

T.C. DEMİROĞLU BİLİM ÜNİVERSİTESİ

WEB SİTESİ

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Madde 1. Amaç ve Konu:

T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne ait <https://demiroglu.bilim.edu.tr> web sitesi proje yönetimiyle ilgili olarak bu şartname hazırlanmıştır. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne ait web sitesi olan <https://demiroglu.bilim.edu.tr> sitesinin yapım amacı ile analiz, tasarım, kodlama, test, devreye alma ve eğitim hizmetlerinin satın almak amacıyla hazırlanmıştır.

Madde 2. Ön Koşullar

1. İstenen hizmetleri sunacak ekibin en az 10 yıl deneyime sahip olması
2. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne hizmet veren Yüklenici ekibinin her zaman ulaşılabilir olması
3. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne hizmet veren Yüklenici' nin ISO270001, SPICE 15504 Sertifikalarına sahip olması
4. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne hizmet veren Yüklenici' nin, proje yöneticisi, kullanıcı deneyimi uzmanı, tasarım uzmanı, frontend uzmanı, backend uzmanı ve tester olmak üzere en az 6 kişilik bir ekibi projeye atamış olmalıdır.
5. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne hizmet veren Yüklenici' nin iş kabulünü müteakip projeye atanacak kişileri T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne yazılı olarak bildirmelidir.

Madde 3. Tanımlar ve Kısaltmalar

YÜKLENİCİ ; Projenin yazılım ve geliştirme yapacak iş ortağı olan firmadır. Şartname konusu olan Web Sitesinin geliştirilmesi ve bu şartname çerçevesinde belirlenen hizmetleri sunmayı taahhüt eden firmadır.

URL : Web sitelerinin ve onun alt sayfalarının adresleridir.

SEF URL : Search Engin Friendly (arama motoruna uygun URL yapısıdır.)

WWW : World Wide Web konsorsiyumudur (www.w3.org)

Responsive : Ekran boyutlarına karşı duyarlı, ekran boyutlarına göre şekil değiştiren kodlama biçimidir.

Log : Bilgisayar sistemi, ağ veya yazılım uygulaması tarafından oluşturulan ve gerçekleşen olayların kronolojik bir kaydını tutan bir dosyadır.

Dashboard : Bir yazılımın içeriği hakkında hızlıca özet bilgileri görüntülemeye yardımcı olan görsel ara yüzdür.

Pop-up : Web sitelerindeki bir URL ziyaret edildiğinde otomatik açılan yeni pencere.

Meta Descriptions : Web sitenizde yer alan her bir sayfa ile ilgili kısa özetler içermektedir.

Başlıklar (Title) : Web Sitenizin her bir sayfasının başlığını belirtir.

Meta Tag : Bir web sitesini teknik ve kodsız anlamda arama motoru yazılımlarına tanıtırken kullanılan ifadelerdir. Title, Meta Description gibi etiketler Meta Tag'lar içerisinde yer alır.

SERP (Search Engine Results Pages) ; Arama motoru sonuçları sayfası anlamına gelir. Google'da veya başka bir arama motorunda bir anahtar kelime aradığınızda görüntülenen sayfadır.

KENTİCO CMS ; Kentico firmasının geliştirdiği İçerik Yönetim Sistemidir.

Madde 4. İşin Tanımı ve Yüklenicinin Sorumlulukları

Kullanıcı deneyimi tasarımı (UX) ve görsel tasarım (UI)

1. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi Web Sitesinin, stratejik hedefleri ile uyumlu kullanıcı deneyimini en öncelikli seviyede tutan tasarım trendlerine uygun olarak SEO kapsamında gerekli tüm teknik altyapı ihtiyaçlarına uygun olarak yeniden tasarlanması
2. YÜKLENİCİ, ön yüzü mobil ve tablet cihazlar ile uyumlu olarak geliştirecektir.
3. 3. Sözleşme imzasının akabinde beklentiler YÜKLENİCİ' ye aktarılacaktır. YÜKLENİCİ' den bu toplantıdan elde ettiği bilgilerle, bilgi mimarisi çalışması yaparak site haritasını oluşturması beklenmektedir.
4. YÜKLENİCİ yapacağı tüm tasarımları DBU özel olarak, özgün olarak tasarlayacak ve hiçbir hazır tasarım (template) kullanmayacaktır. Yapılan tasarımların tüm hakları DBU ait olacak ve bir başka firma tarafından kullanılmayacaktır.
5. YÜKLENİCİ' nin tasarımlarında kullanacağı renkler, fontlar ve diğer tasarım objeleri Kurum'un kurumsal kimliğine uygun olmalıdır
6. YÜKLENİCİ konsept tasarım üzerinden diğer tüm alt sayfaların tasarımlarını yapar. YÜKLENİCİ her alt sayfa için kullanıcı deneyimi ve tasarım çözümlerini Kurum'a sunacaktır.
7. UX ve Geliştirme için süreç, tasarım ve üretimler endüstri standartlarına uygun dokümanite edilip, üretim dosyaları ile beraber T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi ile paylaşılacaktır.

Front-end kodlama

1. Önyüz kodları W3C (World Wide Web Consortium) standartlarına uygun olmalıdır.
2. YÜKLENİCİ, ön yüz teknolojisi olarak HTML5, JavaScript ve CSS3 kullanacaktır. CSS kod düzenleme LESS/SASS gibi dinamik stil dosya derleyicilerinden biri kullanılmalıdır.
3. YÜKLENİCİ, yapılan önyüz kodlamalarının tüm güncel tarayıcıları ve Android Browser ve Mobile Safari başta olmak üzere mobil tarayıcılarda sorunsuz olarak çalışması sağlayacaktır. Piyasaya çıkan yeni sürümlerde uygulamanın tüm fonksiyonlarıyla eksiksiz çalışabilmesini temin edecek gerekli geliştirme ve/veya güncellemeler, garanti ve bakım süresi içinde ücretsiz olarak yapılmalıdır.
4. Hazırlanacak web sitesi mobile first prensibi ile tasarlanacak, desktop, mobil ve tablet çözünürlükleri için değil tüm ara çözünürlükler için de görünüm bozulmayacaktır.

5. Önyüz kodlamada kullanılacak JS ve CSS Kütüphaneleri SEO kapsamında site açılış hızını artırmak amacıyla hazırlanacak web sitesi için optimize edilecektir.

Back-end kodlama

1. YÜKLENİCİ, Backend kodlamasını OOP (Object Oriented Programming) mimarisinde ve MVC (Model-View-Controller) standartlarına uygun .net Core NET 8 dili kullanacaktır.
2. YÜKLENİCİ, .net Core NET 8 dili yerine OOP ve MVC yapısına uygun başka bir dil kullanmak isterse, kullanacağı dil ne olursa olsun, mutlaka modern ve yaygın bir framework kullanılmalıdır. YÜKLENİCİ, kullanacağı yazılım dili ve framework'ü mutlaka DBU' nun yazılı onay almak zorundadır.
- 3.

CMS (İçerik Yönetim Sistemi)

1. CMS kullanıcı dostu bir ara yüze sahip olmalı ve çalışma hızı kabul edilebilir düzeyde olmalıdır. İçerik sayısı ve dosya boyutu arttıkça, yavaşlama olmamalıdır.
2. CMS ye eklenen sayfa veya ürünlerin İngilizce dil içerikleri aynı CMS üzerinden yapılabilmelidir.
3. CMS'de kullanıcı ve rol bazında yetkilendirme olmalıdır. Bu roller arttırılabilmesi ve bu rollere ait izinler esnek bir biçimde düzenlenebilmelidir, rollere ekleme, düzenleme, silme gibi yetki seviyeleri atanabilmelidir.
4. Log yapısı ve geçmişe dönük log kontrolü yapılmalıdır. İstenilen tarihteki log incelendiğinde hangi kullanıcı hangi ekranda ne tür bir işlem yaptığı izlenebilir olmalıdır.
5. CMS modüler bir yapıya sahip olmalı, farklı geliştiricilerin modül geliştirebileceği bir yapıda tasarlanmalıdır.
6. CMS bir medya galerisine (dosya yönetim) sahip olmalıdır. Medya galerisi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
 - a. Medya galerisine resim, video, ses ve diğer formatlarda (PDF, DOC vb..) dosya yüklenebilmelidir. Yüklenen dosyalar, yüklenme tarihi, dosya ismi, görüntülediği sayfa ve dosya türüne göre filtrelenebilmelidir.
 - b. Yüklenecek resim formatları tip olarak (JPEG, PNG, GIF gibi), adet olarak (en fazla kaç adet dosya yüklenebileceği) ve dosya boyutu olarak (Örneğin: 3 MB) sınırlandırılabilmesi, bu özellikler parametrik olmalı ve arzu edildiğinde değiştirilebilmelidir. Aynı anda birden fazla görsel yüklenebilmeli, sürekli bırak ile yükleme yapılabilmelidir. Medya kütüphanesine, bilgisayardan, URL ile bir başka sunucudan yükleme yapılabilmelidir.
 - c. Yüklenen dosyalar otomatik olarak dosya boyutu küçültülerek yayınlanmalıdır. Dosyanın orijinal hali ve dönüştürülmüş (optimize edilmiş hali) sunucuda fiziksel olarak saklanmalıdır. Dönüştürme işlemindeki, optimizasyon oranı (yüklenen görsellerin küçültme oranı) parametrik olarak değiştirilebilmelidir. Böyle bir değişiklik yapıldığında sitedeki tüm görsellerin buna uygun hale gelmesi sağlanmalıdır.

- d. Yükleneen görsellere ait en-boy ölçüleri manuel olarak değıştirilebilmeli. Arzu edilirse kırpma (crop) işlemleri yapılabilmelidir.
 - e. Medya kütüphanesine yapılan tüm değışiklikler, kullanıcı, dosya, işlem, tarih ve saat olarak loglanmalıdır.
 - f. Yükleneen görsellere istenirse otomatik fligran (silik yazı) eklenebilecektir. Fligranın konumu ve yazı boyutu ayarlanabilir olmalıdır.
 - g. Medya kütüphanesinin depolama alanı olarak mevcut sunucu kullanılabilirdiği gibi, Microsoft Azure veya Amazon S3 sunucuları da kullanılabilir. Bu seçenekler aktif edildiğinde, medya kütüphanesinin bunlardan biri ve birkaçı ile beraber çalışabilir olmalıdır.
 - h. CMS'ye girilen içerikler taslak olarak kayıt edilebilmeli, hemen veya ileri bir tarihte yayınlanabilmelidir.
7. CMS'de onay sistemi olmalıdır. Onay sistemi aşığıdaki özelliklere sahip olmalıdır:
- a. Bir alt kullanıcı için (Rektörlük altında tanımlanan birimler), "onay gerektirir" olarak işaretlendi ise, bu kullanıcı için, "onaylayıcı" olarak bir başka üst kullanıcı atanmalıdır. Alt kullanıcının girdiği içerikler taslak olarak kayıt edilmeli, onaylandığında yayına geçmelidir.
 - b. Üst kullanıcı (Rektörlük) arzu ederse yazıyı yayınlamayıp, alt kullanıcıya bilgi notu ile beraber, geri gönderebilmelidir.
 - c. Alt kullanıcı için arzu edilirse bazı modüller için onay gerektirir, bazıları için de onay gerektirmeksizin düzenleme hakkı verilebilmelidir.
8. CMS parametrik ve esnek bir SEO aracına sahip olmalıdır. Bu SEO aracı şu özellikleri barındırmalıdır:
- a. CMS standart bir SEO meta oluşturma mantığına sahip olmalı ve bu genel (tüm site için geçerli olan, varsayılan) SEO meta kurgusu yönetilebilir olmalıdır. Genel SEO meta kurgusunun dışında her sayfa için ayrıca farklı bir SEO kurgusu da yapılabilmeli, böyle bir durumda sayfaya ait SEO meta kurgusu, genel kurguyu ezmelidir.
 - b. Meta kurgusu oluşturuğu (hem genel hem de sayfa/ürün e ait olan) siteye ait parametrelerle, formül oluşturabilmelidir. Örneğin: "Ana bilim dalı", "Bilim Dalı" şeklinde... Formül içine sitedeki değışkenler ve sabit kelimeler konulabilmelidir.
 - c. Meta oluşturuğu "Title Tag (Başlık Etiket)", "Meta Description (Meta Açıklama):", "Meta Keywords (Meta Anahtar Kelimeler)", "Canonical Tag (Kanonik Etiket)", "Robots Meta Tag", "Viewport Tag", "Hreflang Tag", "Open Graph (OG) Tags" alanlarını içermeli ve bu alanların en optimum doldurulduğuna dair kullanıcıyı yönlendirmelidir.
 - d. Tüm metaların bir arada gösterileceği ve kolayca değıştirmeye imkân veren (her sayfa içine tek tek girmeye gerek olmadan) meta bilgilerinin değıştirilebildiği bir SEO aracı yapılmalıdır. Bu SEO aracı içinden arzu edilirse excel ile içe aktarma (import) ve dışa aktarma (export) yapılabilmelidir.
 - e. Google JSON-LD schema yöneticisine sahip olmalı ve aşığıdaki Google JSON-LD şemalarından biri istenildiği takdirde sayfalara eklenip çıkarılabilmeli
 - i. Organization Schema
 - ii. CollegeOrUniversity Schema
 - iii. ScholarlyArticle Schema
 - iv. Person Schema

- v. Local Business Schema
 - vi. Event Schema
 - vii. Recipe Schema
 - viii. Article Schema
 - ix. Breadcrumb Schema
 - x. FAQ Schema
 - xi. Job Posting Schema
 - xii. Course Schema
 - xiii. Video Object Schema
9. CMS bütünleşik bir RSS / XML oluşturucuya sahip olmalıdır. Bu araç ile sitenin tüm sayfaları ya da sadece belirli bir bölümü (örneğin sadece haberler için RSS ya da sadece ürünler için sitemap XML) oluşturulabilmelidir. Oluşturulan RSS / XML belirlenen periyotlarda otomatik olarak güncellenebilmelidir. Bu dosyanın fiziksel olarak saklandığı URL parametrik olarak belirlenebilmelidir.
10. CMS bütünleşik olarak bir robot.txt aracına sahip olmalıdır. Bu araç ile robot.txt, FTP erişimi olmaksızın panelden güncellenebilmelidir.
11. Siteye yüklenecek olan 3.parti Javascript kodları, bir modül içinden yönetilebilir olmalıdır. Bu yönetim modülü ile JS kod parçacıkları web sitesindeki belirli konumlara eklenebilmeli, silinebilmeli ve yönetilebilmelidir. Varsayılan olarak siteye GTM kurulumu yapılacaktır. CMS üzerinde ayarlar kısmında GTM kodunun girileceği bir alan olacaktır.
12. CMS, gelişmiş bir pop-up modülüne sahip olmalıdır. Bu modül şu özelliklere sahip olmalıdır
- a. Pop-up aktif veya pasif yapılabilmelidir.
 - b. Pop-up'ın hangi cihazlarda (desktop, mobil ve tablet) gözükeceği ayarlanabilmelidir.
 - c. Pop-up'ın web sitesinde hangi URL/URL'lerde gösterileceği ayarlanabilmelidir.
 - d. Pop-up'ın aynı cihaz veya aynı oturumda kaç kez görüntüleneceğini ayarlanabilmelidir.
 - e. Pop-up belirli bir tarih aralığında gösterilebilmeli, yayın tarihi geçtiğinde otomatik olarak yayından kaldırılabilir.
 - f. Pop-up'ın görüneceği süre ayarlanabilmelidir.
 - g. Pop-up'ın hangi şartlarda tetikleneceği ayarlanabilmelidir.
 - h. Pop-up içeriğine zengin metin editörü ile içerik yüklenebilmelidir.
13. CMS, gelişmiş bir slider modülüne sahip olmalıdır. Bu modül şu özelliklere sahip olmalıdır:
- a. Slider, resim veya video olarak yüklenebilmelidir.
 - b. Yüklenen görseller otomatik olarak optimize (dosya boyutunun düşürülerek web yayınına uygun hale getirilmesi) edilmelidir.
 - c. Slider' a resim ve video haricinde, metin alanı, buton ve link eklenebilmelidir. Eklenecek metin alanların, butonlar ve linkler parametrik olmalı, bunların sayısı ihtiyaca göre değiştirilebilmelidir.
 - d. Eklenen görseller dillere göre farklılaştırılabilir. (İngilizce / Türkçe)
 - e. Eklenen görseller cihaza göre (desktop, mobil ve tablet) farklılaştırılabilir.
14. CMS, gelişmiş bir Form modülüne sahip olmalıdır. Bu modül şu özelliklere sahip olmalıdır:

- a. Formlar, CMS’de yetki verilmiş kullanıcılar tarafından, sürükle bırak ile kolaylıkla oluşturulabildiği bir “Form Builder” modülüne sahip olmalıdır. Form Builder kendi içinde yer alan, sık kullanılan nesnelere sahip olmalı ve bu nesnelere sürükle bırak ile bir formu oluşturabilmelidir. Yine Form Builder içerisinde hazır kullanıma uygun form şablonları olmalı, kullanıcı arzu ederse bu form şablonlarından faydalanabilmeli, kendi yarattığı formları şablon olarak kayıt edebilmelidir.
 - b. Gelen web formlarının doldurulma tarih ve saati, IP numarası, Browser bilgisi, site içinde gezdiği sayfalar tespit edilmeli ve her formun sonunda bilgi olarak verilmelidir.
 - c. Web formların bir reklam kampanyasından gelmesi ve yönlendirilen URL’lerde utm bulunması durumunda, UTM analizi yaparak kaynak bilgisi (Campaign Source, Campaign Medium, Campaign Name, Campaign Term, Campaign Content) tespit edilerek raporlanabilmelidir.
15. CMS, tüm içeriğini web servis mimarisi ile 3.parti uygulamalara (mobil uygulamalar gibi) sunabilmelidir.
 16. CMS’de API mimarisi ile içerikler görüntülenebildiği gibi yenileri de oluşturulabilmeli ve güncellenebilmelidir.
 17. CMS’de API için dökümantasyon hazırlanmalıdır.
 18. CMS’de içeriklerin yanı sıra modüllerin de (e-bülten, formların kayıt işlemleri, slider ve pop-up modülleri gibi) API üzerinden erişimi olmalıdır.
 19. CMS, Google Analytics API si temel performans verilerini (ziyaretçi sayısı, tekil ziyaretçi sayısı, sayfa gösterim sayısı, sitede kalma süresi, trafik kaynakları, online kişi sayısı, ortalama gezinme süresi gibi Google Analytics API sinin) dashboard’da özet şeklinde gösterecektir.
 20. CMS’de gelişmiş bir form raporlama yapısı olmalıdır. Gelen web formlarının doldurulma tarih ve saati, IP numarası, Browser bilgisi, site içinde gezdiği sayfalar tespit edilmeli ve her formun sonunda bilgi olarak verilmelidir. Ayrıca formların bir reklam kampanyasından gelmesi ve yönlendirilen URL’lerde utm bulunması durumunda, UTM analizi yaparak kaynak bilgisi (Campaign Source, Campaign Medium, Campaign Name, Campaign Term, Campaign Content) tespit edilerek raporlanabilmelidir.

Standartlar

1. Sitedeki tüm kodlama altyapısı, CMS ve Önyüz kodlama Google Firmasına ait Google Arama Motoru Optimizasyonu ile ilgili aşağıda belirtilen sitelerin site yayınlandığı tarih itibarıyla yayınlamış olduğu kılavuzlara uygun olarak kodlanacaktır.
 - a. Google SEO Başlangıç Rehberi
 - b. Google Search Console Yardım
 - c. Google Webmaster Blogu
 - d. Google Web Geliştiricileri Dokümanları
 - e. Mobile-Friendly Test
 - f. PageSpeed Insights
 - g. Structured Data Testing Tool

2. Sitedeki tüm URL'ler, CMS tarafından otomatik olarak arama motorlarına uygun (SEF URL) şekilde oluşacaktır. Oluşan URL'ler, arzu edilirse elle düzeltilebilecektir. Böyle bir durumda eski URL ler, yeni ulaşacak URL'e yönlendirilecektir.
3. Web sitesi yayına alındığı tarihte itibarı ile güncel browserların güncel versiyonlarında (IE9+, Firefox3+, Chrome 10+, Safari 5+) sorunsuz bir şekilde görüntülenmesini sağlamalıdır.
4. Web sitesi yayına alındığı WCAG 2.1 kılavuzunda yer alan ve 30 kriterden oluşan A Düzeyi ilkelere uygun olmalı ve <https://bilgem.tubitak.gov.tr/yte/kamis/erisilebilirlik-ilkeleri/> belirtilen ilkelere uygun olmalıdır.

Güvenlik

1. YÜKLENİCİ web sitesinin yayına alındığı tarihte ISO27001 kapsamında aşağıda belirtilen maddeler özelinde web sitesinin ISO 27001 uyumluluğunu garanti eder.
 - a. Erişim Kontrolü
 - b. Veri Şifreleme
 - c. Sistem Güvenliği
 - d. Fiziksel Güvenlik
 - e. İş Sürekliliği ve Felaket Kurtarma Planlaması
 - f. Tedarikçi Güvenliği
 - g. Yasal Uyum
2. YÜKLENİCİ, yazılım kaynaklı güvenlik açıklarına (SQL Injection, Cross Site Scripting (XSS) vb.) ve web saldırılarına karşı gerekli güvenlik tedbirlerini almalıdır.
3. YÜKLENİCİ herhangi bir güvenlik açığının oluşmaması için gerekli özeni gösterecektir.
4. YÜKLENİCİ CMS paneli Üniversite tarafında kullanacak olan Personele Güvenlik açığı oluşmaması için gereken uyulması gereken kural ve protokolleri sözlü ve yazılı olarak bildirecektir.
5. Her bir geliştirme / güncelleme sonrasında web sitesi canlıya alınmadan YÜKLENİCİ tarafından gerekli güvenlik kontrollerinden ve yük testinden geçirecektir.

SEO Kapsamında Web Sitesi Hızı ve SEO kalitesi

1. Web sitelerinin hız performansı kritik önemde olup, YÜKLENİCİ tarafından yapılacak tasarım ve yazılım çalışmalarında bu konuya azami önem verilecektir.
2. YÜKLENİCİ, web sitesini Google Page Insights testinden (<https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>) Desktop ve Mobil için minimum 90 puan alacak şekilde optimize etmelidir.
3. YÜKLENİCİ, web sitesini GT Metrix testinden (<https://gtmetrix.com/>) score test sonuçları minimum aşağıdaki değerlere sahip olmalıdır.
 - a. PageSpeed Score: minimum 90
 - b. YSlow Score: minimum 80
 - c. Fully Loaded Time: maximum 3 saniye

- d. Requests: maximum 50
4. YÜKLENİCİ, önyüz kodlarını W3C HTML Validator (validator.w3.org) aracında test ederek, hataları (HTML ERROR) düzeltilmelidir.
5. YÜKLENİCİ SEO kapsamında uygun olan alanlarda aşağıdaki sıkıştırma, önbellek çözümlerini uygulamalıdır.
 - a. Gzip Sıkıştırması
 - b. Resim Sıkıştırması
 - c. CSS ve JavaScript Minifikasyonu
 - d. CSS ve JavaScript Birleştirme
 - e. Redis
 - f. Kaynaklar için HTTP/2 Kullanımı: HTTP/2
 - g. Tarayıcı Önbelleğe Alma
 - h. Lazy Loading
 - i. CDN (İçerik Dağıtım Ağı) Kullanımı
6. YÜKLENİCİ, statik içerikler için browser cache süresi, hız kalitesi ölçen sistemlerin (GTmetrix, Google Pagespeed gibi) hata vermeyeceği uzunlukta hazırlanmalıdır.
7. YÜKLENİCİ, menü, slider ve benzeri kullanıcıların eriştiği bölümler için içeriği, FILE veya REDIS ile önbellekten (cache) sunulmalıdır.

Web Sitesi Versiyon Takibi

1. YÜKLENİCİ, yazılan kodlar ve veri tabanı scriptlerini SVN veya Git üzerinde tarihçesi ile birlikte saklanmalıdır. Üretim veya test ortamına çıkan kodlar etiketlenmelidir. Her bir farklı paket için versiyon bilgisi, ek özellikler ve düzeltmeler ile birlikte “release notes” oluşturulmalıdır. Lokal geliştirmeler ilgili branch oluşturulup sonrasında ana branch’e merge edilmelidir.

Web Sitesi Yazılım ve Kullanım Dokümantasyonu

1. YÜKLENİCİ, veri tabanına ait, ilişkisel veri tabanı diyagramlarını hazırlayıp iş bitiminde teslim edecektir.
2. YÜKLENİCİ gerektiğinde Veri tabanını başka bir sunucuya aktarımını sağlayacak migration kodlarını teslim etmeyi taahhüt eder.
3. YÜKLENİCİ, bir başka sunucuya yazılımın sorunsuzca kurulabilmesi için, sistem kurulum doküman hazırlayacaktır. Kurulum dokümanı, kurulum adımlarını adım adım ve ekran görüntüleri ile açık bir şekilde anlatır nitelikte olacaktır.
4. YÜKLENİCİ iş tesliminde aşağıda belirtilen tüm dokümanları teslim etmeyi taahhüt eder.
 - a. Tasarım Dokümantasyonu
 - b. Kullanım Kılavuzları ve Kullanıcı Belgeleri
 - c. Test Planı ve Test Senaryoları
 - d. Yapılandırma ve Kurulum Rehberleri
 - e. Kod Belgeleri

- f. Sürüm Notları ve Değişiklik Günlükleri
- g. Kullanıcı Kabul Testi Belgeleri
- h. Destek ve Bakım Belgeleri

Garanti ve Bakım

1. Bu teknik şartname kapsamında YÜKLENİCİ tarafından geliştirilecek ve değiştirilecek bütün yazılımlar, yayından itibaren 12 aylık garanti kapsamında olacaktır. Bu süre içerisinde meydana gelecek hatalar (bug) YÜKLENİCİ tarafından ücretsiz olarak yapılacaktır.
2. Garanti süresi boyunca ve bakım hizmeti süresince meydana gelecek olan sorunlar aşağıdaki şekilde sınıflandırılacaktır. Garanti süresi boyunca bu teknik şartname kapsamında olan yazılımlarla ilgili olarak, herhangi bir arıza meydana gelmesi halinde T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi sorunu e-posta veya telefon ile YÜKLENİCİ' ye bildirecek, YÜKLENİCİ aşağıdaki tabloda yer alan sürelerde soruna müdahale edecektir.
 - a. Kritik Sorun: Web sitesinin ana sayfalarının veya ana menülerinden herhangi birisinin kesintiye uğraması durumudur. (Mesai Saatleri içinde bildirim yapıldıktan sonra maksimum 1 Saat, Mesai Saatleri dışında bildirim yapıldıktan sonra maksimum 2 Saat)
 - b. Majör Sorun: Web sitesinin belirli bir kısmının (sayfanın) servis dışı kalmasıdır. . (Mesai Saatleri içinde bildirim yapıldıktan sonra maksimum 2 Saat, Mesai Saatleri dışında bildirim yapıldıktan sonra maksimum 4 Saat)
 - c. Minör Sorun: Web sitesinin yayınını engellemeyen diğer sorunlardır. (Mesai Saatleri içinde bildirim yapıldıktan sonra maksimum 24 Saat, Mesai Saatleri dışında bildirim yapıldıktan sonra maksimum 48 Saat)

Gizlilik

1. YÜKLENİCİ bu iş kapsamında alacağı bilgi, belge ve dokümanları başka herhangi bir işte kullanmamayı taahhüt eder. Üçüncü kişilere karşı gizliliğin korunmasından YÜKLENİCİ sorumludur.
2. YÜKLENİCİ bu iş kapsamında alacağı bilgi, belge ve dokümanları gizli olarak muhafaza edecektir. YÜKLENİCİ bu gizli bilgileri, tam bir gizlilik içerisinde tutacağını, hiçbir suret ve şekilde sözleşme konusu iş kapsamında bulunan hizmetlerin sağlanması amacı ve ölçüsü dışında kullanmayacağını, kullandırmayacağını, hiçbir kişi ya da kuruluşa aktarmayacağını, birlikte çalıştığı diğer kişileri de bu konuda bilgilendireceğini ve gizlilik yükümlülüğüne uymalarını sağlayacağını, gizli bilgilerden sadece bilinmesi gereken kadarını onlara açıklayacağını, tüm bu kişilerden gizlilik hükümlerini ihlal edenlerin İdareye doğrudan veya dolaylı olarak verdikleri zarardan sorumlu olacağını kabul, beyan ve taahhüt eder.

Ürün Sahipliği ve Kaynak Kodlar

1. Bu teknik şartname kapsamında YÜKLENİCİ tarafından hazırlanacak tasarım ve yazılımlara ilişkin bütün kaynak kodların, kullanılan lisansların ve dokümanların mülkiyeti T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesine ait olacaktır. KENTİCO CMS yazılım firmasının fikri mülkiyeti kapsamına girmeyen tüm kodlar YÜKLENİCİ tarafından T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesine eksiksiz olarak teslim edilecektir.
2. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi hazırlanacak tasarım ve yazılımlar üzerinde değişiklik yapabilir, düzenleyebilir ancak bir başka firmaya satamaz ve farklı bir domain altında kullanamaz.
3. KENTİCO firmasının Türkiye pazarından çıkması veya CMS ürününe destek vermemesi halinde YÜKLENİCİ buradaki desteğini devam ettirecektir.

Eğitim

1. Proje tesliminde en az iki kişi olmak üzere T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi personeline CMS kullanımına ait eğitim, yerinde veya tarafların anlaşması durumunda uzaktan görüntülü konferans yolu ile verilmelidir. CMS kullanım eğitimi en az 5 gün olacak şekilde YÜKLENİCİ tarafından verilmeli ve eğitim video kaydı altına alınabilmelidir. Video kaydına altına alma sorumluluğu T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesine aittir.
2. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi proje tesliminden sonra işe alacağı içerik yönetimi ekibine talep olması halinde gerekli eğitimleri sağlayabileceği yeterlilikte Kullanım Kılavuzları ve Kullanıcı Belgelerine sahip olmalıdır.
3. YÜKLENİCİ, KENTİCO CMS güncellemelerinde T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi ekibini bilgilendirecektir.

Proje Ekibi ve Proje Süreçlerinin Raporlanması

1. YÜKLENİCİ, proje ekibinin çalışma mesailerini ve proje takvimini T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi tarafından uygun görülen Proje Takip Sistemi üzerinden raporlayacağını kabul ve beyan eder.
2. T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi Rektörlüğü gerekli gördüğü durumlarda proje ekibinde yer alan çalışanın değiştirilmesini talep edebilir. YÜKLENİCİ bu talebi ivedilikle uygulayacağını kabul ve beyan eder.
3. YÜKLENİCİ Proje ekibinin liderini ve ekibe ait personelin özgeçmişlerini yazılı olarak T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi' ne sözleşme ile birlikte iletacaktır. YÜKLENİCİ proje ekibinde çalışacak tüm personelin Güvenlik geçmişi açısından Kamu Kurum ve Kuruluşlarında çalışabilecek asgari şartları karşıladığından emin olmakla mükelleftir.