

NIKSAR SANAL TUR PROJESİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

AMAC

Projenin temel amacı, Tokat Merkez ilçede bulunan kültür varlıklarının günümüz yapay zekâ ve artırılmış gerçeklik sanal tur teknolojileri kullanılarak dijital ortamlarda sunulmasıdır. Bu proje ile Niksar turizmi ve ekonomisine katkı planlanmaktadır.

MATERYAL

Bu projenin gerçekleştirilmesinde yapay zekâ yazılımları, insansız hava araçları, sanal gerçeklik kamera sistemleri, sanal gerçeklik gözlükleri, lisanslı sanal gerçeklik yazılımları ve iyi donanımlı bilgisayarlar kullanılarak konularında uzman teknik personeller çalıştırılacaktır.

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK SANAL TURU

Sanal Turu, üç boyutlu görüntü izlenimi veren panoramik fotoğraflar ve son teknoloji yazılım ve görsel medya bilgi uygulamalarının da fotoğraflar üzerine entegre edilmeleri ile internet ortamında interaktif olarak, ziyaretçiye mekânın içindeymiş hissi yaratarak istediği gibi dolaşmasını sağlayan görsel dijital bir uygulamadır. Bu uygulama çerçevesinde yapılacak çalışmaların aşağıda verilen teknik koşullara uygun olmaları gerekir.

PANORAMİK RESİMLERLE İLGİLİ TEKNİK ŞARTNAME DETAYLARI

1-Sanal gezinti noktalarında çekilecek panoramik fotoğraflar 360 derece yatay, 360 derece düşey eksende çekilen, mekânın tamamı aynı resim ortamında görülebilecek şekilde çekilecek ve sunulacaktır.

2-Sanal gezinti yersel panoramik fotoğraflarının her biri JPEG dosya formatında ve RGB renk uzayında, 72MP çözünürlüğe sahip olacak şekilde çekilecek ve her biri ait olduğu konuma göre isimlendirilerek ayrı bir dosya şeklinde teslim edilecektir. Havadan çekilecek resimlerde benzer şekilde isimlendirilerek teslim edilecektir. Havadan çekilecek panoramik resimlerin ise en az 24MP olması zorunludur. Havadan çekilecek resimlerin resim çekme yükseklikleri ilgili kültür varlığının çatısını da görebilecek şekilde olmalıdır.

3- Sanal gezinti panoramik fotoğrafları mekân bütünlüğünü bozacak unsurlardan kaçınılarak çekilmelidir.

4-Sanal gezinti panoramik fotoğraflarında mekânın yapısına aykırı unsurlar yer almamalıdır.

5- Sanal gezinti ve panoramik fotoğrafların fotoğraf birleşim yerlerinde eksen kayması, renk kaydı, ışık farklılığı gibi nedenlerden kaynaklanan abartılı hata belirginliklerinin olmaması gerekir.

6- Yersel panoramik çekim noktalarında zeminde ve üst tavanda çekim cihazına ilişkin çok belirgin resimler ve bozulmalar olmamalıdır.

7-Proje kapsamında çekimi planlanan ortamlar, kendi doğal aydınlatma koşullarına uygun olacak biçimde sanal gezintilerde görünmeli; aydınlatma armatürleri, pencereler gibi ışık yoğunluğunun fazla olduğu noktalarda ışık patlamalarından kaçınılmalıdır.

SANAL TUR DETAYLI TEKNİK ŞARTNAMESİ

Sanal Tur, Tokat Merkez İlçe Belediye sınırları kapsamında, kurum yetkilileri tarafından belirlenecek olan toplam 50 adet kaleler, camiler, tekkeler, hanlar, hamamlar, medreseler, müzeler, kültürel sokaklar, vb. değerleri kapsayacaktır.

1. HAVADAN SANAL TUR İÇERİK GEREKSİNİMLERİ

- 1.1. Yukarıda ifade edildiği üzere kurum yetkilileri tarafından belirlenen HERBİR kültür varlığı LOKASYONUNDA, kültür varlığını ve çevresini tam olarak kapsayacak şekilde ilgili kültür varlığının **önünden, sağından, solundan ve arkasından** kültür varlığının en az çatı yüksekliğinden birer panorama çekimi yapılmalıdır. Çekimi tamamlanan her bir panorama, uygun şekilde isimlendirilmelidir.
- 1.2. Her birim için havadan çekim yapılan konumdan etrafındaki en yakın hava çekim konum noktalarına uygun yüksekliklere yerleştirilecek İHA sembolü ile geçiş yapılabilmesi ve istenen lokasyona havadan gezinti yapılabilmesidir.
- 1.3. Oluşturulan hava gezintisinden, yersel çekim konumlarına geçiş için de ikonlarla linkler oluşturulmalı ve **hava – yer** geçişleri sağlanmalıdır. Benzer şekilde her bir bağımsız birim için oluşturulan yersel çekim noktalarından da havadan çekim noktalarına geçiş yapılabilmesidir.

2. KÜLTÜR VARLIKLARI YERSEL ÇEKİMLERİ

2.1 Her bir kültür varlığının dışında/avlusunda kurum tarafından yetkilendirilen kişi ya da kişilerin görüşleri de alınarak kültür varlığının ön cephesinden iç mekâna giriş kapısını cepheden görecek şekilde bir ön çekim yapılacaktır. Yerden dış çekimler, bina cephelerinin net bir şekilde görülebileceği konumdan yapılmalıdır.

2.2. Kültür varlığı içindeki çekimlerde veri yükünü çoğaltmamak adına çok sık aralıklı çekim yapmak yerine kültür varlığını daha iyi tanımlayıcı bilgilerin daha çok sayıda etiketlenmesine olanak sağlayacak konumlarda çekim yapılması tercih edilmelidir.

2.3. Havadan çekim ve yerden çekim lokasyonları arasındaki geçişler ilgili kültür varlığının **ön havadan ve ön yerden** çekim lokasyonları üzerinden yapılmalıdır. Kültür varlığı **iç mekânına giriş yerden çekilen ön çekimden yapılmalı ve bilgilendirme ses dosyası bu panoramadan başlatılmalı ve istendiği konumda durdurulup tekrar kalınan noktadan devam etmesi** sağlanabilmelidir. Bilgilendirme ses dosyasının kontrolünü sağlayacak olan ikonun gezinti boyunca ekranda görünür olması sağlanmalıdır.

2.4. Kültür varlığı dış çekimleri ve iç çekimleri arasındaki geçişleri de **iç mekân giriş panoraması ile yerden ön çekim panoraması** üzerinden yapılmalıdır. Kültür varlığı **sesli genel bilgilendirmesi iç mekânda da devam etmeli ve dış mekân ön çekimi panoramasından çıkışla sonlanmalıdır.**

2.5. İç mekânda yetkililerince vurgulanması istenen unsurlar info ikonları ile ilişkilendirilerek kısa bilgilendirmeleri yapılmalıdır.

2.6. Belirlenen her bir kültür varlığı için önce yapay zekâ yazılımı ile bilgi dosyası oluşturulacaktır. Bu dosya kurum yetkilisinin belirleyeceği bir tarih danışmanınca gözden geçirilerek gerekli ekleme ve çıkarmalar yapıldıktan sonra kurum yetkilisine sunulacaktır. **Kurum yetkilisinin onayı alınmadan seslendirme aşamasına geçilmeyecektir.**

2.7. Seslendirme dosyaları *.wav uzantılı bağımsız ses dosyası olarak oluşturulacaktır. İsimlendirilmeleri de, ilgili kültür varlığının ismi ile ilişkilendirilerek belirlenecektir("Alipaşa.wav") gibi.

2.8. Sanal tur gezintileri **her bir kültür varlığı için bağımsız olarak yapılacak** ve kendi isimlerini anımsatacak şekilde isimlendirileceklerdir.

2.9. Oluşturulan her bir bağımsız sanal tur gezintisinden diğer kültür varlıkları için oluşturulan bağımsız sanal tur gezintilerine **geçiş** yapılabilmelidir. Bu geçiş

işlemleri her bir kültür varlığı için yapılan yerden ön çekim panoramaları üzerinden yapılmalıdır.

2.10. Oluşturulan her bir bağımsız sanal tur gezintisi **ilgili kurumun web sitesine online açılacak formatta bağımsız bir dosya olarak yüklenecektir.** Yükleme işlemi tamamlandıktan sonra her bir kültür varlığı sanal tur dosyası için **karekod üretilecektir.** Üretilen karekodlar ilgili kültür varlığının ön cephesine fiziki olarak yerleştirilecektir.

2.10. İlgili kültür varlığı için oluşturulan karekod 8*8cm boyutlarında basılacaktır. Bu baskı çıktısı 10*10cm boyutlarında şeffaf mika malzemesi içine iklim koşullarından etkilenmeyecek şekilde yerleştirilecekler ve duvara temas etmeyecek biçimde montaj işlemleri yapılacaktır.

2.11. Oluşturulan her bir bağımsız birim sanal tur gezinti ekranında, ilgili kültür varlığı hakkında daha detaylı bilgi alınabilmesi için ilgili kültür varlığı **INFO** ikonu, kültür varlığı **PANORAMALAR** ikonu, ilgili kültür varlığının konumunu gösterecek bir **KONUM** ikonu, varsa kültür varlığına ilişkin **VIDEO** ikonu ve Tokat tanıtımına ilişkin **FOTOĞRAF ALBÜMÜ** ikonu oluşturulmalıdır. Her bir ikon tıklandığında ilgili konu penceresi açılmalıdır. Her bir pencere, kapatma ikonunu da içermelidir. Bu ikonlarla ilişkili pencerelerden birisi açık iken diğer ikonlardan herhangi biri tıklanarak ilgili pencerenin açılması durumunda daha önce açılan pencere otomatik olarak kapanmalıdır.

2.12. Oluşturulan her bir bağımsız birim sanal tur gezinti ekranında, VR gözlük ortamına geçiş için alt alta üç çizgiden oluşan açılır ikon gurubu simgesi olmalıdır. Bu açılır ikon gurubu simgesi tıklandığında VR ikonu, ses açma kapama ikonu, jiroskop ikonu ve tam ekran ikonu görünür olmalıdır.

2.13. Oluşturulan her bir bağımsız birim sanal tur gezinti ekranını en alt satırı ortalarında, içinde bulunan panorama medyasının kontrolünü sağlayacak **büyültme, küçültme sağa dönme, durdurma, sola döndürme ve ses kontrol ikonları** olmalıdır.

2.14. Oluşturulan her bir bağımsız birim sanal tur gezinti ekranında diğer kültür varlıklarına geçişi sağlayacak gruplanmış menüler olmalıdır. Bu menülerden geçiş yapılmak istenen kültür varlığı seçildiğinde ilgili menü kapanmalı ve sol tarafta ince bir şerit şeklinde menü açma ikonu olacak şekle geçerek ekran tam olarak ilgili kültür varlığı sanal turu izleme moduna bırakılmalıdır.

2.15. Her bir bağımsız birim sanal gezinti ekranında tüm kültür varlıklarını içeren bir harita ekranı **IKONU** da olmalı ve bu **IKON** tıklandığında açılan harita üzerinden de istenen kültür varlığı sanal turuna geçiş yapılabilmelidir.

2.15. Her bir bağımsız birim sanal gezinti dosyası için hem masa üstü ve hem de mobil versiyonları hazırlanmalı ve böylece sanal gezinti hem masaüstü bilgisayar ekranlarından ve hem de mobil telefonlardan izlenebilmelidir.

3. Firma yukarıda belirtilen her bir bağımsız birim için üreteceği artırılmış gerçeklik sanal turunu bağımsız olarak hazırlayacaktır. Bu sanal turlar hem mobil ve hem de masa üstü ortamlarında online olarak paylaşımına uygun formatta teslim edilmelidir.

3.1. Her bir kültür varlığı için hazırlanan sanal tur internet bağlantılı olarak VR gözlüklerinden de izlenebilir olmalıdır.

4. PROJE SÜRESİ

Proje süresi 6 aydır. Yüklenicinin teknik şartname koşullarına uygun olarak projeyi zamanından önce tamamlaması durumunda ücreti erken ödenebilecektir.

5. ÖDEMELER

İlgili sanal turların her biri bağımsız olarak hazırlanacak olduklarından ilgili kurumunda görüşleri doğrultusunda öncelikli kültür varlıklarının sanal turları sırayla yapılacak ve tamamlananlar gurup halinde ya da teker teker kurumun göstereceği web ortamında kullanıcılarına sunulacaktır. Kurumun uygun görmesi durumunda teslim edilen işin toplam işe oranına göre ödeme yapılabilecektir.

Ödemelerin tamamlanması ancak işin tamamen bitirilmesi ve teknik şartname koşullarına uygun olarak teslim edilmesi durumunda mümkün olacaktır.

Kadir PERÇİ

Kaymakam

