

T.C.

Efeler Belediyesi

Web Tabanlı Kent Bilgi Sistemi Kurulumu, 360 Derece Panoramik Görüntü Geliştirme ve Yerinde Destek Hizmeti Teknik Şartnamesi

EFELER BELEDİYESİ

Efeler Belediyesi 1

1. Amaç 2
2. Tanımlar ve Kısaltmalar 2
3. SUNUCU YAZILIMLARI VE KURUMSAL UYGULAMALAR 3
- 4.1 Coğrafi Veri Sunucusu Temel Yazılımı 3
- 4.2. Web Temelli Framework Sunucusu 4
- 4.3. 360 Panorama Sunucu Yazılımı 6
- 4.4. Adres Bilgi Sistemi Uygulaması 7
- 4.5. Fen İşleri Uygulaması 7
- 4.6. Yapı Belgeleri Düzenleme Uygulaması 8
- 4.7. Adres Entegrasyon Servisi 8
- 4.8. Yeşil Alan Envanter Uygulaması Uygulaması 9
- 4.9. Web Tarayıcı Üzerinden İmar Durum Uygulaması 9
- 4.10. Web Tarayıcı Üzerinden Konumsal Vatandaş Bilgilendirme Uygulaması 9
- 4.11. MIS Entegrasyon Uygulaması 10
- 4.12. Taşınmaz Bilgi Sistemi Uygulaması 10
- 4.13. E-Ruhsat Uygulaması 11
- 4.14. Web Tarayıcı Üzerinden ÇAP Uygulaması 12
- 4.15. Değer Karar Sistemi 14
5. VERİ HİZMETLERİ 15
- 5.1. Sayısal Kadastro Verileri Sistem Entegrasyonu 15
- 5.2. Sayısal 1/1000 Uygulama İmar Planları Sistem Entegrasyonu 15
- 5.3. 360° Görüntülerin Çekilmesi İş 16
6. TEKNİK DESTEK VE DİĞER HUSUSLAR 17
- 6.1. Yerinde Teknik Destek ve Eğitim 17
- 6.2. Diğer Hususlar 18

12.10.21

İlkan SARAYKÖYLÜOĞLU
Teknik

12.10.2021

Tuğba AYDIN DAĞDAĞAN
Mühendis

1. Amaç

1.1. Bilgi teknolojileri kullanılarak, CBS'nin kent bazında bir uygulaması olan KBS'nin Efeler Belediyesi bünyesinde kurulup yaygınlaştırılması, bu sistemlerin sağladığı yararların internet tabanlı sistemler aracılığıyla belediyenin ve vatandaşların kullanımına sunulması, kente ait mühendislik, teknik, sosyal ve ekonomik durumun bu teknolojilerden faydalanarak analiz edilmesi, belediye çalışmalarında hizmet verimliliğinin, hızın, kalitenin yükseltilmesi, gelir kayıplarının önlenmesi, yöneticilere güncel verilere dayalı karar destek sistemleri ile daha hızlı ve doğru karar verme imkânı sağlanması hedeflenmektedir.

2. Tanımlar ve Kısaltmalar

Bu şartnamenin müteakip maddelerinde geçen

"İdare" sözcüğü, Efeler Belediyesi

"İşveren" sözcüğü, bu proje kapsamına giren işleri ihale eden, Efeler Belediyesi

"Yüklenici" sözcüğü, bu şartname esaslarına göre yapılan ihaleyi kazanıp, ihale konusu işleri yükümlenecek Yüklenici

"CBS" kısaltması, Coğrafi Bilgi Sistemleri,

"KBS" kısaltması, Kent Bilgi Sistemleri,

"UAVT" kısaltması, Ulusal Adres Veritabanı,

"VTYS" kısaltması, Veritabanı Yönetim Sistemi,

"YBS/MIS" kısaltması, Yönetim Bilgi Sistemi,

"BDT/CAD" kısaltması, Bilgisayar Destekli Tasarım Sistemi (Haritacılık ve Planlama uygulamaları yapabilen),

"OGC" kısaltması, Open Geospatial Consortium,

"EBYS" kısaltması, Elektronik Belge Yönetim Sistemi

"NVi" kısaltması, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü,

"TKGM" kısaltması, Tapu Ve Kadastro Genel Müdürlüğü,

"TAKBİS" kısaltması, Tapu Ve Kadastro Bilgi sistemi,

"MAKS" kısaltması, Mekânsal Adres Kayıt Sistemi,

"MEGSİS" kısaltması, Mekânsal Gayrimenkul Sistemi,

"LRS" kısaltması, Lineer Referencing System.

12.10.21
Hakan SARAYKÖYLÜ
Tekniker

12.10.2021
Tuğba AYDIN DAĞDAĞAN
Mühendis

3. SUNUCU YAZILIMLARI VE KURUMSAL UYGULAMALAR

- 3.1. Teklif edilen WEB bazlı ürünler CC EAL-4 güvenlik sertifikasına sahip olacaktır.
- 3.2. Yüklenici OGC WMS, OGC WFS, OGC WCS, OGC WMTS sertifikalarına sahip olacaktır.
- 3.3. Yüklenici CMMI v2.0 Dev/3 Yazılım Geliştirme sertifikasına sahip olacaktır.
- 3.4. Teklif edilen ürünler kurumda kullanılan NetCAD yazılımları ile arada bir dönüştürücü yazılıma gerek olmadan tam uyumlu çalışacaktır.

4.1 Coğrafi Veri Sunucusu Temel Yazılımı

- 4.1.1. Yazılım, 32 ve 64 bit Windows Server 2005, Windows Server 2008, Windows Server 2012 işletim sistemleri üzerinde çalışabilmelidir
- 4.1.2. Yazılım, herhangi bir ek istemci bileşenine (applet, activex vs.) gerek olmadan, Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari gibi tarayıcılarda çalışabilmelidir.
- 4.1.3. Yazılım, Open Geospatial Consortium (OGC)'dan alınmış WMS, WFS, CAT, WCS uyumluluk belgelerine sahip olmalıdır.
- 4.1.4. Yazılım tarafından sunulan projeler, projelere ait katmanlar, yetkilendirme kapsamına alınabilmelidir. Her kullanıcının, kendi yetki seviyesine ait haritalara ve bilgilere ulaşması sağlanabilmelidir.
- 4.1.5. Kullanıcı tanıma ve yetkilendirme (Authentication & Authorization) desteği olmalıdır. Bir kullanıcının kaç seans açabileceği, timeout süresi belirlenebilir olacaktır. Ayrıca şifre değiştirme, şifre unutma vb. servisler ve/veya görsel arayüzler sunulacaktır.
- 4.1.6. Yazılım, hangi kullanıcının, ne zaman, hangi işlemi yaptığını loglayabilmeli ve bu kayıtlara ait sorgulama ekranlarını sunmalıdır.
- 4.1.7. Yazılım dinamik etiketler oluşturabilmelidir. Dinamik etiketler veritabanında bulunan özniteliklerin bir ifadesi olmalıdır. İstenildiği kadar dinamik etiket tanımlanabilmelidir. Dinamik etiketler nesnenin baş/son/orta noktalarında, istenirse yol gibi nesneler için yol boyunca oluşturulabilmelidir. VT kaydı değişince etiket otomatik olarak değişmelidir.
- 4.1.8. Yazılım, farklı hat tipi, semboloji ve kartografik tanım içeren haritaların yayınlanmasına imkan sağlamalıdır.
- 4.1.9. Yazılım, nesnelere ait öznitelik bilgilerine göre minimumda özgün ve sayısal aralık yöntemleri ile sınıflandırılan (tematik yapılmış) kategorilerin aynı yapıda yayınlanmasına imkan sağlamalıdır.
- 4.1.10. Coğrafi ve Sözel veriler için Minimumda Microsoft Access, Microsoft SQL Server 2003,2008, 2012, PostGreSQL, PostGIS, Oracle 10,11 ve SQLite desteklenmelidir. Eğer VTYS coğrafi veriyi doğrudan desteklemiyor ise bu eksiklikler yazılım tarafından tamamlanmalıdır.
- 4.1.11. Katmanların çizilip çizilmeyecekleri, çizim sıraları belirlenebilmeli ve katman bazında şeffaflık tanımlanabilmelidir.
- 4.1.12. Yazılım Katmanları sözel ve coğrafi kriterlere göre seçebilmelidir.
- 4.1.13. Yazılım, seçilen bir bölgeyi çıktıya gönderebilmeli, gönderme öncesinde yazılı ya da harita üzerine çizerek not ekleyebilmelidir.
- 4.1.14. Yazılım, farklı harita sunucularına ait haritaları, aynı harita penceresi ve katman ağacı içinde gösterebilmelidir. Farklı harita sunucuları, WMS, WMTS olabilir.
- 4.1.15. Yazılım, harita üzerinden konum sorgulama, uzunluk ve alan hesaplama işlemleri yapılabilmesini sağlamalıdır.
- 4.1.16. Yazılım, mobil ve web platformları için hazır son kullanıcı arayüzleri içermelidir. Bu arayüzlerin görselliği, tema ve CSS desteği değiştirilebilmelidir.
- 4.1.17. Yazılımın sunduğu servisler SOAP ve REST uyumlu olmalıdır.

- 4.1.18. Yazılım, Harita, Coğrafi Veri, KML, Karo servislerini sunmalıdır.
- 4.1.19. Yazılım, Genel Arama yeteneğine sahip olmalıdır. Aranan metin, çok sayıda tablonun, çok sayıda kolonunda aranabilmeli, tam eşleşme, içeren, içermeyen gibi ek filtreleme yetenekleri sunmalıdır.
- 4.1.20. Yazılım her programlama dilinde geliştirilecek bileşenlerle çalışabilmelidir. Uygulama geliştiricilere Javascript, .Net, SOAP ve REST API'leri sağlamalıdır.
- 4.1.21. Yazılım bölgesel yetkilendirme özelliği ile çalışabilmelidir. Bölgesel yetkilendirme tanımları yapılmış ve bu haklara sahip olan kullanıcılar, yetkili oldukları verileri harita üzerinde görüntüleyebilmeli ve sorgulama yapabilmeli; aynı şekilde yetki tanımı dışında kalan verileri görüntüleyememeli ve sorgulayamamalıdır.

4.2. Web Temelli Framework Sunucusu

- 4.2.1. Yazılım web tabanlı çalışmalıdır. Bütün sorgulamalar, Vektörel harita gösterimleri, raporlar, veri girişleri ve düzenlemeleri, standart formların üretilmesi ve çıktıların alınması web browser üzerinden yapılabilir. Yazılım yaygın kullanılan web browserlarda aynı şekilde davranmalıdır. (Firefox, Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer)
- 4.2.2. Hazırlanan ekranlar, responsive tasarım esaslarına uygun olarak, mobil ve masaüstü cihazlarda ekran boyutuna uygun görünüme geçebilmelidir.
- 4.2.3. Sistem WebPart/Portlet teknolojisini desteklemelidir. Kullanıcılar giriş sayfalarını özelleştirebilmelidir.
- 4.2.4. Yazılımın, standart formlara veri girişlerinde kullanıcıya kolaylık sağlayacak combobox dan veri girişi, zorunlu alanların farklı renkte gösterilmesi, maske özellikleri, tarih ve metin alanlarında default değerlerin forma getirilmesi, adres bilgilerinin otomatik doldurulması, kolay takvim erişimi gibi yetenekleri olmalıdır.
- 4.2.5. Genel arama yeteneği olmalıdır. Tek noktadan belirlenen tüm tablolarda arama yapılabilir. Arama metinleri girişi sırasında kullanıcıya girebileceği değerler önerilmelidir.
- 4.2.6. Kullanıcı bazında değiştirilebilecek temalara sahip olmalıdır.
- 4.2.7. Yönetim aracının bir yetkilendirme altyapısı olmalıdır. Bu sayede son kullanıcıların yetkileri dahilinde verilere, uygulamalar ve diğer yeteneklere erişimi kısıtlanabilmelidir. Aracın LDAP desteği olmalıdır.
- 4.2.8. Birden fazla uygulama, tek yetkilendirme mekanizması ile yönetilebilmelidir. Kullanıcı ekleme, değiştirme, yetki ekleme, pasife alma gibi özellikleri ile uygulama üzerinden yönetilebilmelidir. Kullanıcı Grupları tanımlanabilmeli, bu gruplar aktif/pasif yapılabilir. Tanımlar XML olarak saklanabilmeli veya yüklenebilmelidir.
- 4.2.9. Tüm yetkilerin görülebileceği bir yönetim konsolu oluşturulabilmelidir. Yetki sorgulama, kişi sorgulama, grup sorgulama, grup elemanları gibi işlevlerle çalışmalıdır.
- 4.2.10. Öznitelik bazlı yetkilendirme yetenekleri olmalıdır. Bu yetenekler hem veri okuma hem de yazma aşamalarında kullanılabilir. Bu sayede örneğin Ankara kayıtları sadece Ankara'da bulunanlara, İstanbul Kayıtları İstanbul'dakilere görünebilmelidir. Benzer şekilde, Ankara'da bulunan kişinin sadece Ankara'ya ait veri girmesi sağlanabilmelidir.
- 4.2.11. Kullanıcı adı ve şifresi haricinde ek kısıtlar tanımlanabilmelidir. Kullanıcıların uygulamaya giriş yapacakları donanıma ait IP, giriş yapabileceği son tarih ve gün içindeki zaman aralıkları belirlenebilmelidir.
- 4.2.12. Menü, sorgu ve raporlara erişim kısıtlanması için Roller tanımlanabilmelidir.
- 4.2.13. Yetkilendirme Altyapısı bir login sayfası gerçekleştirmelidir, bu sayfada beni hatırla, şifremi unuttum, izin verilmiş ise yeni kullanıcı (misafir) özellikleri olmalıdır.

- 4.2.14. Uygulamada yapılan işlemlerin tümü kullanıcı adı, tarih, IP, işlem tipi, tablo adı ve değişiklik detay bilgileri ile kayıt altına alınabilmeli ve izlenebilmelidir. Verilerde yapılan ekleme/değişiklik ve silme işlemleri haricinde Uygulamaya yapılan girişler, yanlış giriş sebebiyle alınan hatalar, uygulamada alınan hatalar, güncelleme işlemleri gibi işlemler log kaydı olarak saklanabilmelidir.
- 4.2.15. Verilerde yapılan değişiklikler önceki ve sonraki hali, değişiklik tarihi ile izlenebilmeli, raporlanabilmelidir. Raporlar tarih aralığı, kişi bazlı, uygulama bazlı olabilmelidir.
- 4.2.16. Log kayıt detaylarında kaydın olduğu uygulamaya erişilmesi mümkün olmalıdır.
- 4.2.17. Yazılım coğrafi nesnelere ait öznitelikler için uygun veri giriş, sorgulama, listeleme ve raporlama sayfalarını düzenleme ara yüzüne sahip olmalıdır.
- 4.2.18. Objeler arasındaki ilişkiler kullanılarak her türlü sorgu hazırlanabilmelidir. Kullanıcı sorguda vereceği kriterleri belirtebilmelidir. Kullanıcı sorguya ek kısıt verebilmelidir (Şehir=Ankara, Durum=Aktif gibi). İstenildiği kadar sorgu tanımı yapılabilirdir.
- 4.2.19. Sorgu sonrası seçilen nesneler coğrafi bilgi içerdiği sürece istenildiği gibi KML/KMZ veya Masaüstü CAD&GIS yazılımı üzerinde görüntülenebilmelidir, tematik harita oluşturulabilmelidir.
- 4.2.20. Ana sayfa ve raporlarda etkileşimli harita, grafik, rapor nesneleri kullanılabilir. Bu nesneler kullanıcı seçimlerine göre diğer nesnelerle etkileşime girip, içeriklerini güncelleyebilmelidir. Bu sayede örneğin etkileşimli haritada Ankara'ya tıklandığında, yan taraftaki rapor Ankara'ya ait ilçeleri göstermeye başlayabilecektir.
- 4.2.21. Kullanıcı sorgu sonuçlarının detay ya da özet olabilmesini sağlayabilmelidir. Özet sorgular için kolon bazında küme (say, topla, min. vs.) tanımlanabilmelidir.
- 4.2.22. Özet sorgu sonuçlar pivot grid olarak gösterilebilmelidir. Pivot gridin X/Y düzlemleri üzerinde değişiklik yapılabilir. Normal gride geçiş yapılabilir. BarChart, PieChart, LineChart gibi grafik gösterimler ve Tematik Harita yapabilme mümkün olmalıdır. Sonuçları Excel, Word, Pdf'e aktarmak mümkün olmalıdır.
- 4.2.23. Özet sorgulardan etkileşimli grafikler oluşturulabilmelidir. Grafik öğesine tıklanınca, diğer etkileşimli nesneler kendisini güncelleyebilmelidir. Grafiklerde KPI (Key Performance Index) değerleri gösterilebilmelidir.
- 4.2.24. Gantt çizelgesi oluşturulabilmelidir.
- 4.2.25. Detay sorgu sonuçları Grid şekilde gelebilmelidir. Bu grid'de subquery (kolon bazında ek süzgeç) verebilmek, kolonların yerini sürükleyip bırak ile değiştirmek, istenilen kolonların min.- max. toplamının alt satırda gösterimi mümkün olmalıdır. Grid'de ilişkili kayıtlara satır bazında ulaşabilmek mümkün olmalıdır. İlişkili kayda ait grid de aynı özelliklere sahip olmalıdır.
- 4.2.26. Chart, Tematik, Harita gösterme, Grid gösterme, göreceli tarih (1 gün önce gibi), sayısal alanlar için yıldız, barcode, qr code, bar yetenekleri esnek sorgu ve rapor mekanizmalarında kullanılabilir.
- 4.2.27. Bir alanda görüntülenecek içerik koşula bağlı olarak belirlenebilmelidir. Kullanılan koşullarda mevcut ya da ilişkili tablo kayıtlarına ait değerler kullanılabilir.
- 4.2.28. Sorgu sonuç kriterlerini kullanıcılar kendileri belirleyerek raporlarını oluşturabilmelidir.
- 4.2.29. Tek bir alanda birden fazla kolon içeriğinden sorgulama yapabilmelidir.
- 4.2.30. İlişkili objeler arasında karşılaştırmalı sorgular yapabilmelidir.
- 4.2.31. Tanımlanan formlar için grupta ve konum özellikleri ayarlanabilir olmalıdır. Kolonların formda nasıl konumlanması gerektiği ayarlanabilmelidir.
- 4.2.32. Form tasarımında farklı tabloların sorgu sonuçları eklenebilmelidir. Bu sayede örneğin parsel bilgi kartında, parseldeki yapı, kapı, yol, bağımsız birim vb. ilişkili obje listesi gösterilebilmelidir.

- 4.2.33. Tanımlanan sorgular, formlar, raporlar için klonla özelliği ile kopyalanabilmeli ve klonlanan sayfaların tüm özelliklerini aynen kullanabilmelidir
- 4.2.34. Kolonlara url, şifre, mail, sosyal güvenlik numarası, telefon, sadece küçük harf, büyük harf, negatif veya pozitif değer girsın/giremesin gibi validasyon işlemleri tanımlanabilmelidir.
- 4.2.35. Kolonların form, sorgu ve grid alanlarındaki stilleri (renk, font, arka plan vb.) ayarlanabilmelidir.
- 4.2.36. Tüm coğrafi ve coğrafi olmayan objelere her türlü (fotoğraf, video, imaj, dosya(DWG, DXF, NCZ, WORD, EXCEL...) vb.) dosya web üzerinden toplu ya da tek tek attach edilebilmelidir. Ekli dosya sayısında bir sınır olmamalıdır.
- 4.2.37. Dosya ekleme aşamasında Web arayüzü üzerinden dosyanın niteliği ve metaverisinde tanımlanmış değerler girilebilmelidir. Dosyalar daha sonra bu değerler ve ek olarak ekleme tarihi, ekleyen kullanıcı, dosya türü, bağlı olduğu coğrafi nesne (il, İlçe, Mahalle, Parsel vs.) den de aranabilmelidir.
- 4.2.38. Resim özelliğinde eklenen dosyalar slayt akışı ile görüntülenebilmelidir.
- 4.2.39. Eklenecek dosyalar için dosyanın formatından bağımsız niteliği (Örneğin: Dilekçe, Ruhsat, Mimari Proje, Ruhsat Başvurusu gibi) belirten metaveriler tanımlanabilmelidir. Bu metaveriler haricen şablonlarda durmalı, dosyanın türüne göre tanımlanacak özniteliklerde bir sınır olmamalıdır. Metaveri tanımları hiyerarşik yapıda olabilmelidir (Projeler altında Mimari, Elektrik, Betonarme gibi). Metaveri tanımlamaları veritabanı şemasında değişiklik gerektirmemelidir.
- 4.2.40. Toplu kayıt güncelleme yeteneği olmalıdır. Bir sorgu sonucundaki kayıtlardan seçilenler ya da kayıtların tümü toplu olarak güncellenebilmelidir. Burada, toplu olarak dosya da eklenebilmelidir.
- 4.2.41. Zamanlanmış görev desteği olmalıdır. Bu görevler ile belirlenen periyotlarda, belirlenen bir alıcı grubuna SMS veya e-posta gönderme, veri güncelleme, log temizleme gibi işlemler yapılabilirdir. Alıcı grubunun, sadece kendi yetkili oldukları içeriği görmesi sağlanabilmelidir. Yazılım ayrıca geliştirilene yeni görev ve yeni işlem gerçekleştirebilmeleri için gerekli apileri sağlamalıdır.

4.3. 360 Panorama Sunucu Yazılımı

- 4.3.1. Sunucu yazılımı, yüksek hassasiyette kamera sistemiyle toplanan 360 derece panoramik görüntüyü internet üzerinden harita tabanlı yayınlayabilmelidir.
- 4.3.2. 360 derece imajlar ile CBS altlık verileri arasında koordinat ve bilgi ilişkisi kurulabilmeli ve 360 derece imajlar idarenin bu şartnamede belirttiği CBS yazılımlarıyla ve Kent Bilgi Sistemiyle entegre çalışabilmelidir.
- 4.3.3. İmajları, 360 derece hareket ettirebilme kabiliyeti olmalı ve her açıdan bakılarak imaj üzerinde hareket edilebilmelidir. Açılan görüntünün duruş noktası ve bakış yönü, harita penceresi üzerinden bir yön oku ile gösterilmeli ve görüntü içerisinde sağa sola döndürüldüğünde bu yön oku bakış açısına göre harita panelinde eşzamanlı olarak güncellenmelidir.
- 4.3.4. Ölçüm, koordinat hesaplama gibi uygulamalar web servis olarak sunulabilmeli, internet erişimi olan her yerden 360 derece görüntülere ulaşılabilirdi, ölçüm yapılabilirdi, koordinat hesaplanabilmelidir. İnternet üzerinde sunulan imajlarda kalite kaybı olmamalı, görüntüler hızlı bir şekilde açılabilirdi. Ayrıca idarenin bu şartnamede belirttiği masaüstü ve web tabanlı yazılımlar ile sistem bütünüyle entegre çalışabilmelidir.
- 4.3.5. Panoramik görüntülere idare personeli web ortamında ulaşabilirdi ve aynı zamanda halka internet üzerinden sunulabilmelidir.

- 4.3.6. Harita üzerindeki yol orta çizgileri, kadastro çizgileri, yeraltı şebeke çizgileri vb. çizgiler ile çoklu çizgiler 360 derece panoramik görüntü içerisinde de gösterilebilmelidir.
- 4.3.7. Sistem üzerinde her türlü veri ve adres sorgulaması yapılabilmesi, tüm veri setini sunucu sistemi üzerinden getirebilmeli ve aynı anda birden fazla kullanıcı sistemi kullanabilmelidir.
- 4.3.8. Yazılım üzerinde işaretlenen koordinata en yakın bakış açısı ile çekilmiş panoramik görüntü, yazılım içinde açılabilmesi ve panoramik görüntü içinde bir sonraki panoramaya geçildiğinde harita panelindeki duruş noktası güncellenmelidir.
- 4.3.9. Panoramik görüntü üzerinden uzunluk, eğim, yükseklik ve dikdörtgen alan, çok noktalı alan ölçümleri yapılabilmelidir.
- 4.3.10. Resim gösterici paneli sağa/sola, yukarı/aşağı bakış açısını değiştirebilmeli ve yaklaş/uzaklaş modu ile ekranı kapla özelliği olmalıdır.
- 4.3.11. Panoramik görüntüdeki yapı bilgilerine ait sözel bilgiler Coğrafi Bilgi Sistemi üzerinden gösterilebilmelidir.

4.4. Adres Bilgi Sistemi Uygulaması

- 4.4.1. Yazılım adres bileşenleri olan Mahalle, Yol, Kapı, Yapı, Parsel ve Bağımsız Bölüm katmanlarını yönetebilmelidir. Tüm bu bileşenlerin her biri ile çapraz sorgular yapabilmeli ve sonuçlarını listeleyebilmelidir. Örneğin bir sokaktan cephe alan parselleri, bir mahalledeki yapıları, bir kapının mahallesini çapraz ilişkilerle sorgulayabilmelidir.
- 4.4.2. Haritadan seçim yaparak, sorgu kriterlerine konum bilgisi eklenebilmelidir.
- 4.4.3. Sorgu sonuçları bir tablo olarak görüntülenebilmelidir. İstenilen kaydın detay bilgisine tablo üzerinden ulaşılabilmelidir.
- 4.4.4. Sorgu sonuçları Word ve Excel ortamına aktarılabilmelidir.
- 4.4.5. Kullanıcılar kendi rapor şablonlarını oluşturabilmelidir.

4.5. Fen İşleri Uygulaması

- 4.5.1. Yazılım, web ve masaüstü olmak üzere iki ana platformdan oluşmalıdır. Masaüstü uygulama fen işleri bilgilerinin grafik olarak girilmesini sağlayacak coğrafi özelliklere sahip olmalıdır. Web arayüzü ise sorgulama ve raporlama yeteneklerine sahip olmalıdır.
- 4.5.2. Masaüstü platformu üzerinde fen işleri katmanlarına ait mekânsal güncellemeler için kullanılacak arayüz XML olarak tanımlanabilmelidir.
- 4.5.3. Uygulama veritabanı bağımsız olmalı ve en az Oracle, Postgre SQL, SQL Server ilişkisel veri tabanları ile çalışabilmelidir.
- 4.5.4. Fenişleri iş ve imalat bilgilerinin giriş ekranı hazırlanmalıdır.
- 4.5.5. Tarih, Müteahhit, Proje, Malzeme bazında raporlama araçları hazırlanmalıdır.
- 4.5.6. İhale bilgilerinin girişi için gerekli giriş ekranları hazırlanmalıdır.
- 4.5.7. Yol Kaplama bilgilerinin masaüstü ortamda coğrafi olarak oluşturulabileceği düzenleme araçları hazırlanmalıdır.
- 4.5.8. Yol envanter bilgilerinin coğrafi ilişkili olarak sistem entegrasyonunun yapılabileceği bilgi giriş ekranları hazırlanmalıdır.
- 4.5.9. Fenişleri çalışmalarında kullanılan iş ve imalat girişleri masaüstü ortamda coğrafi olarak yapılabilmelidir.
- 4.5.10. Fenişleri katmanları için gerekli kod tanım tabloları hazır olmalı, kullanıcı isterse yeni türler ekleyebilmelidir. Bu türlerin girişi için arayüzler hazır olmalıdır.
- 4.5.11. Sorgulamalar, raporlar, sözel veri girişleri ve güncellemeler web browser üzerinden yapılabilmelidir.

12.10.2021
Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

Tuğba AYDIN DAĞDAGAN
Mühendis
12.10.2021


- 4.5.12. Web uygulaması üzerinde hazır tanımlı sorgular bulunmalıdır. Kullanıcı kendi sorgusunu oluşturabilmelidir.
- 4.5.13. Yazılım, istenildiğinde, sorgulanan verileri Excel ve Word dokümanı olarak saklayabilmelidir.
- 4.5.14. Uygulama ile fenişleri objeleri ile ilişkili resim eklenebilmeli ve istenildiğinde görüntülenebilmelidir. Gerekliğinde ilgili resim silinebilmelidir.
- 4.5.15. Verilerin sorgulanması ve güncellenmesi için gerekli yetki grupları oluşturulmalı ve kullanıcılar tanımlanmalıdır.
- 4.5.16. Uygulamanın mobil veri giriş desteği olmalıdır.


4.6. Yapı Belgeleri Düzenleme Uygulaması

- 4.6.1. İDARE tarafından temin edilen kullanıcı hesabı ile 2007'den sonra NVİ sisteminde düzenlenen Yapı Ruhsatı, Yapı Kullanım İzin Belgeleri, Yanan Yıkılan Binalara ait veriler YÜKLENİCİ tarafından İDARE veritabanına indirilerek mekânsal veriler ile bütünleşik olarak çalışacak şekilde sisteme aktarılmalıdır.
- 4.6.2. Zamanlanmış görev tanımı ile MAKS arayüzünden girilen yapı formları belirli aralıklarla, otomatik olarak Kurum sistemine entegre edilebilmelidir.
- 4.6.3. İndirilen veri ile lokal veritabanının eşleştirilmesi ve güncellenmesi için YÜKLENİCİ, ruhsat tablosunda yer alıp sistemde yer alamayan parseller ve parsel tablosunda yer alıp indirilen ruhsat tablosunda yer almayan parsel için raporlar hazırlamalıdır. Rapor sonrası eşleşmeyen kayıtlar için kurumumuz çalışma yapacaktır.
- 4.6.4. Web bazlı harita üzerinde ruhsatlı parsellere ve iskanlı yapılara ilişkin eşleşme oranında tematik katmanlar hazırlanmalıdır.
- 4.6.5. Sistemde tutulan ruhsatlar içinden Mahalle-Yol-Kapı No, Ada-Parsel, Ruhsat Tarihi ve Ruhsat No'ya göre arama yapılabilirmelidir.
- 4.6.6. Yapı Formları ile ilgili sorgu sonuçları Excel ve Word formatında dışarıya aktarılabilirmelidir.
- 4.6.7. Yapı formları için sorgulama, listeleme, yıllara göre istatistik rapor alma olanağı sunulmalıdır.
- 4.6.8. MAKS ve KPS servislerine erişim için gerekli olacak şifre ve bilgiler idare tarafından iletilmelidir.

4.7. Adres Entegrasyon Servisi

- 4.7.1. İDARE tarafınca, NVİ için gerekli altyapı (KPS servislerine erişim için kullanıcı adı, şifre ve sunucu ayarları) sağlandıktan sonra, uygulama ile T.C. Kimlik bilgilerine dayalı online arama yapılabilirmelidir.
- 4.7.2. Gerekli yetki grupları oluşturulabilmeli ve kullanıcılar tanımlanabilmelidir.
- 4.7.3. KPS işlemlerinin gerçekleşmesi için UAVT eşleştirilmesi çalışmalarının tamamlanması, KPS servislerine erişim şifre/protokol/sunucu ayarları ile beraber gerekli kurulumların yapılması İDARE tarafından gerçekleştirilecektir. Servislerin kapatılması veya değıştirilmesi durumunda YÜKLENİCİ'ye gerekli bilgiler verilecektir.
- 4.7.4. Uygulama ile Yapı Belgeleri (Yapı Ruhsatı, Yapı Kullanım İzin Belgesi, Yanan Yıkılan Yapılar) servis ile MAKS sisteminden sunucuya indirilerek mekânsal destekli sorgulanabileceği web servislerini içermelidir.
- 4.7.5. Uygulama ile Adres Bileşenleri (Yol, Yapı, Kapı, Bağımsız Bölüm) servis ile MAKS sisteminden sunucuya indirilerek mekânsal destekli sorgulanabilmesini sağlayacak web servislerini içermelidir.


Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker


Tuğba AYDIN BAĞDAĞ
Mühendis
12.10.2021

4.7.6. MAKS erişim işlemlerinin gerçekleşmesi için UAVT eşleştirme çalışmalarının tamamlanması, MAKS servislerine erişim şifre/protokol/sunucu ayarları ile beraber gerekli kurumların yapılması İDARE tarafından gerçekleştirilecektir. Servislerin kapatılması veya değiştirilmesi durumunda Yüklenici'ye gerekli bilgiler verilmelidir

4.8. Yeşil Alan Envanter Uygulaması Uygulaması

- 4.8.1. Yazılım, web ve masaüstü olmak üzere iki ana platformdan oluşmalıdır. Masaüstü uygulama park bahçeler bilgilerinin grafik olarak girilmesini sağlayacak coğrafi özelliklere sahip olmalıdır. Web arayüzü ise sorgulama ve raporlama yeteneklerine sahip olmalıdır.
- 4.8.2. Masaüstü uygulaması ile günlük işler, park sınırları, park iç alanları ve diğer park elemanlarının veritabanı destekli bilgi girişi yapılabilir.
- 4.8.3. Malzeme türü için gerekli kod tanımlar tablolari hazır olmalı, kullanıcı isterse yeni türler ekleyebilir. Bu türlerin girişi için arayüzler hazır olmalıdır.
- 4.8.4. Park sınırları, park iç alanları ve park elemanları veri ekleme aracı hazırlanmalıdır.
- 4.8.5. Parkbahçeler uygulamasında kullanılacak veri katmanlarını içeren şablon dosya tanımlanmalıdır.
- 4.8.6. Bütün sorgulamalar, raporlar, sözel veri girişleri ve düzenlemeleri, standart formların üretilmesi ve çıktılarının alınması web browser üzerinden yapılabilir.
- 4.8.7. Uygulama içerisinde sorgu ve rapor seçenekleri bulunmalıdır.
- 4.8.8. Uygulama içerisinde hazır tanımlı sorgular bulunmalıdır.
- 4.8.9. Yazılım, istenildiğinde, sorgulanan verileri Excel ve Word dokümanı olarak saklayabilir.
- 4.8.10. Park, park iç alanları, işler ve park elemanlarına ait resimler eklenebilir ve istenildiğinde görüntülenebilir. Gerekliğinde ilgili resim silinebilir.
- 4.8.11. Eklene ve güncellenen bilgilerin sorgulanması ve güncellenmesi için gerekli yetki tanımları yapılmalıdır.
- 4.8.12. Park işleri ile ilgili ihale verilerinin girişinin yapılabilir ve sorgulanabilir web arayüzleri hazırlanmalıdır.

4.9. Web Tarayıcı Üzerinden İmar Durum Uygulaması

- 4.9.1. Kurum coğrafi veri sunucusundaki imar bilgilerini, imar durumu kışesi üzerine otomatik olarak hazırlamalıdır.
- 4.9.2. İmar durumu şablonu için web sayfa tasarımı yapılmalıdır. Yapılan tasarımda kurum logosu yer almalıdır.
- 4.9.3. IIS, Yetkilendirme, sayfanın İnternet ve İntranet'e açılması için gereken altyapı çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışma sonrası uygulamanın dışarıya açılma işlemleri İDARE tarafından takip edilecektir.
- 4.9.4. Uygulama içerisinden ada ve parsel bilgisine dayalı arama yapılabilir.
- 4.9.5. Uygulama içerisinden adres bilgisine dayalı arama yapılabilir.
- 4.9.6. İmar Durumu formunda bilgi amaçlıdır ibaresi yer almalıdır.
- 4.9.7. İmar Durumu Uygulamasında varsa Belediyenin KEOS/360 uygulamasına entegrasyon imkânı olmalıdır.
- 4.9.8. İmar durumu sayfasından plan notları bilgilerine erişim imkânı olmalıdır.
- 4.9.9. Belediyenin kısıtlı gördüğü vatandaşın uygun olmayan imar durum bilgileri çeşitli uyarılar ile vatandaşın bildirilebilir olmalıdır.

4.10. Web Tarayıcı Üzerinden Konumsal Vatandaş Bilgilendirme Uygulaması

- 4.10.1. Web tabanlı bir yapı tasarlanmalıdır.

12.10.27
Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

- 4.10.2. Sayfa tasarımı ve gerekli CSS ayarları yapılarak İDARE'nin web sitesinde yayımlanabilecek altyapıda teslimat yapılacak olup, bu aşamadan sonra yapılması gereken tüm teknik çalışmalar İDARE'nin yükümlülüğündedir.
- 4.10.3. Web bazlı harita üzerinde alan, mesafe ölçme, koordinat sorma, nokta bilgisi gibi araçlar olmalıdır.
- 4.10.4. Alan, Uzunluk ve Koordinat bilgileri ekrana geçici olarak yazdırılabilmelidir.
- 4.10.5. Ortofoto ve numarataj verileri farklı katmanlar olarak yayımlanabilmelidir.
- 4.10.6. Genel arama ekranı olmalıdır.
- 4.10.7. Kategori bölümünden katmanlar açılıp, kapatılabilmelidir.
- 4.10.8. Mobil desteği olmalıdır.
- 4.10.9. İDARE tarafından sayısal ortamda temin edilecek Eczanelere ait coğrafi bilgilerin sistem entegrasyonu yapılmalıdır.
- 4.10.10. Kurumsal logo, banner düzenleme çalışmaları yapılmalıdır.
- 4.10.11. Kent rehberi üzerinde Nöbetçi Eczane bilgilerinin gösterim altyapısı sağlanmalıdır

4.11. MIS Entegrasyon Uygulaması

- 4.11.1. MIS servislerinin bu şartname doğrultusunda gerçekleşmesi ve çalışır vaziyette YÜKLENİCİ'ye sunulması İDARE'nin sorumluluğunda olacaktır.
- 4.11.2. Farklı işletim sistemleri, farklı veritabanı, farklı veritabanı desenleri, ayrı fiziksel mekânda olma durumu gibi tüm unsurlardan izole edilmiş bir entegrasyon için web servisleri teknolojisi kullanılmalıdır.
- 4.11.3. Hazırlanacak harita servisi ile adres ve ada/parsel verisine ilişkin web destekli harita dinamik olarak alınabilmelidir.
- 4.11.4. Borç Sorgu Servisi İDARE tarafından MIS firmasına hazırlanacak ve YÜKLENİCİ 'ye iletilecektir. Bu servis, Bağımsız Birim kaydının borçlu listesine ulaşılabilmesi için kullanılacaktır ve GIS sisteminde bir işlem yapılmadan önce Belediye'ye bir borç olup olmadığının kontrolünü sağlayacaktır.
- 4.11.5. Beyan listesini görüntülemek için gereken servis İDARE tarafından MIS firmasına hazırlattırılarak YÜKLENİCİ'ye teslim edilecektir.
- 4.11.6. Borç haritası ve beyan haritası hazırlanabilecektir. Bu harita çalışmaları için İDARE tarafından YÜKLENİCİ 'ye MIS firmasının hazırlayacağı ve belirli aralıklarla güncelleyeceği özet tablo iletilecektir.
- 4.11.7. Servislerin MIS firmasına yazdırılması İDARE'nin sorumluluğundadır. Bu veriler otomatik eşleşme oranında gerçekleşecektir

4.12. Taşınmaz Bilgi Sistemi Uygulaması

- 4.12.1. Yazılım, kurum taşınmaz bilgilerini grafik ve sözel olarak depolayarak; kiralık, işgaliye ve satılık durumlarına göre yönetimini yapacak özelliklere en az aşağıdaki maddeler çerçevesinde sahip olmalıdır.
- 4.12.2. Yazılım, web ve masaüstü olmak üzere iki ana platformdan oluşmalıdır. Masaüstü uygulama taşınmaz bilgilerinin grafik olarak girilmesini sağlayacak coğrafi özelliklere sahip olmalıdır. Web arayüzü ise sorgulama ve raporlama yeteneklerine sahip olmalıdır.
- 4.12.3. Uygulama veritabanı bağımsız olmalı ve en az Oracle, Postgre SQL, SQL Server ilişkisel veri tabanları ile çalışabilmelidir.
- 4.12.4. Masaüstü platformu üzerinde taşınmazlara ait mekânsal güncellemeler için kullanılacak arayüz XML olarak tanımlanabilmelidir.

12.10.21
Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

Tuğba AYDIN ERGÖDÜK
Mühendis
12.10.2021

- 4.12.5. Kurum taşınmazlarının (arsa ve bina bazında) sözel bilgi girişlerinin yapılabilmesi için web arayüzü hazırlanmalıdır.
- 4.12.6. Taşınmazın satılık ve kiralık durum takibi ada/parsel bazında yapılabilmelidir.
- 4.12.7. Taşınmaz türleri için gerekli kod tanım tabloları hazır olmalı, kullanıcı isterse yeni türler ekleyebilmelidir. Bu türlerin girişi için arayüzler hazır olmalıdır.
- 4.12.8. Fuzuli İşgaliye (Ecrimisil) girişi mekânsal olarak yapılabilmelidir.
- 4.12.9. İpotek ve Fuzuli İşgaliye ile ilgili sözel bilgi girişi ve güncellemeleri yapılabilmelidir.
- 4.12.10. İpotek ve Fuzuli İşgaliye ile ilgili sorgulama ekranları hazırlanmalıdır.
- 4.12.11. Taşınmaz Bilgi Sistemi ile girişi yapılan tüm mekânsal verilerin görüntülenebileceği web tabanlı harita sayfası tasarlanmalıdır.
- 4.12.12. Kiralık, satılık, İpotekli mülkler, kiralama ve fuzuli işgaliye alanları, kurum mülkleri web tabanlı harita üzerinde takip edilebilmelidir. Bu türler ayrı renklerde gösterilebilmelidir.
- 4.12.13. Yazılım, istenildiğinde, sorgulanan veya raporlanan verileri Excel ve Word dokümanı olarak saklayabilmelidir.
- 4.12.14. Sorgulama sonucunda oluşan listede objeler için özet bilgilerin yanı sıra detay bilgilerin görülebileceği bilgi kartı tasarlanmalıdır.
- 4.12.15. Uygulama ile mekânsal verilerle ilişkili resimler eklenebilmeli ve istenilen resim görüntülenebilmelidir. Gerekliğinde ilgili resim silinebilmelidir.
- 4.12.16. 2014 Haziran ayında Resmi gazetede yayınlanan "Kamu İdarelerine Ait Taşınmazların Kaydına İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Ait Yönetmeliğe" uygun olarak taşınmaz rapor ve icmal cetvellerinin belirlenen kod değerleri ile otomatik olarak raporları hazırlanabilmelidir.
- 4.12.17. Kurum taşınmazlarının (arsa ve bina bazında) sözel bilgi girişlerinin yapılabilmesi için web ara yüzü hazırlanmalıdır.
- 4.12.18. Hisse alış-satış işlemleri takip edilebilmeli ve son hisse durumu görüntülenebilmelidir.
- 4.12.19. Kiralama Alanlarını sorgulama ekranları ile bu alanlara ait sözleşmelerin, masaüstü veya web üzerinden eklenebileceği veya güncellenebileceği ara yüzler hazırlanmalıdır.
- 4.12.20. Tahsis ve Devir Alanlarına ait bilgilerin masaüstü veya web üzerinden eklenebileceği, güncellenebileceği ara yüzler hazırlanmalıdır.

4.13. E-Ruhsat Uygulaması

- 4.13.1. Yapı Belgelerinin elektronik ortamda yönetildiği bir yazılım hazırlanmalıdır.
- 4.13.2. Yazılım, 32 ve 64 bit Windows Server 2005, Windows Server 2008, Windows Server 2012 işletim sistemleri üzerinde çalışabilmelidir.
- 4.13.3. Yazılım, herhangi bir ek istemci bileşenine (applet, activex vs.) gerek olmadan, Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera, Safari gibi tarayıcılarda çalışabilmelidir. Web arayüzü ise sorgulama ve raporlama yeteneklerine sahip olmalıdır.
- 4.13.4. Uygulama veritabanı bağımsız olmalı ve en az Oracle, PostgreSQL, SQL Server ilişkisel veri tabanları ile çalışabilmelidir.
- 4.13.5. Kullanıcı tanıma ve yetkilendirme (Authentication & Authorization) desteği olmalıdır.
- 4.13.6. Yazılım bir süreç mimarisiyle yönetilmelidir. Süreç üzerindeki durumlar için rol tanımlı yapılabilmeli, roller için yetki verilmiş kullanıcılara sadece kendi rolü ile ilgili kayıtları görme imkânı vermelidir.
- 4.13.7. Yapılan tüm işlemler log altına alınmalıdır.

12.10.2021
Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

Tuğba AYDIN DAĞDAĞAN
Mühendis
12.10.2021

- 4.13.8. Müelliflerin sisteme giriş yapabileceği bir arayüz olmalıdır. Müellifler kendi yaptıkları başvuruların hangi süreçte olduklarını takip edebilmelidir.
- 4.13.9. Yazılım içerisinde her süreç için gerekli ek dosyalar tanımlı olmalıdır. Zorunlu dosyalar yüklenmeden sistem bir sonraki adıma geçmemelidir.
- 4.13.10. Süreç adımlarındaki değişiklikler, kurum tarafından sağlanacak SMS gönderme hizmeti ile müelliflere SMS ya da mail yoluyla bilgilendirilmelidir.
- 4.13.11. Süreçler; "Onaylama", "Askıya Alma (Müellife Gönder)" ya da "Red" olabilir şekilde tanımlanmalıdır.
- 4.13.12. Her süreç adımında, o süreci ilgilendiren bilgileri içeren Formlar oluşmalıdır. Bu formlar sadece ilgili süreç adımındaki yetkili personeller tarafından güncellenebilmelidir.
- 4.13.13. Girilen bilgilere göre her süreç sonunda ilgili sürece ait teknik formlar otomatik olarak basılmalıdır.

4.14. Web Tarayıcı Üzerinden ÇAP Uygulaması

- 4.14.1. Vatandaşlar E-Devlet şifreleri ile Sisteme giriş yapabilmelidir.
- 4.14.2. Vatandaşlar Sisteme iletişim bilgilerini(GSM No ve E-Posta Adresi) girebilmelidir. Girildikleri iletişim bilgileri e-posta veya cep telefonlarına gönderilecek doğrulama kodu ile doğrulanabilmelidir. İletişim bilgileri(GSM No, E-Posta adresi) eksik veya doğrulanmamış olan bir kullanıcının belge başvurusu yapması engellenmelidir.
- 4.14.3. Vatandaşlar tarafından talep edilebilecek belge türleri için, başvurusu sırasında sisteme yüklemeleri gereken ek belge tipi listesi, sistem üzerinde belirlenebilmelidir.
- 4.14.4. Her bir belge için başvuru sırasında başvurunun "Kendi Adına"/"Vekâleten" yapıldığı bilgisi başvuran kullanıcı tarafından girilebilmeli, eğer "Vekâleten" seçilmiş ise "Vekâletname" zorunlu ek belge olarak başvuruya eklenmelidir.
- 4.14.5. Her bir belge için başvuru sırasında başvurunun "Gerçek"/"Tüzel" kişilik adına yapıldığı bilgisi başvuran kullanıcı tarafından girilebilmeli, eğer "Tüzel Kişi" olarak başvuruluyorsa, "İmza Sirküsü" zorunlu ek belge olarak başvuruya eklenmelidir.
- 4.14.6. Eğer başvuru vekâleten yapılıyorsa, parselin gerçek sahiplerinden birisinin Ad/Soyad/TCKN/GSM No/E-Posta bilgisini sistemde tutulmalıdır.
- 4.14.7. Belge hazırlama sürecinin her adımında, seçime bağlı olacak şekilde, başvurana, maliğe ve sorumlu olan İdare personeline E-Posta/SMS ile bilgilendirme yapılabilirdir.
- 4.14.8. İdare personelleri(kullanıcıları), sistemde tutulan kullanıcı adı/şifre bilgileri ile sisteme giriş yapabilmelidir. Bir İdare personeli(kullanıcısı) E-Devlet sistemi üzerinden sisteme giriş yaptığında normal vatandaş olarak değerlendirilmelidir.
- 4.14.9. Sisteme giriş yapan vatandaş, hem yeni başvuru yapabilmeli hem de eski başvurularını(Bitmiş veya Aktif) ve durumlarını(Ön Onay Bekliyor, Ödeme Yapılması Bekleniyor, Belge Hazırlanıyor, Raportör Onayı Bekleniyor, Müdür Onayı Bekleniyor, Başvuru Başarıyla Tamamlandı, Başvuru XYZ sebebiyle iptal edildi vb.) görebilmeli.
- 4.14.10. Vatandaş oluşturduğu bir başvuruyu, henüz onaya göndermediyse iptal edebilmelidir.
- 4.14.11. Her belge başvurusu tek bir parsel'e ait olmalıdır.
- 4.14.12. Her belge başvurusu ayrı bir süreç olarak takip edilmelidir.
- 4.14.13. Bir vatandaşın aynı anda birden fazla aktif başvurusu olabilmelidir.
- 4.14.14. İdare kullanıcıları işlem yapacakları bir başvuru için o ana kadar yapılan işlemleri, girilen açıklamaları (başvurunun geçmişini) görebilmelidir.
- 4.14.15. İdare kullanıcıları, süreç içerisinde sorumlu oldukları adımda bekleyen işleri görebilmeli, bu işlerden boşta(havuzda) olanlardan istediğini kendi üzerine alabilmelidir.

Ancak bir işi kendi üzerine aldıktan sonra bu başvuru ile ilgili işlem(imza,onay,güncelleme vb) yapabilmelidir. Sadece boşta olan işleri kendi üzerine alabilmelidir.

- 4.14.16. Eğer sistemde aynı "kişi+parsel+belge tipi" için aktif bir başvuru varsa, yeni başvuru yapılması engellenmelidir.
- 4.14.17. İmar durum belge başvurularında, "Plan Notu"nun da hazırlanıp hazırlanmayacağı parametrik olarak ayarlanabilmeli, eğer hazırlanacak olarak seçilmiş ise, İmar Durum Belgesi sisteme yüklenmeden önce, plan notu dosyası sisteme yüklenmelidir.
- 4.14.18. Belge ücret tarifeleri arayüzden güncellenebilmelidir. Girilen ücret tarifesinin hangi tarihten itibaren geçerli olacağı ve KDV oranı girilebilmeli ve bu tarihten itibaren yeni ücret tarifi otomatik kullanıma girmelidir.
- 4.14.19. Belge ücret tarifeleri değiştiğinde(örneğin yılbaşlarında) "Ödeme Yapılması Bekleniyor" aşamasındaki tüm başvurular için yeniden otomatik tahakkuk yapılmalıdır. Öncesinde tahsilat sistemine iletilmiş tahakkuklar iptal edilip/geri çekilip, daha sonra yeni tahakkuk yapılmalıdır.
- 4.14.20. Sistemdeki tüm başvurular, belge türlerine, aşamalarına, tarih aralığına, her aşamadaki bekleme sürelerine, kimin üzerinde ne kadar başvuru olduğu kriterlerine göre raporlanabilmelidir.
- 4.14.21. Tüm başvurular, vatandaş tarafından ödeme yapıldığında ve başvuru olumlu bir şekilde sonuçlandığında gerekli bilgiler/belgeler İdare'nin EBYS sistemine iletilmelidir. İdare EBYS sistemi bunun için gerekli servisleri sunacaktır.
- 4.14.22. Sistem aşağıdaki 3 tahakkuk hesaplama yöntemini desteklemeli, başvurulacak tüm belgeler için bunlardan herhangi birisi seçilebilmelidir. Sistem seçilen tahakkuk yöntemine göre otomatik bir tahakkuk yapmalı, ancak bu hesaplanan tutar sorumlu bir İdare kullanıcısının onayına düşmeli, kullanıcı bu tutarı isterse bir açıklama girerek değiştirebilmelidir. Hem hesaplanan hem de değiştirilen tutar sistemde tutulmalıdır.
- 4.14.23. Vatandaş almak istediği belgeyi seçip, eğer imar durum belgesi istiyorsa hangi yönetmeliğe göre istediğini, il/ilçe/mahalle/ada/parsel bilgisini, vekâleten başvuru ise maliklerden birisinin bilgilerini ve istenen zorunlu ek belgeleri sisteme girerek talebini İdare'ye iletir.
- 4.14.24. Yapılan başvurular İdare kullanıcıları tarafından Ön Kontrolden/Onaydan geçirilir(başvuru sahibi bu parsel için bu belgeyi alma hakkı var mı, parselin durumu bu belgeyi vermeye uygun mu, gerekli ek belgelerin hepsi yüklemiş mi, belgeler doğru mu, vekaletname geçerli mi, imza sirküsü geçerli mi Vb.) Eğer eksik/sorun yoksa başvuruyu onaylar, sorun/eksik varsa açıklama girip başvuruyu vatandaşa geri gönderir veya başvuruyu tamamen iptal edebilir. Ön onay aşamasında parselin "plan fonksiyonunu(Konut ve Ticaret Alanı)" ve "Alan" sisteme girilir.
- 4.14.25. Başvuru için ön onay yapıldığında, sistem tarafından otomatik tahakkuk(fatura) oluşturulur.
- 4.14.26. Hesaplanan tahakkukları sorumlu İdare kullanıcısı görür, isterse hesaplanan tutar üzerinde düzeltme yapar. Düzeltme yapılıyorsa, hem eski tutar hem de yeni tutar sistemde tutulmalıdır.
- 4.14.27. Onaylanan tahakkuklar otomatik, online olarak İdare tahsilat sistemine iletilir.
- 4.14.28. İdare'nin tahsilat sistemi tarafından tahsilat yapıldığı anda, Sistem'e online bu ödemeyi iletir. Ödeme geldiği anda süreç süreç otomatik belge hazırlanma aşamasına geçer.
- 4.14.29. Eğer verilen süre içerisinde ödeme yapılmaz ise, tahsilat sistemine iletilen tahakkuk online iptal edilebilmeli ve süreç otomatik sonlandırılmalıdır("Ödeme zamanında yapılmadığı için başvuru iptal edildi").

- 4.14.30. Raportör tarafından hazırlanacak olan belgelerle ilgili bekleyen iş listesi ve detayları NETCAD üzerinden online sorgulanabilmeli, hazırlanan ve e-imzalanmış olan Belge ve Plan Notu NETCAD üzerinden online Sistem'e yüklenebilmelidir.
- 4.14.31. Raportör tarafından hazırlanıp e-imza ile imzalanıp sisteme yüklenmiş olan belge ve ekleri Kontrolör ve Müdür tarafından Sistem üzerinde görülebilmeli, e-imza ile imzalanabilmeli, eksik/sorun varsa raportör'e geri gönderilebilmelidir.
- 4.14.32. Müdür onayı sonrası hazırlanan belge, başvurana e-posta ile otomatik gönderilebilmelidir.
- 4.14.33. Başvuran isterse Sistem'e giriş yaptıktan sonra hazırlanmış belgeyi sistemden indirme işlemi yapabilmelidir.
- 4.14.34. Başvuruşan her belge türü için ayrı bir iş süreci çalıştırılabilirdir.
- 4.14.35. Yapılan başvurulara ait tahsilatların İdare tahsilat sistemi üzerinden tahsil edilebilmesi için İdare tahsilat sistemi entegrasyon için gerekli servisleri sunacaktır.
- 4.14.36. Vatandaş tarafından tahsilat sistemi üzerinde ödeme yapıldığında, tahsilat sistemi bu ödemeyi (TahakkukID ile) Sistem'e iletecektir.
- 4.14.37. Tüm başvurular ve ek belgeler, vatandaş tarafından ödeme yapıldığı anda EBYS sistemine iletilmelidir. İdare EBYS sistemi entegrasyon için gerekli API'yi sunacaktır.
- 4.14.38. Tüm başvurular, olumlu sonuçlanmış ise hazırlanan Resmi Belge EBYS sistemine iletilmelidir. İdare EBYS sistemi entegrasyon için gerekli API'yi sunacaktır.
- 4.14.39. İdare'ye ait SMS ve E-Posta sistemi ile entegrasyon sağlanmalı, tüm sms/eposta bilgilendirmeleri bunlar üzerinden yapılmalıdır.

4.15. Değer Karar Sistemi

- 4.15.1. Yazılım belirlenen abonelik süresi boyunca kullanılacaktır.
- 4.15.2. 1 yıllık abonelik sağlanacaktır.
- 4.15.3. Yazılımın dili Türkçe olacaktır.
- 4.15.4. Yazılım web üzerinde çalışacak ve belirlenen kullanıcı sayısı kadar giriş yapılmasına imkân verecektir.
- 4.15.5. Otomatik değerlendirme sistemi bölgesel ilan verileri, satış işlem verileri, bölgesel trendler, fiziki ve kısıt alanları, sosyo-ekonomik istatistikler vasıtası ile otomatik değer tahmini yapabilmelidir. Kullanılan veriler kamuya açık ilan edilen; kurumların web sitelerinde halka açık sundukları veriler (İlan verileri, emlak bilgilendirme web siteleri, inşaat sektör web siteleri, oda ve dernek, birlik web siteleri), kamuya açık medya yayınları (Gazete, televizyon, web siteleri, sosyal medya siteleri), resmi gazete bilgileri (Kamulaştırma sınırları, sit sınırları, OSB sınırları, kentsel dönüşüm sınırları vb.), TUIK (Nüfus, yaş, eğitim, ekonomik istatistikler), TKGM resmi istatistik verileri (Satışlar, istatistikler) başta olmak üzere derlenmiş, yapay zeka ve makine öğrenmesi teknikleri ile akıllandırılmış olmalıdır.
- 4.12.5 Yapılacak değer hesaplamaları bir tahmin algoritmasından ibaret olup, değer tahmini tutarlılığı portföy olarak girilen gayrimenkule ait verilerle yakından ilgilidir. Bu nedenle idaremizin takibinde olan portföy gayrimenkullere ait detay verilerin düzenleneceği özel veri giriş/düzeltilme arayüzlerine sahip olmalıdır.
- 4.12.6 İşyeri, arsa ve bağımsız birimler portföy olarak sisteme tanımlanabilmelidir. Tanımlanan portföy idare'ye ait tescili veya tescil dışı gayrimenkulleri içerebilmelidir. Tescil dışı varlıklar bir filtre ile ayrıca listelenebilmelidir.
- 4.12.7. Tescil dışı gayrimenkullere değer tahmini opsiyonlu olmalıdır. Ön tanımlı olarak tescil dışılarına (Yol, park, yeşil alan vb.) değer tahmini yapılması istenmemektedir.
- 4.12.8. Tescilli gayrimenkuller için toplam mülk sayısı, toplam tahmini değer, liste halinde tahmini değer, İl, ilçe, mahalle bazında ortalama değerlere göre karşılaştırma istatistikleri ayrı arayüzlerde gösterilebilir olmalıdır.

- 4.12.9. Arsa toplamı, işyeri toplamı, konut toplamı adet ve metrekare olarak verilmelidir. Ayrıca bunlara ait toplam tahmini değerler de yönetici istatistik bilgisi olarak alınabilmelidir.
- 4.12.10. Değer bilgisi değişken ve bölgesel trendlere, arz talep dengesine göre sürekli değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle sistem minimum 24 saatte bir kez değerleri otomatik olarak yeniden hesaplamalı, istatistik panellerinde değişen güncel değerler gösterilmelidir.
- 4.12.11. Sistem güncel tarayıcıların son sürümlerinde sorunsuz çalışabilmelidir. Web arayüzünde bir harita paneline sahip olmalı ve harita ile değer sistemi etkileşimli bir şekilde çalışmalıdır. Harita üzerinde kurumumuzca girilen tüm tescilli veya tescil dışı parseller gösterilmelidir. Haritaya genel ölçekten bakıldığında parseller sayılarını kümelenmiş ve toplan değer olarak gösterilmelidir. Yakınlaştıkça kümeleme değerleri değişmeli ve en sonunda parsel sınırlarını görecektir şekilde harita üzerinde çizilmelidir.
- 4.12.12. Gayrimenkulün yakın çevresinde yer alan ve erişilebilen POI alanları gösterilmelidir.
- 4.12.13. Seçilen noktanın yakın çevresinde ilgili kategoride piyasada öne çıkan, en çok ilan veren, en aktif gayrimenkul danışmanları listelenmelidir.
- 4.12.14. Harita üzerinde sit alanı, orman alanı, bina yaşları, değer değişim haritası, kamulaştırma alanları bir katman olarak gösterilebilmelidir. Bu katmanlar açılıp kapatılabilir, şeffaflık ayarları değiştirilebilmelidir.
- 4.12.15. Portföy olarak kurumumuzca kaydettiğimiz, kendi mülkiyetimizde olan gayrimenkuller için tamamen otomatik hazırlanan PDF formatında rapor üretebilmelidir. Rapor en üst ölçekten konum tarifi ile başlayıp, çevresel bilgiler, ulaşım bilgileri, sosyo ekonomik bilgiler, fiziki ve sınırları ve değer tahminleri içeren detayda, haritalar, grafikler barındıran, kolay okunabilirliğe ve yazıcı çıktısına uygun olmalıdır.
- 4.12.16. Yazılım ayrıca online sunumlarda kullanılmak üzere HTML formatında 6 farklı dilde (Türkçe, İngilizce, Rusça, Arapça, Almanca, Farsça) içerik hazırlayabilmelidir.

5. VERİ HİZMETLERİ

5.1. Sayısal Kadastro Verileri Sistem Entegrasyonu

- 5.1.1. İdare tarafından Yüklenici'ye teslim edilecek olan Sayısal NCZ dosyalar gerekli düzenlemelerden geçirilecektir.
- 5.1.2. Tabaka, renk, kalınlık, sembololoji standartlarının sağlanması, Parsellerin kapalı hale getirilmesi, pafta kenarlarında bulunan bölünmüş objelerin birleştirilmesi, topolojisinin sağlanması, gereksiz obje ve katmanların ayıklanması çalışmaları yapılacaktır.
- 5.1.3. Ada/Parsel numaraları ile coğrafi ilişkilerin kurulması, tapu kayıtları ile eşleşecek şekilde sınıflandırılma çalışmaları tamamlanacaktır.

5.2. Sayısal 1/1000 Uygulama İmar Planları Sistem Entegrasyonu

- 5.2.1. Sayısal planların; İmar Mevzuatına uygun, Tabaka, renk, kalınlık, sembololoji standartları sağlanacaktır.
- 5.2.2. Pafta kenarlarında bulunan bölünmüş objelerin birleştirilmesi sağlanacaktır.
- 5.2.3. Gereksiz obje ve katmanların ayıklanması, kapalı fonksiyon sınırlarının oluşturulması çalışmaları tamamlanacaktır.
- 5.2.4. Yapılaşma bilgileri fonksiyon katmanına eklenecektir.
- 5.2.5. Parsel ve Plan fonksiyonların Plan notları ile ilişkilendirilme çalışmaları yapılacaktır.

12.10.2021
Hakan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

5.2.6. Plan notları kurumumuz tarafından sayısal ortamda teslim edilecektir.

5.3. 360° Görüntülerin Çekilmesi İşi

- 5.3.1. Efeler Belediyesi yetkisinde bulunan cadde ve sokakların 360° koordinatlı görüntülerinin çekimi, ölçeklendirilmesi ve mevcut kullanmakta olduğumuz Kent Bilgi Sistemi ile ilişkilendirilerek kullanılabilir durumda teslimi işidir. Bu iş kapsamında çekilecek imajlar şehir planlama, numarataj, kaçak yapılaşma, kent bilgi sistemi, kentsel tasarım, ulaşım hizmetleri, acil durum yönetimi vb. belediye hizmetlerinde kullanılacaktır. Ayrıca çekilen imajlar web tabanlı coğrafi bilgi sistemi uygulamalarında da yayınlanacaktır.
- 5.3.2. İş, Efeler Belediyesinin sorumluluğunda olan 700 km cadde ve sokaklarında uygulanacaktır.
- 5.3.3. Çekimler ölü alan oluşmayacak şekilde küre tekniği kullanılarak yapılacaktır.
- 5.3.4. İmajların 360° hareket ettirebilme kabiliyeti olmalı ve her açıdan bakılarak imaj üzerinde hareket edilebilmelidir.
- 5.3.5. Görüntüler harita ile tam uyumlu hareket etmeli, network analiz ile entegre çalışabilmelidir.
- 5.3.6. 360° imajlar WGS-84, ED-50 gibi farklı koordinat sistemleri ile uyumlu olacaktır.
- 5.3.7. Her bir resim çerçevesi için çekim zaman bilgisi tutulacaktır.
- 5.3.8. 360° imajlar ile GIS altlık verileri arasında koordinat ve bilgi ilişkisi kurulabilmelidir. 360° imajlar belediyenin hali hazırda kullandığı grafik uygulama yazılımlarıyla entegre çalışmalıdır. Bu sayede imar planı yapım/tadilat, imar uygulaması, ifraz tevhit, imar durumu, kot kesit vs. işlemler sırasında bu verilerden yararlanılabilmelidir.
- 5.3.9. Görüntüler stereo çekim tekniğiyle çekilecektir. Görüntüleri çeken kameranın çektiği bütünleşik ham görüntünün resim çözünürlüğü asgari 30 MP / frame olmalıdır.
- 5.3.10. Çekim yapılırken IMU düzeltmeli jeodezik GPS kullanılmalı
- 5.3.11. 360° imajların koordinat hassasiyeti 1 m altı olmalıdır.
- 5.3.12. Çekilen görüntüler üzerinde aynı zamanda nokta bulutu oluşturulabilmeli, nokta bulutu yoğunluğu 5 milyon / Kare den az olmamalıdır.
- 5.3.13. Çekilen görüntüler her 5 veya 10 metrede bir resim olarak harita üzerine yerleştirilmelidir.
- 5.3.14. Çekilen görüntüler üzerinde 3 boyutlu ölçüm yapılabilmeli, her bir pikselin x,y,z koordinatı, iki nokta arasındaki eğim ve alan hesaplanabilmelidir. Ölçüm hassasiyeti ölçülen noktanın uzaklığına göre 2-50 cm aralığında olmalıdır.
- 5.3.15. Ölçüm, koordinat hesaplama gibi uygulamaların web servis olarak sunulması gerekmektedir. İnternet erişimi olan her yerden 360°'lik görüntülere ulaşılabilmeli, ölçüm yapılabilmeli, koordinat hesaplanabilmelidir. İnternet üzerinde sunulan imajlarda kalite kaybı olmamalı, görüntüler hızlı bir şekilde açılmalıdır. Belediyenin kullandığı masaüstü ve web tabanlı yazılımlar üzerinde sistem bütünüyle entegre olmalıdır.
- 5.3.16. Harita üzerinde yol orta çizgileri, kadastro çizgileri, yeraltı şebeke çizgileri vb. çizgiler 360° imaj içerisinde de gösterilebilmelidir.
- 5.3.17. Çekilen görüntüler aynı zamanda internet üzerinde halka açık sunulacak şekilde olmalı, aynı şekilde belediye personeli görüntülere web ortamında ulaşabilmelidir.
- 5.3.18. İmaj üzerindeki herhangi bir objenin koordinat bilgisi ile veri tabanına girişi yapılabilecek, sorgulama ile bu objelere ulaşılacak, envanter bilgisi çıkarılabilecektir.
- 5.3.19. Sistem belediyenin kullandığı harita programı ile bütünleşik olmalı, harita üzerinde yapılan çizimler 360 imajın içine, 360 imajın içinde yapılan çizimler haritanın üzerine anında işleyebileceği bir sayısallaştırma modülü olmalıdır.

- 5.3.20. Görüntülerde yüz ve plakalar karartılacaktır.
- 5.3.21. Çekilen görüntülerde ışık parlaması, güneşin görüntüyü perdelemesi, yetersiz ışık, 360 derecelik görüntünün fotoğrafları arasındaki pozlama farklılığı gibi sorunlar olmayacaktır.
- 5.3.22. Çekimler gündüz saatlerinde yapılacaktır. Sabah gün doğuşu ile akşam gün batımı gibi ışığın düşük ve eğik olduğu saatler ile gece çekim yapılmayacaktır.
- 5.3.23. Çekimler sırasında, çekim operatörü ile trafikteki araçların can ve mal güvenliğini tehlikeye sokacak uygulamalardan kaçınılmalıdır. İdare çekim için gerekli izinleri sağlayacaktır.
- 5.3.24. Yüklenici, projenin amacına ulaşabilmesi için projenin idareye tesliminden sonra gerekli eğitimleri verecektir.
- 5.3.25. Arazide çekim yapılırken, kişi ve kurumlar rahatsız edilmemelidir. Kişisel ve kurumsal gizliliğe dikkate edilmelidir. Kişi, kurum ve canlılara zarar verilmemeli, konuyla ilgili gerekli özen gösterilmelidir.
- 5.3.26. Uygulama konusunda vatandaş ve kurumlardan gelebilecek sorulara idarenin bilgisi doğrultusunda bilgilendirme yapılacaktır.
- 5.3.27. Tüm çalışmalarda Belediye'nin kurumsal kimliğini küçük düşürecek tanıtım, tavırdan kaçınılacaktır. Belediyeye karşı yasal ve maddi olumsuz zarar verebilecek yükümlülük getiren uygulamalar yapılamayacaktır.
- 5.3.28. Veriler belediye sunucuları üzerinden yayınlanacaktır. İhtiyaç duyulan sunucu donanımı belediye tarafından sağlanacaktır.
- 5.3.29. Görüntülerin tüm Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları (kullanma, yayama, çoğaltma, satma, düzenleme ve benzeri) ve lisans hakları Yüklenici'ye aittir. Yüklenici'nin izni olmadan hiçbir şekilde kullanılamaz, değiştirilemez, bedelli ya da bedelsiz satılamaz. Ancak idare süresiz olarak kullanım hakkına sahiptir.
- 5.3.30. İdarenin kullanımına verilen veriler sadece idare tarafından kullanılacaktır. İdare bu görüntüleri ve verileri başka kişi ya da kurumlara, özel sektör kuruluşlarına veya herhangi birisine kullandıramaz, üzerinde değişiklikler, ek ya da çıkartmalar yapamaz; ticari kullanıma sunamaz. İdare 3. Kişilerin haksız kullanımını engellemek üzere gerekli tedbirleri alacaktır. 3. kişilerin haksız kullanımının öğrenilmesi halinde idare derhal Yüklenici'ye bilgi verecek, her türlü yasal şikâyet ya da dava ya da başvuruda İdare Yüklenici ile birlikte hareket edecek ve ona her türlü destek ve kolaylığı sağlayacaktır.
- 5.3.31. Yüklenici elde ettiği veri ve görüntülerin mutlak sahibi olarak bu veri ve görüntüleri dilediği başka kişi ya da kuruluşlara dilediği bedel, süre ve miktarda, bedelli ya da bedelsiz kullandırma ya da satma hakkına sahip olacaktır.

6. TEKNİK DESTEK VE DİĞER HUSUSLAR

6.1. Yerinde Teknik Destek ve Eğitim

6.1.1. Yerinde Teknik Destek

- 6.1.1.1. Periyodik yerinde teknik destek (ayda bir kez), bakım sözleşmesi süresince bir personel ile yapılacaktır.
- 6.1.1.2. İdarenin satın almış olduğu ve bu şartnamede belirtilen ürünlerinin sunucu bazlı çalışır durumda kalmasının sağlanması
- 6.1.1.3. İdarenin satın almış olduğu ve bu şartnamede belirtilen ürünlerinin kullanıcı tanımlamaların yapılması
- 6.1.1.4. İdarenin satın aldığı ve bu şartnamede belirtilen ürünlerinin elindeki lisans adedine uygun olarak yeni bilgisayarlara kurulumunun yapılması

12.10.2021
Takan SARAYKÖYLÜOĞLU
Tekniker

- 6.1.1.5. Kullanıcılara yerinde masa başı eğitim ve destek verilmesi
- 6.1.1.6. Kullanıcılara toplu eğitim verilmesi
- 6.1.1.7. Portal ve Destek çalışmalarının tamamını kapsar
- 6.1.1.8. Sunucu değişikliklerinde kurumsal ürünlerin tekrar kurulumunu gerçekleştirmek
- 6.1.1.9. Kurum bilgisayarlarına uzak erişim hakkı verildiğinde acil durumlarda müdahale sağlanmasını kapsar
- 6.1.1.10. Yerinde Teknik Destek kurumsal ve masaüstü, bu şartnamede belirtilen ürün ve uygulamalarının, kullanıcı arayüzlerine ait değişiklik taleplerinin yerine getirilmesini kapsamaz. Veri Modeli Oluşturma başlığı altında tarif edilen miktarlarda yapılacak hizmetler dışında, yeni hizmetlerin yapılmasını kapsamaz.
- 6.1.1.11. Tüm durumlarda bakım kapsamındaki tüm hizmetler toplamda teklif edilen günlük bakım sayısını, günlük bakım süresini ve personel sayısını aşama
- 6.1.2. Uzaktan Destek Çalışması
 - 6.1.2.1. Uzak bağlantı ile ayda en az 8 saat Yerinde Teknik Destek Çalışması, destek sözleşmesi süresince yapılacaktır.
 - 6.1.2.2. Portal ve Destek çalışmalarının tamamını kapsayacaktır.
 - 6.1.2.3. Kurum bilgisayarlarına uzak erişim hakkı verildiğinde acil durumlarda müdahale sağlanmalıdır.
 - 6.1.2.4. Uzaktan destek çalışması kurumsal ve masaüstü, bu şartnamede belirtilen ürün ve uygulamalarının, kullanıcı arayüzlerine ait değişiklik taleplerinin yerine getirilmesini kapsamamaktadır.

6.2. Diğer Hususlar

6.2.1. Ana Hususlar

- 6.2.1.1. Proje kapsamında teklif edilen bütün yazılımlar süresiz kullanımlı ve teklif tarihindeki mevcut son sürümleri teslim edilerek Efeler Belediyesi Ana Serverda çalışır halde teslim edilecektir.
- 6.2.1.2. Yüklenici'nin teslim ettiği tüm yazılımlar ve bunların uygulama modülleri birbiriyle uyumlu, tam entegre ve aynı veri setlerini kullanabilir olmalıdır.
- 6.2.1.3. Eğitim tarihi İdare tarafından belirlenecek olup, gerekli donanımlar ve eğitim yeri İdare tarafından sağlanacaktır.
- 6.2.1.4. Yazılım ve uygulamaların garanti süresi, sözkonusu modüllerin tesliminden itibaren 1(Bir) yıldır. Bu süre içerisinde çıkan tüm yeni sürümler ücretsiz olarak güncellenecektir.

12.10.2021
Hakan SARAYKÖYLÜ
Tekniker

Tuğba AYDIN DAĞDAĞAN
Mühendis
12.10.2021