

BIM'e Geçiş El Kitabı

Satıcı Rehberi

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

BIM'e Geçiş Proje Planı

İçindekiler

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı 6

Organizasyonel vizyonla uyum	7
BIM Hedefleri	8
Geçerli yazarlık araçları	9
Planlanan modeller	12
Planlanan analiz görevleri	14
Mevcut beceriler	17
Gerekli beceriler	19
Mevcut Eğitim planı ve gereksinimleri	21
Destek planı	22

Proje BIM'e Geçiş Planı 23

Proje açıklaması	24
Çekirdek işbirliği ekibi	25
Proje hedefleri ve amaçları	26

Proje aşamaları/dönüm noktaları	27
Model yöneticileri	28
Planlanan modeller	29
Sözleşme belgeleri	31
Detaylı analiz planı	32
Dosya/model adlandırma kuralı	35
Tasarımı inceleme	36
Diğer inşaat yönetim iş süreçleri	37
As-built (uygulama) model	38
BIM koordinasyonu	39

İlave kaynaklar 41

Bu belge yalnızca bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

BU BELGEDE VERİLEN ÇERÇEVE VE REHBERLİK PROFESYONEL GÖRÜŞLERİNİZİN YERİNİ TUTMAZ. BU BİLGİLER, POTANSİYEL UYGULAMALARIN OLDUKÇA ÇEŞİTLİLİK ARZ ETTİĞİ GÖZ ÖNÜNDE TUTULDUĞUNDA, PROJE İHTİYAÇLARINIZA UYGUN BİR ÇERÇEVE GELİŞTİREBİLMENİZE YARDIMCI OLMAK NİYETİYLE SAĞLANMIŞTIR. BU BELGEDE BELİRTİLEN ÇERÇEVE VE REHBERLİK, BUNLARIN KULLANILABİLECEĞİ HER KOŞUL İÇİN TEST EDİLMEMİŞTİR VE ZAMAN İÇİNDE ÜZERİNDE DEĞİŞİKLİKLER YAPILABİLİR. BU NEDENLE AUTODESK, BU BELGENİN KULLANILMASI VASITASIYLA ORTAYA ÇIKACAK HERHANGİ BİR SONUÇTAN HİÇBİR ŞEKİLDE SORUMLU TUTULAMAYACAKTIR. BU BELGEDE VERİLEN ÇERÇEVEYİ VE REHBERLİĞİ DOLAŞIMA SOKAN KİŞİLER, UYGULAMALARININ SONUCUNDAN KENDİLERİ SORUMLU OLACAKTIR. BU SORUMLULUKLAR ARASINDA, SADECE BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA, UYGUN DEĞİŞİKLİKLERİN BELİRLENMESİ VE İSTENEN SONUÇLARIN ALINMASI İÇİN BU DEĞİŞİKLİKLERİN UYGULAMAYA GEÇİRİLMESİ, DAĞITIM SÜRECİYLE İLGİLİ DİĞER HUSUSLARIN TESPİT EDİLMESİ VE İNCELENMESİ VE GEREKTİĞİNDE UYGUN PROFESYONEL DANIŞMANLIĞIN ALINMASI YER ALMAKTADIR.

GARANTİ YOKTUR. AUTODESK, INC.'NİN ("AUTODESK") BU BELGE İÇERİĞİNİN HERHANGİ BİR AMACA UYGUNLUĞU KONUSUNDA HERHANGİ BİR BEYANI VE TAAHHÜTÜ YOKTUR. BU YAYIN VE İÇERİSİNDE YER ALAN BİLGİLER, AUTODESK, INC. KURULUŞU TARAFINDAN "OLDUĞU GİBİ" SUNULUR. AUTODESK İŞBU BELGEDE, BU MATERYALLERLE İLGİLİ OLARAK BELİRLİ BİR AMACA VEYA TİCARE UYGUNLUK, MÜLKİYET VE İHLAL ETMEME DAHİL OLMAK ÜZERE ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA NE AÇIKÇA NE DE İMA YOLUYLA HİÇBİR GARANTİYİ KABUL ETMEZ. AUTODESK; BU BELGENİN KULLANIMI, KOPYALANMASI VEYA GÖRÜNTÜLENMESİNDEN KAYNAKLANAN VEYA BU BELGEYLE İLİŞKİLİ OLARAK, SÖZLEŞME, İHMAL VEYA DİĞER HAKSIZ FİİLLER DAHİL OLMAK ANCAK SADECE BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA, KULLANIM OLANAĞININ, VERİLERİN VEYA GELİRLERİN KAYBI DAHİL OLMAK ANCAK SADECE BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA HERHANGİ BİR ÖZEL, DOLAYLI, CEZAİ VEYA RİSK SEBEBİYLE VEYA BAŞKA NEDENLERLE ORTAYA ÇIKAN HASARLARDAN, EYLEMİN BİÇİMİ HAKKINDA HİÇBİR SINIRLAMA OLMAKSIZIN, HİÇBİR KOŞULDA SORUMLU TUTULAMAYACAKTIR.

Bu belgede yer alan bilgilerin hiçbiri yasal danışmanlık olarak yorumlanmamalıdır. Yasal danışmanlığa ihtiyaç duyuyorsanız, lütfen bağımsız bir hukuk müşavirinden tavsiye alın. Bu belgenin içeriği veya kullanımından ötürü avukat müvekkil ilişkisi kurulmaz.

© 2014 Autodesk, Inc. Tüm hakları saklıdır. Autodesk, Inc. kuruluşu tarafından farklı şekilde bir izin verilmediği müddetçe, bu yayın veya yayının herhangi bir parçası hiçbir biçimde, yöntemde veya hiçbir amaca yönelik olarak çoğaltılamayabilir. Bu yayın içindeki belirli malzemeler, telif hakkı sahibinin izniyle yeniden basılabilir. Autodesk, Navisworks ve Revit; Autodesk, Inc., kuruluşunun ve/veya ABD'deki ve/veya diğer ülkelerdeki iştiraklerinin ticari veya tescilli ticari markalarıdır. Diğer tüm marka adları, ürün adları veya ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Autodesk bazen mevcut veya yeni ürün ve hizmetlerimiz hakkında planlanmakta olan veya gelecekte gündeme alınacak geliştirme girişimlerine dair açıklamalar yapar. Bu açıklamalar sadece, ileride değişme olasılığı olan, mevcut planlar hakkında bilgilendirmedir; gelecekte sunulacak ürünler, hizmetler veya özelliklere ilişkin söz veya bunlarla ilgili garanti verme amacı taşımaz. Şirket, geleceğe dönük böyle bir açıklama yaptıktan sonra, koşullardaki herhangi bir değişiklik nedeniyle bu açıklamaları güncelleme hususunda hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Yayınlayan:
Autodesk, Inc.
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, USA

BIM'e Geçiş El Kitabı'nın hazırlanma amacı mimarlara, mühendislere, topoğraflara, inşaat mühendislerine, müteahhitlere ve iş sahiplerine Yapı Bilgi Modellemesi (BIM) süreçlerini ve en iyi uygulamaları hayata geçirirken başvurabilecekleri bir çerçeve sunmaktır.

Bu belge, Autodesk BIM Pilot Projesi Başlangıç Rehberi'ne eşlik eden bir el kitabıdır. Bu şablon, bir BIM sürecinin uygulamaya geçirilmesi için plan oluşturulmasına yardımcı olmak amacıyla kullanılabilir.

Her bölümde, bu düzenlenebilir şablonun tamamlanması için rehberlik verilir ve örnekler sunulur. Bu belgede her bir tarafın rolleri ve sorumlulukları, paylaşılacak bilgilerin detayları ve kapsamı, ilgili iş süreçleri ve destekleyici yazılımla ilgili öneriler yapılır.

Bu Dağıtım El Kitabı aynı zamanda proje ekiplerini tespit etmenize, projenin tüm aşamalarında kilit süreçleri ve zorunlulukları tanımlamanıza, rolleri ve sorumlulukları atamanıza ve proje masraflarını azaltmanıza yardımcı olacak ortak çalışma iletişimlerini kullanan yazılım çözümlerini seçmenize de yardımcı olacaktır.

BIM'e Geçiş El Kitabı iki bölüme ayrılmıştır:

Organizasyonel BIM Planı

Firmaların organizasyonel seviyede BIM yöntemini gerçekleştirmesine yardımcı olur

BIM Planı Projesi

Proje ekiplerinin pilot bir projede BIM'i gerçekleştirmesine yardımcı olur

Bina, altyapı ve inşaat proje hissedarları açısından çerçeveyi ve önerileri uygulamayı hayata geçirmenin olası avantajları arasında şunlar sayılabilir:

- Tüm proje ekibi üyeleri arasında geliştirilmiş iletişim ve işbirliği
- Masraflardaki artış, programlardaki sarkma, kapsamdaki genişleme veya kaliteyle ilgili sorunların azalması
- Projeleri daha hızlı, daha ekonomik ve daha az çevresel etkiyle daha güvenli bir şekilde teslim etme becerisi

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

BIM'in uygulamaya geçirilmesi, organizasyonunuzun operasyonları üzerinde geniş bir etkiye sahip olabilir. Bu bölümde hedefler, amaçlar ve genel organizasyon vizyonu ile uyumlu hale getirme dahil olmak üzere organizasyonunuzun BIM vizyonunuzu tanımlayacaksınız.

Organizasyonel vizyonla uyum

Aşağıda verilen boş alanda organizasyonunuzun vizyonu olan ifadeleri listeleyin ve BIM'in uygulamaya geçirilmesinin bu vizyonu ne şekilde güçlendireceğini ve/veya değiştireceğini düşündüğünüzü belirtin. İlk satırlarda örnekler gösterilmiştir.

Organizasyonel vizyonun ifadesi

Karmaşık inşaat projelerinde birinci sınıf genel yüklenici olmak, teknoloji aracılığıyla zorlukların üstesinden gelerek rekabetten galip çıkmak.

BIM'in vizyonu güçlendirdiği noktalar

BIM uygulamaları, müşterilerimize daha geniş bir hizmet yelpazesi sunarak şirketimizin ön plana çıkmasına yardım eder.

BIM'in vizyonu değiştirdiği noktalar

BIM, daha fazla proje tamamlamamızı sağlayacaktır.

BIM Hedefleri

BIM'in benimsenmesiyle ilgili hedef ve amalarınıza aşağıya listeleyin. Ayrıca bu amaçların başarısını nasıl ölçmeyi planladığınızı ve bunların hedeflenen zaman dilimlerini de belirtin. İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

BIM hedefi	Ölçülebilir amaç	Başarıma koşulu	Öngörülen zaman dilimi
Yeni tesislerin tamamında operasyon yönetimini geliştirmek	Tüm yeni inşaatlarda mekanik sistem bilgilerini gösteren bir as-built (uygulama) model elde etmek	Her proje veya WO sonrasında proje ekibi tarafından toplanan veya güncellenen bir model	Nisan 2015

Geçerli yazarlık araçları

Aşağıdaki tabloda, organizasyonunuzun tipik bir projede kullandığı yazarlık araçlarını özetleyin. Sektörünüzün odaklanma alanını işaretleyin ve sonra projenizin her bir aşamasında kullanmakta olduğunuz yazarlık aracını belirtin. Organizasyonunuzun kapsamında olmayan sektörler için satırı boş bırakın. İlk satırda bir örnek sunulmuştur.

Sektörel odak	Proje aşaması	Yazarlık aracı
Mimari	1 – Şematik dizayn 2 – Tasarım geliştirme 3 – Yapı dokümantasyonu 4 – İhale 5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	1 – Revit, AutoCAD 2 – Revit 3 – Revit, AutoCAD 4 – Diğer (adını yazın) 5 – Yok
<input type="checkbox"/> Mimari	1 – Şematik dizayn 2 – Tasarım geliştirme 3 – Yapı dokümantasyonu 4 – İhale 5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	
<input type="checkbox"/> İnşaat/Altyapı	1 – Planlama ve kavramsal düzenleme 2 – Anket ve veri toplama 3 – Ön mühendislik 4 – Final tasarım 5 – Proje dokümantasyonu 6 – İhale 7 – Yapı yönetimi/İnşaatı	

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Sektörel odak	Proje aşaması	Yazarlık aracı
<input type="checkbox"/> İnşaat	<ul style="list-style-type: none">1 – şematik dizayn2 – Tasarım geliştirme3 – Yapı dokümantasyonu4 – İhale5 – Yapı yönetimi/İnşaatı6 – Tahmin7 – Planlama8 – Koordinasyon9 – Detaylı dizayn10 – Düzenleme11 – Kaldırma	
<input type="checkbox"/> Makine	<ul style="list-style-type: none">1 – şematik dizayn2 – Tasarım geliştirme3 – Yapı dokümantasyonu4 – İhale5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	
<input type="checkbox"/> Elektrik	<ul style="list-style-type: none">1 – şematik dizayn2 – Tasarım geliştirme3 – Yapı dokümantasyonu4 – İhale5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Sektörel odak	Proje aşaması	Yazarlık aracı
<input type="checkbox"/> Tesisat	1 – Şematik dizayn 2 – Tasarım geliştirme 3 – Yapı dokümantasyonu 4 – İhale 5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	
<input type="checkbox"/> Yapı	1 – Şematik dizayn 2 – Tasarım geliştirme 3 – Yapı dokümantasyonu 4 – İhale 5 – Yapı yönetimi/İnşaatı	
<input type="checkbox"/> Diğer (yazın)	Diğer (yazın)	

Planlanan modeller

Aşağıdaki tabloda, organizasyonunuzun tipik bir projede oluşturabileceği modelleri özetleyin. Model adı, model içeriği, projenin tipik olarak teslim edildiği proje aşamasını ve řu an kullanılan model yazarlık aracını listeleyin. Organizasyonunuzun oluşturamayabileceği modeller için satırı boş bırakın; ihtiyaç duyacağınızı düşündüğünüz ve listede yer almayan model tipleri için satırlar ekleyin. İlk satırda bir örnek sunulmuştur.

Model adı	Model içeriği	Proje aşaması	Yazarlık aracı
Koordinasyon modeli	Ana bina ve kapalı otopark inşaatının mimari, yapısal ve MEP bileşenleri	Tasarım geliştirme ve yapı teknik belgeleri	Autodesk Revit
İnşaat modeli			<input type="checkbox"/> AutoCAD Civil 3D <input type="checkbox"/> InfraWorks <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Mimari model			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Yapısal model			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Makine			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Model adı	Model içeriği	Proje aşaması	Yazarlık aracı
Elektrik			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Tesisat			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
İnşaat modeli			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Koordinasyon modeli			<input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> BIM 360 Glue <input type="checkbox"/> BIM 360 Field <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
As-built (uygulama) modeli			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
şematik dizayn modeli			<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Diğer			

Planlanan analiz görevleri

Organizasyonunuzun uygulamada kullanmayı planladığı analiz aracı tiplerini listeleyin. Onay kutusunu seçin ve eğer biliyorsanız istediğiniz aracın adını yazın. Organizasyonunuzun yerine getirmeyeceği analiz görevleri için satırı boş bırakın.

Analiz	Açıklama	Önerilen araç(lar)
Görselleştirme	Görselleştirme araçları proje ekibinin projenin tasarımını veya yapısını 3D görüntülemelerine imkan tanıyarak, son ürün hakkında daha doğru bir perspektif elde etmelerini sağlar. Bu araçlar, daha fazla işin kazanılmasına yardımcı olacak şekilde, teklif sunumlarında oldukça faydalıdır.	<input type="checkbox"/> Autodesk 360 Rendering <input type="checkbox"/> 3ds Max Design <input type="checkbox"/> InfraWorks <input type="checkbox"/> Navisworks <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____
Yapısal	Yapısal analiz araçları, binanın yapısal özelliklerini analiz etmek için modeli kullanır. Yapısal analiz programları, tasarımın tüm yapısal elemanları üzerindeki stresi ölçmek için tipik olarak sonlu eleman metodunu (FEM) kullanır. Yapısal analizin sorunsuz bir şekilde işlemesi için, orijinal yapısal modelleme aracının yapısal analiz aracıyla uyumlu olması ve orijinal yapısal modeli özellik verilerinin, yapısal elemanlar hakkında bilgileri içermesi gerekir.	<input type="checkbox"/> Structural Analysis for Revit <input type="checkbox"/> Robot Structural Analysis <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____
Çarpışma tespiti	Çarpışma tespiti analizi, bir veya daha fazla modelin tasarımları arasındaki karışmaları kontrol etmek için gerçekleştirilir. İnşaat sırasında talimat değişikliklerinin azaltılmasına yardımcı olmak üzere, çarpışma tespiti erkenden gerçekleştirilmeli ve tasarım süreci boyunca devam ettirilmelidir. Çarpışma tespitinin düzgün bir şekilde çalışması için proje modellerinizin ortak bir referans noktasına sahip olması ve çarpışma tespiti aracıyla uyumlu olması gerekir.	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage <input type="checkbox"/> BIM 360 Glue <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Analiz	Açıklama	Önerilen araç(lar)
Metraj hesabı	Metraj hesabı analizinin amacı metraj hesabı sürecini otomatikleştirmek ve basitleştirmek için modelleme özellik verilerini kullanmaktır. Metraj hesabı aracından alınan bilgiler daha sonra içeri aktarılabilir veya maliyet tahmini yazılımına bağlanabilir. Metraj hesabı sürecinin sorunsuz bir şekilde çalışması için orijinal modelleme yazarının tasarıma ilgili özellik bilgilerini dahil etmesi gerekir.	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____
Programlama/4D	Programlama analizi, inşaatın zaman çizelgesi ve sıralamasının analiz edilmesi için proje ekibinin proje modelini kullanmasını sağlar. Bu bilgiler daha sonra inşaat programını değiştirmek veya düzenlemek için kullanılabilir. Proje ekibi üyelerinin inşaatı zaman içinde görselleştirmelerine imkan tanıyan araçlar olmasına rağmen, bu tür sistemler henüz programlama araçlarıyla otomatik olarak etkileşime geçememektedir.	<input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____
Maliyet analizi/5D	5D modellerin inşa edilmesi, farklı katılımcıların (mimarlar, tasarımcılar, müteahhitler ve iş sahipleri) herhangi bir inşaat projesinde inşaat faaliyetlerinin ve bunların zaman içinde ortaya çıkaracağı maliyetleri görselleştirmelerine yardımcı olur. Bu BIM merkezli proje yönetim tekniğinin, oldukça kapsamlı proje yönetimini geliştirme ve her boyutta ve karmaşıklık derecesindeki inşaat projelerinin teslimatını hızlandırma potansiyeli vardır.	<input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____
Enerji/LEED	LEED (Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik) derecesi/enerji analizi araçları, proje ekibinin tasarım kararlarının sürdürülebilirlik ve enerji tüketimi üzerindeki etkisini değerlendirmelerine yardımcı olur. Bu analiz modeli genelde ana mimari modele dayanır. Bundan sonra malzeme ve bina sistemi girişleri kullanılarak projenin sürdürülebilirliği ve enerji tüketimi değerlendirilebilir.	<input type="checkbox"/> Energy Analysis for Revit <input type="checkbox"/> Green Building Studio <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Analiz	Açıklama	Önerilen araç(lar)
Jeo-uzamsal	Jeo-uzamsal analiz araçları proje ekibinin, projenin ömür döngüsü süresinde GIS verilerini geliştirmelerine imkan tanır. Örneğın buna kıraç arazi ve sulak alanlardan kaçınmak gibi çevresel meseleler dahil olabilir. Bu aynı zamanda kaplama imarını veya arazi kullanım bilgilerini de içerebilir. Nihai olarak, ilgili proje bilgilerinin dışarı aktarılabilceğı ve proje tamamlandığında şehirle paylaşılabilceğı bir mekanizma sağlayabilir.	<input type="checkbox"/> AutoCAD Map 3D <input type="checkbox"/> Diğeri: _____
Yağmur Suyu	Yağmur Suyu analizi araçları proje ekibinin karmaşık hidroloji, hidrolık ve su kalitesi modellemesi yapmasına imkan tanır. Bu, daha etkili sel kontrolü ve su kalitesi koruması için drenaj sistemi bileşenlerinin ve bekletme tesislerinin tasarlanması ve boyutlandırılmasını içerebilir.	<input type="checkbox"/> Autodesk Yağmur ve Hijyen Analizi <input type="checkbox"/> Diğeri: _____
Sihhi Atık Su Sistemi	Sihhi atık su sistemi analiz araçları, proje ekibinin basit ve karmaşık hijyen ve birleştirilmiş sihhi atık su sistemlerini analiz etmesine imkan tanır. Tipik olarak sihhi atık su sistemi modelinde geliştirmeler yapmak üzere ana planlama, rehabilitasyon, yeni tasarım ve yerleştirme için kullanılır.	<input type="checkbox"/> Autodesk Yağmur ve Hijyen Analizi <input type="checkbox"/> Diğeri: _____
Taşıt Süpürme Yolu	Taşıt süpürme yolu analiz araçları mimarların, mühendislerin ve planlamacıların taşımacılık veya site tasarım projelerinde taşıt hareketlerini tahmin edildiğı gibi değerlendirmesine imkan tanır. Minimum standartların korunduğundan emin olunmasının yanı sıra görüş hatları ve potansiyel güvenlik sorunları gibi etmenlere özen gösterilmesi açışından önemlidir.	<input type="checkbox"/> Autodesk Vehicle Tracking <input type="checkbox"/> Diğeri: _____ _____ _____
Diğeri		
Diğeri		

Mevcut beceriler

Aşağıdaki boş alana organizasyonunuzun halihazırda sahip olduğu becerileri personel tipi, her tipte çalışan sayısı ve ortalama beceri seviyesini listeleterek yazın. (Diğer bir deyişle, beceri durumu söz konusu olduğunda, organizasyonunuzun řu an ne aşamada olduğunu yazın.) İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

Beceri	Personel tipi/Sayı/Ortalama beceri düzeyi
2D CAD tasarımı	Yönetici asistanı / 5 / Yok Yardımcı mimar / 37 / Uzman Proje yöneticisi / 8 / Acemi İnşaat Mühendisi/ 3 / Acemi Yönetici / 3 / Yok
<input type="checkbox"/> 2D CAD tasarımı	
<input type="checkbox"/> 3D BIM tasarımı	
<input type="checkbox"/> Görselleştirme	

Beceri	Personel tipi/Sayı/Ortalama beceri düzeyi
<input type="checkbox"/> Simülasyon	
<input type="checkbox"/> Analiz	
<input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____ _____	

Gerekli beceriler

Aşağıdaki boş alana, personel tipini, toplam çalışan sayısını, istenen ortalama beceri seviyesini ve istenen beceri seviyesinde olan çalışan sayısını listeleyerek istenen becerileri yazın. (Diğer bir deyişle, beceri durumu söz konusu olduğunda, nerelerde gelişme göstermeyi hedeflediğinizi yazın.) İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

Beceri	Personel tipi/Sayı/Isteneen beceri seviyesi/Beceri seviyesine sahip olanların sayısı
2D CAD design	Yönetici asistanı / 5 / Acemi / 0 Yardımcı mimar / 37 / Uzman / 10 Proje yöneticisi / 8 / Orta Seviye / 2 İnşaat Mühendisi / 3 / Orta Seviye / 2
<input type="checkbox"/> 2D CAD tasarımı	
<input type="checkbox"/> 3D BIM tasarımı	

Organizasyonel BIM'e Geçiş Planı

Beceri	Personel tipi/Sayı/İstenen beceri seviyesi/Beceri seviyesine sahip olanların sayısı
<input type="checkbox"/> Görselleştirme	
<input type="checkbox"/> Simülasyon	
<input type="checkbox"/> Analiz	
<input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____ _____ _____	

Mevcut Eğitim planı ve gereksinimleri

Personeliniz için halihazırda bir eğitim süreciniz var mı? (Örneğin, eğitmen öncülüğünde bilgilendirme oturumları, kurum içi eğitimler, konferanslara ve görsel/işitsel internet etkinliklerine katılım, vb.) Eğer varsa, çalışanlarınızın aldığı eğitim tiplerini ve bu eğitimin veriliş biçimlerini lütfen açıklayın. Ayrıca gerekli olabileceğini düşündüğünüz herhangi bir eğitim alanını da dahil edin.



Destek planı

Kurumunuzda halihazırda ne tür destek mekanizmalarınız var? Lütfen řu an kullanmakta olduğunuz yazılım için aldığınız desteği ve daha fazla öğrenmek istediğiniz yazılımı listeleyin. İlk satırda bir örnek gösterilmiştir. Destek hizmetleri hakkında daha fazla bilgi almak için lütfen řu bağlantıya başvurun: <http://www.autodesk.com/subscription/maintenance>

Sistem	Destek tipi	İletişim bilgileri	Destek saatleri
Autodesk Revit	Autodesk Premium Destek	1-800-555-5555	8.00 – 18:00 EST

BIM'e Geçiş Proje Planı

BIM'e Geçiş planının bu bölümünde, projeleriniz için bir planlama çerçevesi inşa edecek ve daha verimli bir şekilde çalışmanızda size yardımcı olabilecek farklı teknoloji tipleri hakkında daha fazla bilgi edineceksiniz.

- Proje ekiplerinin tasarlama, inşaat ve operasyonlar dahil olmak üzere projenin her aşamasında bilgi açısından zengin dijital modeller oluşturmalarına, uyarlamalarına ve bu bilgileri yeniden kullanmalarına yardımcı olan çözümler.
- Binaların ve altyapının inşaat öncesinde inşa edilebilirliğine ve potansiyel performansına ilişkin daha güçlü öngörüler yapılabilmesini sağlayan analiz araçları. Proje ekipleriniz bu analizi kullanarak geometrik düzen, inşaat malzemeleri, enerji ve sürdürülebilirlik hakkında daha bilinçli kararlar verebilir ve borular ve kirişler gibi elemanlar arasındaki maliyet artışına neden olacak çarpışmaları daha iyi tespit edip önleyebilirler.
- İş süreçlerinin güçlendirilmesinin yanı sıra tüm ekip üyelerinin proje bilgilerini yapılandırılmış bir şekilde paylaşmalarına imkan tanıyan bir ortak çalışma iletişim platformu.

Bu çözümlerle BIM verilerinin, gelişimin tüm aşamalarında aynen korunur kalmasına yardımcı olabilirsiniz. Ekip bir projenin başlangıcında temel atma öncesinde tasarım sorunlarını çözmek için birlikte çalışabilir. Bir proje tamamlandığında, hantal ve kullanışsız rulolar ve kağıt belgeleri içeren kutular yerine, ekibiniz iş sahibine projenin yönetilmesi ve uygulanması için gerekli olan tüm bilgileri içeren kapsamlı bir dijital model sağlayabilir.

BIM'e Geçiş Proje Planı

Proje ekipleri BIM'e Geçiş Planını proje standartlarını erkenden inşa etmek ve uygun hale getirmek için bir ortak çalışma şablonu olarak kullanabilirler. BIM'e Geçiş Planı, ekiplerinizin her ekip üyesi için rolleri ve sorumlulukları atamalarına, ne tür bilgilerin oluşturulacağı ve paylaşılacağını tespit etmelerine, ne tür yazılım sistemlerinin kullanılacağını ve bu sistemlerinin nasıl kullanılacağını belirlemelerine de yardım edecektir. Proje ekipleriniz iletişimleri akıcı hale getirebilecek ve daha etkili planlama yapılabilecektir. Böylece maliyetler azalacağı gibi inşaatın tüm aşamalarında kalite, kapsam ve programlarla ilgili sorunlar da ortadan kalkacaktır.

Proje açıklaması

Proje hakkındaki kilit bilgileri aşağıya yazın. Proje adını, iş sahibinin proje numarası, adresi, proje açıklaması ve modelleme yapılacak ve yapılmayacak proje alanlarını dahil edin.

Proje adı	
İş sahibinin proje numarası	
Proje adresi	
Proje açıklaması	
Modellenen alanlar	

Çekirdek işbirliği ekibi

Projenizin çekirdek işbirliği ekibinin üyelerini aşağıda listeleyin.

İrtibat adı	Rolü/Unvanı	Şirket	E-posta	Telefon

Proje hedefleri ve amaçları

Bu projede BIM'i kullanma amaçlarınızı aşağıda listeleyin. Ayrıca her bir amacın başarısını nasıl ölçmeyi planladığınızı ve hedeflenen zaman dilimini de belirtin. İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

Proje Hedefi	Amaç	Başarılma koşulu	Öngörülen zaman dilimi
Yapı çeliği tedarikini kolaylaştırmak	Fabrikasyona erkenden başlamak için modelleme sürecine çelik tedarikçisini de dahil etmek	Çeliğin ihtiyaç olduğunda tesiste hazır olması	Nisan 2015

Proje aşamaları/dönüm noktaları

Aşağıdaki tabloda projenizin aşamalarını, bunların tahmini başlangıç tarihlerini ve dahil olan hissedarları listeleyin. İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

Proje aşaması/dönüm noktası	Satış başlangıç tarihi	Satış tamamlanma tarihi	Dahil olan proje hissedarı
Kavramsallaştırma	1.2.2015	1.4.2015	İş sahibi, A/E, taşeron müşavirler, CM

Model yöneticileri

Aşağıdaki tabloda elinizde bulunan her model tipi için proje model yöneticilerini listeleyin. Bu, değerlendirme toplantıları planlamanızda yardımcı olacaktır.

Hissedar şirket adı	Model yöneticisi adı	E-posta	Telefon

Planlanan modeller

Aşağıdaki tabloda, projeniz için oluşturulacak modelleri özetleyin. Model adını, model içeriğini, projenin teslim edileceği proje aşamasını, modelin yazarlık şirketini ve kullanılacak model yazarlık aracını listeleyin. Organizasyonunuzun kullanmayacağı veya oluşturmayacağı modeller için satırı boş bırakın; ihtiyaç duyacağınızı düşündüğünüz ve listede yer almayan herhangi bir model tipi için satır ekleyin. İlk satırda bir örnek sunulmuştur.

Model adı	Model içeriği	Proje aşaması	Yazarlık şirketi	Yazarlık aracı
Koordinasyon modeli	Ana bina ve kapalı otopark inşaatının mimari, yapısal ve MEP bileşenleri	Tasarım geliştirme ve yapı teknik belgeleri	ABC Tasarımcıları	Autodesk Revit
İnşaat modeli				
Mimari model				

BIM'e Geçiş Proje Planı

Model adı	Model içeriği	Proje aşaması	Yazarlık şirketi	Yazarlık aracı
Yapısal model				
MEP modeli				
İnşaat modeli				
Koordinasyon modeli				
As-built (uygulama) modeli				

Sözleşme belgeleri

Aşağıdaki tabloda sözleşme belgelerinin parçası olduklarını düşündüğünüz modelleri listeleyin.

Proje sözleşme belgelerinin parçası olduğu düşünölen modeller

Detaylı analiz planı

Projeniz için gerçekleştirilmesi gerekli olabilecek her analiz tipi için analizde kullanılan modelleri, analizi gerçekleştirecek şirketi, gerekli dosya formatını, tahmini proje aşamasını ve analizde kullanılacak aracı listeleyin. Analizle ilişkili başka talimatlar varsa, Özel talimatlar sütununu işaretleyin ve bir sonraki bölümde Özel talimatlar tablosuna detayları listeleyin.

Analiz	Analiz aracı	Model	Analizi yapan şirket	Proje aşaması/ aşamaları	Gerekli dosya formatı	Özel talimatlar
Görselleştirme						
Yapısal						
Çarpışma tespiti						

Analiz	Analiz aracı	Model	Analizi yapan Şirket	Proje aşaması/ aşamaları	Gerekli dosya formatı	Özel talimatlar
Metraj hesabı						
Programlama/4D						
Maliyet analizi/5D						
Enerji/LEED						
Güneşişi/ aydınlatma						

BIM'e Geçiş Proje Planı

Analiz	Analiz aracı	Model	Analizi yapan Şirket	Proje aşaması/ aşamaları	Gerekli dosya formatı	Özel talimatlar
Geo-uzamsal						
Yağmur Suyu						
Sihhi Atık Su Sistemi						
Taşıt Süpürme Yolu						

Dosya/model adlandırma kuralı

Özel adlandırma gereksinimi olan dosyalar varsa, bunları aşağıdaki tabloda listeleyin. Eğer belgelendirmede kullanmakta olduğunuz adlandırma kurallarınız varsa, bunları girmek için aşağıdaki tabloyu kullanın. İlk satırda bir örnek gösterilmiştir.

Dosya tipi	Adlandırma kuralı
İlerleme fotoğrafları	Konum, tire, yazar şirketin ilk harfleri, tire, açıklama (örn. Katlı otopark-ABC-Çatlama)

Tasarımı inceleme

Proje inceleme süreciniz nasıl ilerliyor? Aşağıdaki tabloda, inceleme gerektiren modeli/modelleri, incelemeyi yapacak kişileri (kurum içinden veya dışından), tahmini tasarım inceleme başlangıç ve bitiş tarihlerini ve yazar şirketinden tasarım inceleme yorumlarına dair kaç gün içinde yanıt beklendiğini listeleyn. Bir örnek verilmiştir.

Model	İnceleme yapan şirketler	Tahmini inceleme başlangıç tarihi	Tahmini inceleme bitiş tarihi	Yazar şirketin yanıt üretme süresi
Şematik dizayn modeli	ABC Owners Acme Contractors	21.1.2015	11.2.2015	14 gün

Diğer inşaat yönetim iş süreçleri

Herhangi bir özel talimat ve süreç dahil olmak üzere aşağıdaki tabloda proje ekibinin kullanmayı planladığı modülleri listeleyin.

Kullanılacak diğer iş süreci modelleri	Açıklama	Önerilen araç(lar)
İnşaat alanı kullanım planlaması (CSUP)	İnşaat sürecinin birden fazla aşamasında sitedeki hem kalıcı hem de geçici tesislerin konumlarını değerlendirmek için BIM modellerini kullanma	<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> BIM 360 Glue <input type="checkbox"/> BIM 360 Field
Proje incelemesi, programlaması ve görselleştirilmesi		<input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Proje ölçümü		<input type="checkbox"/> Autodesk Revit <input type="checkbox"/> Navisworks Manage veya Simulate <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
Saha yönetimi		<input type="checkbox"/> BIM 360 Field <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____
İnşaat düzeni		<input type="checkbox"/> AutoCAD Civil 3D <input type="checkbox"/> Point Layout <input type="checkbox"/> Diğer: _____ _____

As-built (uygulama) modeli

Aşağıdaki tabloya as-built (uygulama) model içeriğine dahil olan ve olmayan öğeleri listeleyin.

As-built (uygulama) modele dahil olanlar	As-built (uygulama) modele dahil olmayanlar
[Modelde 1.2.3.2 bölümlerde belirtilen Detay Seviyesi ötesinde dahil edilecek özel öğeleri listeleyin.]	[Modelde 1.2.3.2 bölümlerde belirtilen Detay Seviyesi ötesinde hariç tutulacak öğeleri listeleyin.]

BIM koordinasyonu

Kullanacağınız bileşenleri ve özel yazılımı seçin ve kolayca bulunması için bunları listeleyin.

	Yazılım bileşeni	Model	Yazılım sistemi	Sürüm
✓	Model oluşturma	Mimari tasarım		
✓	Model oluşturma	İnşaat tasarımı		
✓	Model oluşturma	Yapısal Tasarım		
✓	Model oluşturma	MEP Tasarımı		
✓	Model oluşturma	Koordinasyon		
✓	Model oluşturma	İnşaat		
✓	Model oluşturma	As-built (uygulama)		
✓	Model entegrasyonu			
✓	Model aracılığı			
✓	Model görselleştirme			
✓	Model sıralandırma			

	Yazılım bileşeni	Model	Yazılım sistemi	Sürüm
✓	Model metraj hesabı			
✓	Ortak çalışma mesajlaşması ve iletişimi			
✓	Belge yönetimi			
✓	Tasarım yönetimi			
✓	İhale yönetimi			
✓	İnşaat yönetimi			
✓	Maliyet yönetimi			
✓	Tesis/operasyonlar yönetimi	As-built (uygulama)		

Autodesk'in AEC Özet Akışıyla AEC sektöründeki en son haberleri ve eğilimleri iPad cihazınızdan takip edin.

Burayı tıklayın veya aşağıdaki QR kodunu tarayın.



Autodesk'in BIM Çözümleri hakkında daha fazla bilgi edinmek için BIM merkezimizi ziyaret edin.

<http://www.autodesk.com/bim>

Tasarımın Ötesinde blogu

<http://beyonddesign.typepad.com/>



Autodesk, AutoCAD, Autodesk logosu, BIM 360, Glue, Green Building Studio, Navisworks, Revit, Robot, Civil 3D, InfraWorks 360 ve 3ds Max; Autodesk, Inc., kuruluşunun ve/veya ABD'deki ve/veya diğer ülkelerdeki bağlı şirketlerinin ve/veya iştiraklerinin tescilli ticari veya ticari markalarıdır. Diğer tüm marka adları, ürün adları veya ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir. Autodesk ürünlerinde ve sunduğu hizmet tekliflerinde, ürünlerin teknik özelliklerinde ve fiyatlandırmasında önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutar ve bu belgedeki olası tipografik hatalardan veya gramer hatalarından sorumlu değildir. © 2014 Autodesk, Inc. Tüm hakları saklıdır.