eğitim öncesi giderecektir. İDARE bu aşamada iyileştirme ve değişiklikler isteyebilecektir.

# YÜKLENİCİ, tüm test işlemlerinin başarıyla tamamlanmasından sonra İDARE ile uygun görülen takvimde ilgili personel eğitimlerini verecektir. YÜKLENİCİ, kullanıcı eğitimlerinin sorunsuz tamamlanmasından sonra, uygun görülen takvim içerisinde uygulamalar kullanıma açılacaktır.

# Şartname kapsamındaki yapılacak iş ve işlemlerin yapılmasından, sistemlerin eksiksiz çalışmasından YÜKLENİCİ sorumludur. Kesin kabule kadar geçen sürede geliştirdiği uygulamalar için İDARENİN değişen mevzuatına ve ihtiyaca göre bütün yazılımın güncellenmesi ve bütün sistem testlerinin yapılması, gerekli kullanıcı eğitimlerinin verilmesi ve işletim planının hazırlanarak işletime alınması YÜKLENİCİ’nin sorumluluğundadır.

# Uygulama yazılımı ve uygulama için gerekli olan diğer yazılımların sisteme yüklenmesinden, gerekli testlerin yapılmasından ve VTYS ile etkin bir şekilde çalışması için gerekli yapılandırma ve ayarlamaların yapılmasından YÜKLENİCİ sorumludur.

# YÜKLENİCİ, sistemin düzenli ve kesintisiz olarak çalışmasını sağlayacak şekilde hizmet verebilmelidir. Tüm geliştirilen uygulamalar web tarayıcılarının güncel sürümlerinde çalışılabilir halde olmalıdır.

# Uygulama yazılımları, kullanıcılar ve/veya dış kullanıcılar tarafından, herhangi bir yerden, intranet-internet aracılığıyla erişilerek 7 gün ve 24 saat kesintisiz kullanılacak bir sistem altyapısında çalışmalıdır.

# Sistemde tutulan tüm veriler ve lisans bedeli ödenmiş (Kullanılan framework altyapısı dahil) olan tüm yazılımlar İDARE’ye aittir. Sözleşme herhangi bir şekilde sona erdiğinde YÜKLENİCİ’nin sorumluluğundaki uygulamalar çalışır vaziyette en son haliyle YÜKLENİCİ tarafından İDARE’ye tutanak ile teslim edilecektir.

# Şartname kapsamındaki uygulamalara ait verilerin YÜKLENİCİ personeli tarafından silinmesi, üçüncü şahıslara verilmesi ve buna benzer nedenlerle oluşacak İDARE zararı YÜKLENİCİ tarafından karşılanacaktır.

# YÜKLENİCİ orijinal sistem dâhilinde bulunan yazılımlar ve veriler üzerinde (Şartname de yer alan uygulama geliştirme, bakım, uyarlama, güncelleme, düzeltme, yedekleme vb. işlemleri hariç) İDARE’nin yazılı izni olmadan değişiklikler yapamaz.

# Şartname kapsamında verilecek hizmetler, bu kapsamda olmayan uygulama yazılımlarında değişiklik yapılmasını gerektirebilir. Bu halde yapılacak her türlü işlemde gerekli değişiklikler, İDARE’nin Bilgi İşlem personeli onayı alındıktan sonra yapılacaktır.

# YÜKLENİCİ, Sözleşme süresi içeresinde şarname kapsamındaki gerekli uygulama geliştirme, değişiklik ve düzenlemeleri yapmayı, sözleşmeyi imzaladığı anda kabul etmiş sayılacaktır.

# YÜKLENİCİ’nin sorumluluğu dışındaki dış sistemlerin (TURKSAT, MERNİS, MERSİS, DETSİS, vb.) tedariklerinin veya işletime alışların gecikmesi, entegrasyonlarının hazır olmaması halinde, YÜKLENİCİ gecikmelerden sorumlu tutulamaz.

# YÜKLENİCİ bu şartname kapsamında sorumlu olduğu yazılım geliştirme garanti ve bakım çalışmalarını İDARE’nin teknik elemanlarının katılımı ile İDARE’nin belirlediği şekilde yapacaktır.

# İDARE’nin ihtiyacı olan sistemler arası Entegrasyon çalışmaları ile birimlerin ihtiyacı olan Raporlama ve Web Servisler çalışmaları YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir.

# YÜKLENİCİ Personelinin Genel Nitelikleri

YÜKLENİCİ tarafından sunulacak “Yazılım Geliştirme” hizmetleri için TAEK’te görevlendirilecek personel aşağıdaki genel niteliklere sahip olacaktır;

# Fakültelerin dört yıllık bilgisayar mühendisliği, yazılım mühendisliği, sistem mühendisliği, endüstri mühendisliği, elektrik ve elektronik mühendisliği, elektronik mühendisliği mezunu olmak veya Bilgi Teknolojilerinde yüksek lisans/doktora yapmış olmak şartı ile bunların dışında kalan dört yıllık eğitim veren üniversitelerin mühendislik bölümlerinden, fen, fen-edebiyat, eğitim ve eğitim bilimleri ile teknik eğitim fakü1telerinin, elektrik-elektronik, bilgisayar ve teknoloji üzerine eğitim veren bölümleri ile istatistik, matematik ve fizik bölümlerinden ya da bunlara denkliği Yükseköğretim Kurulunca kabul edilmiş yurt dışındaki yükseköğretim kurumlarından mezun olmak.

# Kamu haklarından mahrum olmamak,

# Taksirli suçlar ve aşağıda sayılan suçlar dışında tecil edilmiş hükümler hariç olmak üzere, ağır hapis veya affa uğramış olsalar bile, Devletin şahsiyetine karşı işlenen suçlarla zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, inancı kötüye kullanma, hileli iflas gibi yüz kızartıcı veya şeref ve haysiyet kırıcı suçtan veya kaçakçılık, ihale ve alım satımlara fesat karıştırma, Devlet sırlarını açığa vurma suçlarından dolayı hükümlü bulunmamak,

# Erkek personel için, askerliğini yapmış veya proje süresince veya en az 2 (iki) yıl askerlikle ilişiği olmamak,

# İşin gereklerini yerine getirmesine engel olabilecek herhangi bir sağlık ve seyahat engeli bulunmamak,

# Bu projede çalıştığı süre içerisinde Ankara Büyükşehir Belediye sınırları içinde ikamet etmek.

# YÜKLENİCİ’nin proje kapsamında İDARE’de görevlendireceği personelin göreve başlatılma süresi ile sorumluluk hükümleri sözleşmede belirlenir.

# Seçilecek her personele ilişkin düzenlenecek; tahsil, tecrübe, yetenekler, sertifika ve özgeçmiş formunu içeren kapsamlı dosyalar sözleşme imzalanmadan önce İDARE’e sunulacaktır.

# YÜKLENİCİ’nin işbu Teknik Şartname kapsamında görevlendireceği personel, TAEK’den aldığı her türlü bilgiler ile sağlanan hizmetler ve ifa edilen işler sırasında veya sonucunda elde edebileceği bütün bilgiler, İDARE açısından gizli bilgi kapsamında değerlendirilecektir.

# YÜKLENİCİ, İDARE’den aldığı bu bilgileri hiçbir şekilde üçüncü kişilere ifşa etmeyecek ve kendi çalışanlarının da bu gizlilik hükümlerine uyması için gerekli tedbirleri alacaktır. Gizlilik ile ilgili diğer hükümler sözleşmede belirlenir.

# YÜKLENİCİ çalışan personelin İDARE tarafından belirlenen çalışma kurallarına uyulmasını sağlayacaktır.

# İDARE’nin personel değiştirilmesini istediği kişi/kişiler olması halinde YÜKLENİCİ bu isteği 1 (bir) hafta içinde uygulayacaktır.

# YÜKLENİCİ, gerçekleştirildiği yazılımı mevcut sisteme ve ileride kullanılabilecek farklı uygulama sunucularına kurarak sorunsuz çalışmasını sağlayacak olup, testleri bildirilen yerlerde yapacaktır.

# Bu şartname içerisindeki işler ile ilgili tüm yazılım, analiz, veri tabanı tasarımları, çözümleme, geliştirme, test ve işletime alma gibi faaliyetlerin tamamı YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.

# YÜKLENİCİ, işin bir bölümünü ya da tamamını, başka bir firmaya ya da şahıslara devredemeyecektir. Ancak işin muhatabı YÜKLENİCİ olmak üzere konusunda uzman personel bulundurmak kaydı ile dışardan profesyonel destek alınabilir.

# YÜKLENİCİ, talep edildiğinde veya gerekli görüldüğü durumlarda çalışmaları ve önerileri konusunda İDARE’ye bilgi verecektir.

# YÜKLENİCİ, İDARE’nin yazılı onayı olmadan proje ekibini değiştiremeyecektir. Değiştirilmesi istenmesi halinde, teklif edilen personel değiştirilecek kişinin özelliklerine eşit ya da daha üst vasıflarda olacaktır.

# Bu çalışmalar sırasında TAEK bilgisayar sistemine verilebilecek tüm zararın tazmininden YÜKLENİCİ sorumludur. Bu zarardan dolayı kesilecek ceza bedeli sözleşme bedelinin %10 ‘unu geçmeyecektir.

# Bakım ve diğer önceden belirtilecek sebepler nedeniyle sistemde uygulanacak planlı duruşların süresi ayda azami 10 saati geçmeyecektir. Bu gecikmeden dolayı kesilecek ceza bedeli sözleşme bedelinin %10’unu geçmeyecektir.

# YÜKLENİCİ çalışan tüm personelin herhangi bir sabıka kaydı olmadığını gösterir Adli Sicil Kayıt belgelerini, Nüfus Cüzdanı fotokopilerini sözleşmenin imzalanması sonrası İDARE’ye verecektir.

# YÜKLENİCİ yazılım hizmetine ait iş planını İDARE’ye sunacaktır.

# YÜKLENİCİ sözleşmede belirtilen sürelerde İDARE tarafından talep edilen şartname kapsamındaki işlerin (yazılım geliştirme ve bakım hizmeti) yerine getirilmemesi halinde kesilecek ceza her bir belirlenen süre için sözleşme bedelinin %10’unu geçmeyecektir.

# YÜKLENİCİ sözleşme ile birlikte “TAEK Gizlilik Sözleşmesi” ni imzalayacaktır.

* 1. **YÜKLENİCİ’ye Ait İş Deneyim Belgeleri**

# YÜKLENİCİ’nin daha önce bir Kamu Kurumunda yazılım geliştirme veya bakım yaptığını gösterir İş Bitirme Belgesi.

# Şartnamede yer alan personel kriterleri aşağıdaki şekilde ibraz edilecektir:

# Tahsil; diploma veya mezuniyet belgesi

# Tecrübe; ilgili kurum/kuruluştan alınmış detaylı referans mektubu

# Yetenekler; dosyada yer alacak detaylı bilgiler üzerinden YÜKLENİCİ tarafından yapılacak mülakat değerlendirme formu

# Sertifika sahipliği, sertifika belgesi

# YÜKLENİCİ tarafından sunulacak özgeçmiş formu

* 1. **İDARE’nin Yükümlülükleri**

# Çalışacak personele yönelik çalışma ortamı için masa, sandalye, dolap, telefon, bilgisayar, kullanılacak lisanslı yazılımlar, internet ve ağ bağlantısı ile sarf malzemeleri de dâhil olmak üzere gerekli teçhizat ve malzemeyi sağlayacaktır.

# Ücreti mukabilinde yemekhaneden faydalanılması sağlanacaktır.

# Şartname kapsamında İDARE’nin merkez binasında çalışacak personele geçici giriş imkânı sağlayacaktır.

# Kullanıcı Testleri, İDARE tarafından beklenen işlev özelliklerinin ne kadar yerine getirildiğinin test edilmesi suretiyle yapılacaktır. İDARE ilgili bölüm ve personeli testleri yapmak üzere organize edecek, testlerin sağlıklı ve gecikmeden, iş planına uygun sürede yapılmasını sağlayacaktır. Ayrıca YÜKLENİCİ’nin yazıyla talep ettiği “Soruların cevabını” veya “Onay taleplerini” İDARE iş planına uygun sürede karşılayacaktır.

# İDARE’in sorumluluğunda olan, İDARE’nin sistem altyapısının hazır olmaması, İDARE personeli tarafından yapılması gereken kullanıcı testlerinin gecikmesi, yazışmalara bağlı cevapların veya onayları gecikmesi, TAEK dışındaki sistemlerin (TÜRKSAT, MERNİS, MERSİS, DETSİS, vb.) tedariklerinin veya işletime alışlarının gecikmesi, entegrasyonlarının hazır olmaması halinde, YÜKLENİCİ gecikmelerden sorumlu tutulmayacaktır. Geciken süre kadar proje takviminde cezasız süre uzatımı yapılacaktır.

# Kullanılan framework altyapısına ait Yüklenici tarafından Kuruma teslim edilen tüm kaynak kodlar üçüncü taraflarla YÜKLENİCİNİN yazılı izni olmadan paylaşılmayacaktır.

# YÜKLENİCİ’nin proje çalışmalarını sağlıklı ve sorunsuz bir şekilde yürütebilmesini sağlamak amacıyla gereken protokoller, izinler, duyurular, ilan ve bilgilendirmeler İDARE tarafından yapılacaktır.

# Teknik Hususlar

# İç Entegrasyon

İDARE bünyesinde geliştirilecek olan uygulamalar, yetki/izinler tanımlanmak koşuluyla entegre çalışma altyapısına sahip olacaktır.

İDARE tarafından kullanılan uygulamalar ile geliştirilecek uygulamalar arasında entegrasyon ihtiyacı olduğunda YÜKLENİCİ, tarafından sistemlere eklenecektir.

Geliştirilecek sistemler için, mevcut kullanımda olan otomasyonlara ait verilerin aktarımında veri kaybı olmadan veri entegrasyonu sağlanacaktır.

Geliştirilecek sistemler İDARE’nin talebine göre E-TAEK Hizmetleri sistemi ile entegre yapıda olacaktır.

* 1. **Dış sistemler ile Entegrasyon**

Kurumlar tarafından kullanılan sistemler ile İDARE’nin ihtiyacına göre geliştirilecek sistemlerin (MERNİS, MERSİS, DETSİS, TEK PENCERE, ÖSYM vb.) ile yetki/izinler tanımlanmak koşuluyla entegre çalışma altyapısına sahip olacaktır.

* 1. **Veri Aktarımı**

Mevcut kullanılan bütün uygulamalardaki İDARE tarafından aktarılması uygun görülen veri tabanlarında yer alan verilerin YÜKLENİCİ tarafından yeni sisteme aktarılması ve uygulamalarda tüm verilere ulaşılarak kullanılması sağlanacaktır. Mevcut veriler ham olarak İDARE tarafından YÜKLENİCİYE sağlanacak ve proje kapsamında veri aktarımı (veri kaybı, veri yinelemesi, veri değişikliği vb. olmaksızın) YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir. İDARE hayat döngüsünü tamamlamış bazı verilerin aktarılmamasını talep edebilecektir.

* 1. **Yazılımların Genel Teknik Özellikleri**

TAEK uygulama yazılımlarının uyarlanmasında, geliştirilmesinde, entegrasyonların hazırlanmasında ve işletilmesinde kullanılacak sistem altyapısı ile uygulama geliştirme teknolojilerine ilişkin beklentiler ve teknik özellikler aşağıdaki bölümlerde yer almaktadır.

* + 1. Uygulama işletim sistemi ve platform bağımsız sunucularda çalışıp, yönetici uygulamaları web tabanlı çalışacaktır.
    2. Uygulama açık kaynak kodlu alt yapı (nodeJS, mongoDB, Angular ve Bootstrap vb.) kullanılarak geliştirilecektir.
    3. Kullanıcı ara yüzü, PC, tablet ve mobil ile uyumlu olacaktır.
    4. Uygulama işletim sistemi platform bağımsız çalışacaktır.
    5. Veri tabanı olarak DB2, mongoDB, Microsoft SQL server ve Mysql desteklemelidir.
    6. Formlar, bir web ara yüzü ile görsel olarak kodlama yapılmadan tasarlanabilmelidir.

# Formlara bağlı iş akışları bir web ara yüzü ile görsel olarak kodlama yapılmadan tasarlanabilmelidir.

* + 1. Takım olarak çalışmayı sağlayacak versiyonlama sistemi kullanılacaktır. Modüller farklı yazılımcılar tarafından geliştirilebilinecek, versiyonlar tutulup, modüller birleştirilebilir olacaktır. Versiyon geri alma olabilecektir.
  1. **İşlemlerin izlenmesi**

Geliştirilecek yazılımlarda, yapılan işlemlerin izlenmesini sağlayacak bir günlük dosyası (“log”) oluşturma işlevine sahip olmalı; kayıt ekleme, düzeltme, silme işlemlerinin hangi kullanıcı tarafından, hangi tarih-saatte yapıldığı sisteme kaydedilmeli ve bu bilgiler gerek duyulduğunda sistemdeki yetkili kullanıcılar tarafından raporlanabilmelidir.

* 1. **Sürüm Değişikliği**

# YÜKLENİCİ, web uygulamasını MVC (Model View Controller) mimarisine uygun olarak hazırlayacaktır.

# Yenilenecek veya geliştirilmesi gerekecek yazılımlarda, sürüm (versiyon) değişikliği olduğunda, önceki sürümde kullanıcılar için özel geliştirilmiş arayüzler, özel geliştirilmiş raporlar gibi tüm uyarlamalar ve prosedürler/fonksiyonlar korunmalıdır.

* 1. **Kullanıcı Yetkileri**

# Kullanıcılar; İDARE’nin personeli, YÜKLENİCİ çalışanları ya da sisteme internetten erişme yetkisi verilen dış kullanıcılar olabilir. Sistem, kullanıcıların yetkilerine ve işlevlerine göre sınıflanmasını, sisteme erişim yetkilerinin ve haklarının bu sınıflamaya göre tanımlanmasını sağlamalıdır.

# Çözüm kapsamındaki tüm iş süreçlerinin, işlem adımlarının yetkili kullanıcıları belirlenmeli; kullanıcılar işlem ve verilere, erişim yetkileri çerçevesinde ulaşabilmelidir. Veriye/işleme yetkisiz erişim engellenmelidir. Sistem, bilgi gizliliğini ve yetkili kullanıcı erişimini sağlamak üzere işlemlere göre değişik yetki düzeyleri (ekleme, silme, görüntüleme, vb.) tanımlanmasına olanak vermelidir.

# Kullanıcıya uygun ekran tanımları (uyarlamalar) yapılabilmeli, ekranlardaki veri alanları, kullanıcının yetkisi doğrultusunda giriş/değişiklik işlemine kapatılabilmelidir.

# Kullanıcıların yetkili oldukları bölgeler ve iş birimleri sistemde tanımlanabilmeli; kullanıcılar yalnızca yetkili oldukları bölgeler/iş birimleri için işlem yapabilmelidir.

# Kullanıcının sisteme erişim hakkı, İDARE personelinin işten ayrılması, YÜKLENİCİ sözleşmesinin sona ermesi, dış kullanıcının süresinin dolması gibi gerekçelerle kapatılabilir.

* 1. **Güvenlik Özellikleri**

Geliştirilecek yazılımlar kapsamındaki alt sistemlerde tutulacak verilerin ve üretilecek bilgilerin doğruluğu ve sağlığı, çeşitli düzeylerde geliştirilecek uygulama güvenliği ile güvence altına alınmalıdır.

Bilişim güvenliğiyle, sistemlere erişimin denetlenmesi, yetkisiz erişimlerin ve saldırıların engellenmesi için önlemlerin alınmasını sağlanmalıdır. Uygulama güvenliği ise uygulama yazılımlarının kurgusu ve yapısallığıyla bağıntılıdır. Uygulama yazılımlarının, işlem doğruluğunu ve veri güvenliğini sağlaması için aşağıdaki özellikleri taşıması beklenmektedir.

* + 1. **Erişim Yetkileri ve Kullanıcıları İzlenebilirliği**
       1. Uygulama yazılımlarındaki işlemlerin yalnızca yetkilendirilmiş kullanıcılar tarafından yapılması, gerçekleştirilen işlemlerin kullanıcısının ve tarih-saatinin izlenmesi sağlanabilmelidir.
       2. Kullanıcılar, veriye erişim yetkisinin yanı sıra veriyi onaylama yetkisine de sahip olabilir. Uygulama güvenliği açısından önemli olan veri öğeleri yetkili kullanıcı tarafından saptanabilmeli; gerek duyulursa bu verilerin doğruluğunun onaylanması ve onaylanan verinin -yetkisiz kullanıcılarca- değiştirilmemesi sağlanabilmelidir.

# Garanti ve Bakım Süresi ile Destek Şartları

* 1. Garanti ve bakım ile destek hizmetinin kapsamı: Teklif edilen sistemler için verilecek destek ve bakım hizmeti; hata durumlarında destek ve hata düzeltme, uygulama tadilatları hizmetini kapsamaktadır.
  2. Garanti ve bakım ile destek hizmetinin: Maddesindeki Faz 4’ün son tarihi ile başlayacak ve 24 ( yirmi dört ) ay sonra yapılacak kesin kabul onayı ile sona erecektir.
  3. YÜKLENİCİ teklif edeceği tüm yazılımlar için kesin kabulün yapıldığı tarihe kadar yazılım sürüm güncelleme ve uygulama geliştirme garantisini verecektir.
  4. Uygulama üzerinde İDARE’nin talebi doğrultusunda yapılacak düzenleme ve geliştirmelerin süresi İDARE ve YÜKLENİCİ tarafından birlikte belirlenecektir.
  5. Hataları düzeltilen veya yenilenen yazılımlar, yeni teslim edilen yazılımlarla aynı şartlara uyacaktır. Bu yazılımların garantisi, garanti süresinin sonuna veya hataların düzeltmesini veya yazılımın yenilenmesini takip eden 90 (doksan) takvim günü sona erene kadar bu tarihlerden hangisi daha geç ise o tarihe kadar sürecektir.
  6. YÜKLENİCİ sistemlere 7/24 Türkiye lokal saatleri dahilinde telefon desteği verecektir. Yardım Masası uygulama usullerini, hizmet gerekli kontak noktalarını (e-mail, telefon, fax numaraları, vb.), detaylı olarak kabul sonrası İDARE’ye iletecektir.
  7. YÜKLENİCİ garanti süresi ve bakım anlaşması boyunca, uygulayacağı bakım desteği konusundaki konseptini sunacaktır.
  8. YÜKLENİCİ tarafından geliştirilen yazılımların kanun veya mevzuatların öngördüğü zorunlu değişiklikler nedeniyle yazılımlarda gerekecek değişikliklerin kanunun veya mevzuatın belirlediği sürelerde yapılması sonrası “Yeni Sürümlerinin Yüklenmesi”, belirli periyotlarda uygulama yazılımının performans yönüyle test edilmesi, yazılımlarda oluşabilecek hatalara karşı öngörülerin ortaya konularak gerekli müdahalelerin yapılması YÜKLENİCİ tarafından sağlanacaktır.
  9. YÜKLENİCİ İDARE’nin donanım, veri tabanı ve altyapı sorunlarından kaynaklanmayan problemlere, 7×24 olarak en geç 6 (altı) saat içinde müdahale edecek, en geç 24 (yirmidört) saat içinde arızayı giderecektir.

# Eğitim

* 1. YÜKLENİCİ, İDARE’nin bilgi işlem personeline 5 gün süre ile yazmış olduğu kodların izahatını yapacak şekilde bir eğitim verecektir.
  2. Uygulamaları kullanacak personele de YÜKLENİCİ tarafından en az 1(bir) ile 3 (üç) günlük süre ile operatörlük eğitimi verilecektir.
  3. Eğitimler İDARE’nin göstereceği mekânlarında verilecek olup eğitilen personele var ise gerekli dokümanlar YÜKLENİCİ tarafından verilecektir.
  4. Eğitim programı geçici kabul çalışmalarını ve ödemeyi etkilemeyecektir.

# Süreçler

* 1. YÜKLENİCİ başlangıçta taraflar arasında Gizlilik Anlaşması imzalanacaktır.
  2. İşin süresi, geçici kabul 31.12.2019 ve kesin kabul 31.12.2021 olacaktır.
  3. Uygulama geliştirmeler dört fazdan oluşmaktadır: Sistemlerin geçici kabulü ve ödemeleri 4 (dört) fazdaaşağıdaki gibi yapılacaktır.
     1. **Faz 1:** Kullanılan framework altyapısının lisans bedeli %40

# Şartname kapsamındaki uygulamaların geliştirileleceği yazılım çatısının kaynak kodları (Framework kodları) açık şekilde İDARE’ye tutanak ile teslim edilecektir. Sözleşme süresince uygulamaların geliştirileleceği yazılım çatısının kaynak kodları üzerinde yapılacağı güncellemeleri İDARE’teslim edecektir. İDARE her zaman anılan framework üzerinde uygulama geliştirme hakkına sahip olacaktır.

* + 1. **Faz 2:** Müşteri Takip Sistemi (MTS), Radyasyon Sağlığı ve Güvenliği Otomasyon Sistemi (RSGD) ve Lisans Kontrol ve Denetim Planlama Sistemi (LKDS) %20
    2. **Faz 3:** Nükleer Yapı Denetim Sistemi (NYDS), Dozimetri Takip Sistemi (DTS) Merkezi Doz Kayıt Sistemi (MDKS) %20
    3. **Faz 4:** Numune Analiz Sistemi (NUMA) ve Gelirler Otomasyonu (GES), İnsan Kaynakları ve İzin Sistemi (İKS), Kapı Geçiş Sistemi (KGS), Eğitim ve Sınav Hizmeti Sistemi (ESHS) ve Bütçe Sistemi %20

## Geçici kabullerden önce fazlara ait uyarlama, hata giderme ve yaygınlaştırma çalışmaları tamamlanmış olacak, bu tarih itibariyle uygulama geliştirme bitmiş olacaktır. Belirlenen tarihe YÜKLENİCİ’den kaynaklanan nedenlerle uyulmaması durumunda, Şartnamede tariflenen cezai müeyyideler uygulanacaktır.

## YÜKLENİCİ ve İDARE personeli arasında proje iletişim yöntemi olarak e-posta kullanılacaktır.

# Kabuller

## **Geçici Kabul**

## Şartnamenin 5. maddesinde belirtilen fazlara uygun şekilde uygulamaların geçici kabulleri yapılacaktır.

* 1. İDARE’nin ilgili personeli tarafından ön testlerin tamamlanmasını takiben hazırlanacak raporla; uygulamalar İDARE’nin ilgili birimlerinden tespit edilecek personelin geçici kabul onayına sunulacaktır.
  2. Geçici Kabul sırasında tespit edilen aksaklıklar konusunda, İDARE en geç 10 (on) iş günü içerisinde varsa değişiklik talebini YÜKLENİCİ’ye bildirecek veya onay verecektir. Toplam Geçici kabul süreci 20 (yirmi) iş gününü geçmeyecektir. Bu süre içerisinde varsa geri dönümler YÜKLENİCİ’ye iletilerek gerekli düzeltme çalışmaları YÜKLENİCİ tarafından gerçekleştirilecektir.
  3. Geçici kabulden sonra, sistem devreye alınarak İDARE tarafından belirlenmiş olan son kullanıcılar tarafından kullanılmaya başlanacaktır.
  4. Geçici Kabul tamamlandıktan sonra İDARE tarafından Geçici Kabul Raporu hazırlanarak YÜKLENİCİ’ye iletilecektir.

## **Kesin Kabul:**

* + 1. Kesin kabul Garanti ve Bakım süresi sonunda İDARE tarafından belirlenecek birimlerde yapılacaktır.
    2. Kesin kabulün yapılabilmesi için uygulamalarda hiçbir arıza ve eksikliğin olmaması gerekir.
    3. Kesin kabule engel bir durum yok ise, İDARE Kesin Kabul Raporu hazırlanarak işlem sonlandırılır ve sonuç makama yazı ile iletilir.
    4. Kesin kabule engel bir durum var ise, engelin ne olduğu detayları ile birlikte YÜKLENİCİ’ye bildirilir.