



**ISO 19650'yi
uygulayarak proje
bilgilerinizi yönetme**

İçindekiler

- 3 Bölüm 1
Bu kılavuz kimler içindir?
- 4 Bölüm 2
Genel görünüm
- 7 Bölüm 3
ISO 19650 kapsamında proje ve varlık yönetimi yaşam döngüsü
- 8 Bölüm 4
BIM standartlarının küresel olarak benimsenmesi
- 9 Bölüm 5
ISO 19650-1: Kavramlar ve ilkeler
- 11 Bölüm 6
ISO 19650 ve CDE
- 16 Bölüm 7
Autodesktools kullanarak CDE oluşturma
- 20 **Özet**

BÖLÜM 1

Bu kılavuz kimler içindir?

Bu kılavuz, ISO 19650 hakkında temel bilgilerle birlikte bunu projelerinde nasıl uygulayacakları konusunda rehberlik almak isteyen kullanıcılar içindir. Bu çalışma kapsamında ISO 19650 standart ailesini, bunun yapı bilgi modellemesi (BIM) ve ortak veri ortamına (CDE) nasıl uygulandığını ve Autodesk araçlarının standartların benimsenmesinde kuruluşunuzu nasıl destekleyebileceğini inceleyeceğiz.



BÖLÜM 2

ISO 19650 Genel Görünüm

ISO 19650, BIM kullanarak tasarlanmış bir varlığın tüm yaşam döngüsü boyunca bilgileri yönetmek için işbirlikçi süreçleri tanımlayan yeni bir uluslararası BIM standartları ailesidir.

Mimarlık, mühendislik ve inşaat (AEC) endüstri projeleri sırasında yetersiz bilgi yönetimi ve iş birliği eksikliğinden kaynaklanan verimsizlikler detaylı şekilde incelenmiştir. ISO 19650 serisi gibi BIM standartları, ekiplerin israfa yol açan faaliyetleri en aza indirmesine ve maliyet ve zaman konusunda öngörülebilirliği artırmasına olanak tanır. Standartlar, tüm tarafların doğru zamanda doğru bilgilere erişmesini sağlamak için tüm Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat proje ekiplerinin tasarım ve inşaat belgelerini paylaşmak, yayınlamak ve gözden geçirmek için uyumlu bir yöntem oluşturmasına yardımcı olabilir.

ISO 19650 altı bölümden oluşur (bkz. Şekil 1). Bunlardan ISO 19650-1 (Kavramlar ve ilkeler), ISO 19650-2 (Varlıkların teslim aşaması), ISO 19650-3 (Varlıkların operasyonel aşaması) ve ISO 19650-5 (Bilgi yönetimine güvenlik odaklı yaklaşım) başlıklı bölümleri yayımlanmış ve ISO 19650-4 (Bilgi alışverişi) ve ISO 19650-6 (BIM'in sağlık ve güvenlik alanında kullanımı) başlıklı bölümleri ise henüz yayımlanmamıştır.

ISO 19650 standardı, proje verilerinin depolanması ve yönetilmesi için rehberlik sağlar. Bu, ISO 19650 süreçlerini desteklemek için "bilgi kaplarının" ve ortak bir veri ortamının (CDE) kullanımını içerir.



ISO 19650 kapsamındaki altı bölüm

İnşaat ile ilgili bilgilerin organizasyonu
Yapı bilgi modellemesiyle bilgi yönetimi

Bölüm 1

Kavramlar ve ilkeler

Bölüm 2

Varlıkların teslim aşaması

Bölüm 3

Varlıkların operasyonel aşaması

Bölüm 4

Bilgi alışverişi

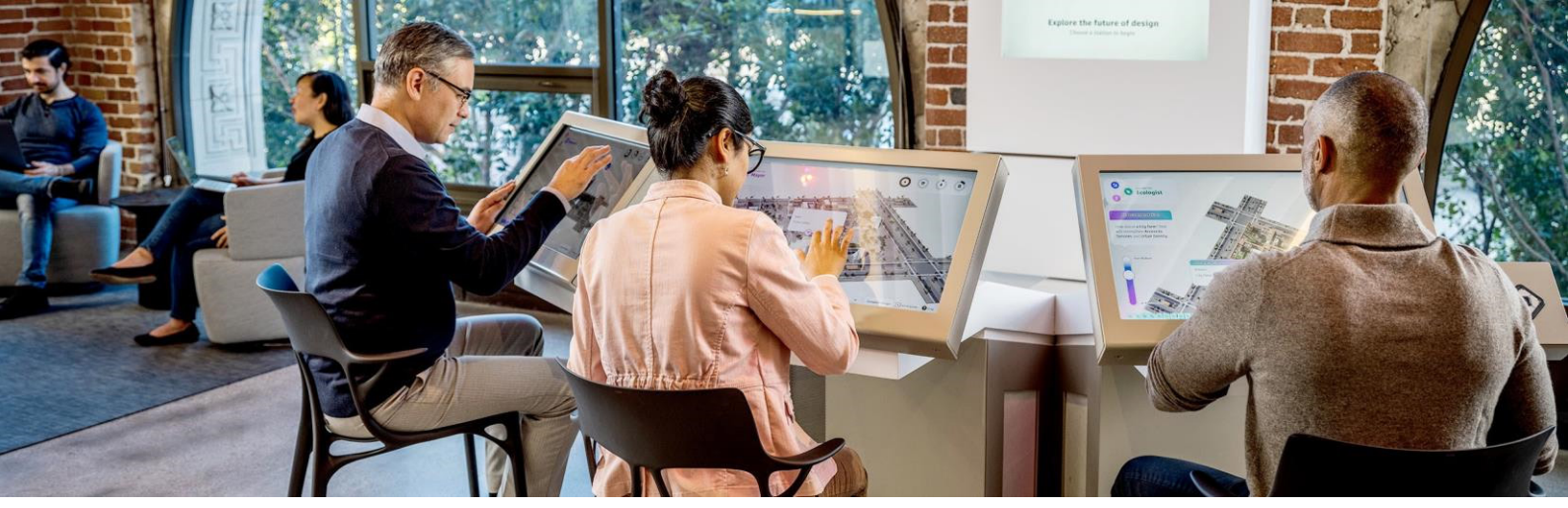
Bölüm 5

Bilgi yönetimine güvenlik odaklı yaklaşım

Bölüm 6

Sağlık ve güvenlik

Şekil 1– ISO 19650 kapsamındaki altı bölüm



Bilgi Kalıbı

Bilgi kalıbı, bir dosya, sistem veya uygulama depolama hiyerarşisi içinden alınabilen, adlandırılmış kalıcı bir bilgi kümesini ifade eder. Yapılandırılmış bilgi kapları geometrik modelleri, çizelgeleri ve veritabanlarını içerir. Yapılandırılmamış bilgi kapları ise belgeleri, video klipleri ve ses kayıtlarını içerir.

Ortak veri ortamı (CDE)

CDE, teknoloji çözümü veya çözümleriyle desteklenen bir iş akışıdır. Tüm proje ekibi için dokümantasyonu, grafik modeli ve grafiksel olmayan verileri toplamak, yönetmek ve yaymak için kullanılan tek bir bilgi kaynağı oluşturmak için uygulanır. Şirketler, CDE çözümünü veya çözümlerini bir dizi teknoloji kullanarak uygulayabilir ve CDE tekliflerinde güvenlik ve bilgi kalitesini de göz önünde bulundurmalıdır.

CDE, ekipleri, şirketleri ve proje sahiplerini birbirine bağlayarak bilgi paylaşımı için daha gelişmiş, sorunsuz ve verimli bir yöntem sunar. Bir proje ekibi, genellikle gruplar ve ekip üyeleri arasında gerekli bilgi aktarımını sağlamak için çok sayıda farklı sistem ve yazılım platformunu kullanır. Bu durum, her ekip üyesinin doğru zamanda en doğru ve güncel bilgilere sahip olmasını zorlaştırabilir ve

manuel bilgi alışveriş süreçlerinden kaynaklanan maliyetli hatalara neden olabilir. Buna karşılık, CDE kullanımı, merkezi bir depo üzerinden bilgi akışı sağlar ve bu da bilgilerin kontrol edilmesini ve daima güncel tutulmasını kolaylaştırır. Güvenlik ve güvenilirliğin sağlanması için bilgi akışının kontrolünü sağlamak üzere inşaat belgelerinin ve işaretlemeler ve sorunlar gibi diğer bilgilerin yalnızca uygun olduğunda kullanılabilir olmasını sağlayan mekanizmalardan yararlanılabilir.

CDE kullanımı, yazılım çözümlerinin entegre edilmesiyle ilgili sorunlar, veri kaybı, zayıf proje verileri nedeniyle maliyetli iş tekrarı ve bilgi aramak için harcanan zaman dahil olmak üzere tasarım, inşaat ve devir süreçleri sırasında yaşanan yaygın zorlukları (bkz. Şekil 2, sayfa 6) azaltabilir.



**Tasarım ve inşaat
aşamalarında oluşturulan
tüm verilerin %30'a varan
kısımını proje kapanışında
kaybolurⁱ**



**İnşaat uzmanlarının
%26'sı, yazılım
çözümlerinin hiçbirinin
entegre olmadığını
bildirmektedirⁱⁱ**



**Küresel olarak tüm iş
tekrarlarının %52'si zayıf proje
verileri ve iletişim eksikliğinden
kaynaklanmaktadır. 2018'de
yalnızca ABD'de bu durum, 31,3
milyar dolara mal olmuşturⁱⁱⁱ**



**İnşaat uzmanları zamanlarının
%13'ünü (40 saatlik çalışma
haftasında 5 saatten fazla bir
süre) sadece veri ve bilgileri
aramaya harcadıklarını
bildirmektedir^{iv}**

Şekil 2 – Geleneksel proje bilgi yönetimi yöntemleriyle ilgili zorluklar

Tek bir bilgi kaynağının oluşturulması, ekip üyeleri arasındaki iş birliğini kolaylaştırır ve belgelerin çoğaltılması ve yanlış veya güncel olmayan belgelere referans verilmesi gibi hatalar da dahil olmak üzere bir projedeki risklerin azaltılmasına yardımcı olur. Bilgi aramak, paylaşmak ve koordine etmek için harcanan zamanı azaltır; daha iyi karar vermeyi destekler.



BÖLÜM 3

ISO 19650 kapsamında proje ve varlık yönetimi yaşam döngüsü

Bilgi yönetimi için ISO 19650 BIM standartları ailesi, ISO 9001 gibi mevcut kurumsal yönetim standartlarını ve ISO 55000 ve ISO 21500 gibi varlık ve proje yönetimi standartlarını temel alır. Bu nedenle, bir işletmenin ve projelerinin profesyonelliğini göstermek için kullanılan, tasarlanmış varlıklarla ilişkili standartlar hiyerarşisinin bir parçasıdır.

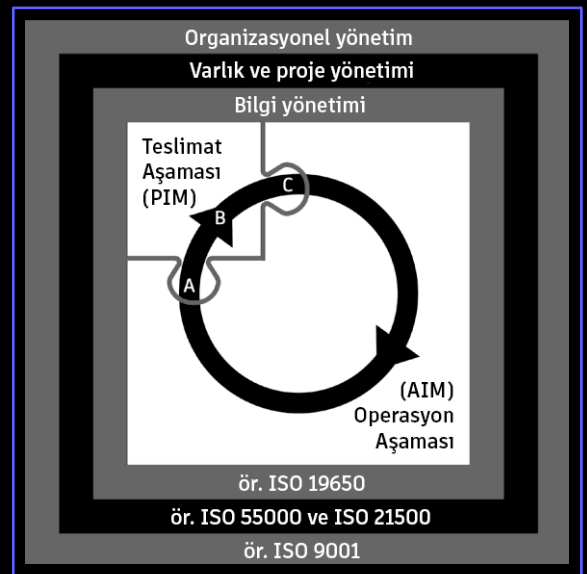
ISO 9001, kalite yönetim sistemi (QMS) için gereksinimleri belirleyen uluslararası standarttır.

Kuruluşlar, müşteri ve mevzuat gereksinimlerini karşılayan ürün ve hizmetleri tutarlı bir şekilde sağlama yeteneklerini göstermek için bu standardı kullanır.

ISO 55000 (Varlık yönetimi) ve ISO 21500 (Proje yönetimi), kuruluşların varlık ve proje yönetiminde en iyi uygulamalardan tutarlı şekilde yararlanırken performans ve güvenlik gereksinimlerini karşılamalarına ve maliyetlerini azaltmalarına olanak tanır.

Autodesk araçları, kuruluşların projenin başından sonuna kadar verilere erişmesine imkan veren bir platform sunarak bilgi yönetimi yaşam döngüsünün tamamını destekler (Şekil 3'teki döngüye bakın).

- A** Teslimat aşamasının başlangıcı: İlgili bilgilerin varlık bilgi modelinden (AIM) proje bilgi modeline (PIM) aktarılması
- B** Sanal inşaat modelinde tasarım amacı modelinin aşamalı olarak geliştirilmesi
- C** Teslimat aşamasının sonu: İlgili bilgilerin PIM'den AIM'e geri aktarılması



© ISO 19650-1:2018

Şekil 3 – ISO tarafından oluşturulan ve telif hakkıyla korunan resimlerden geliştirilen genel proje ve varlık bilgi yönetimi yaşam döngüsü grafikleri.

BÖLÜM 4

BIM standartlarının küresel olarak benimsenmesi

ISO 19650 standartlar ailesi küresel çapta pek çok ülkede iş birliği koşulu olarak benimsenmekte ve standardın uygulanması ulusal ajanslar, kamu projeleri ve özel proje sahiplerince ele alınmaktadır. Şu anda, bu ülkeler arasında İngiltere, Japonya, ABD, Avustralya, Finlandiya, Danimarka, Singapur, Güney Kore ve Almanya yer almakta ve Avrupa, Orta Doğu, Güney Amerika ve Asya'daki diğer birçok ülkede de benimsenme sürecindedir. Ayrıca, her ülkenin, ISO 19650 standartlarının veya ISO 19650 standart ailesinin uygulanabilirliğini artırmak için ulusal düzeydeki sektörel normlarını içeren ekleri veya benzersiz yerel standardını geliştirme fırsatı da vardır.

Birleşik Krallık hükümeti gibi bazı hükümetler, kamu sektöründeki çoğu projede ISO 19650 standartlarını zorunlu kılmaktadır. Şili, Singapur, Vietnam hükümetleri ve Avrupa'daki bazı kamu kuruluşları da böyle bir zorunluluğu getirmeyi değerlendirme aşamasındadır. Kamu sektörü dışında, özel sektörde de bu uygulamalar yer almakta ve çoğu girişim ISO 19650 standartlarına uygun süreç ve prosedürleri devreye almaktadır. İnşaat kuruluşlarından havaalanı yetkililerine ve mühendislik firmalarına kadar hepsi standartların faydalarını görmektedir.

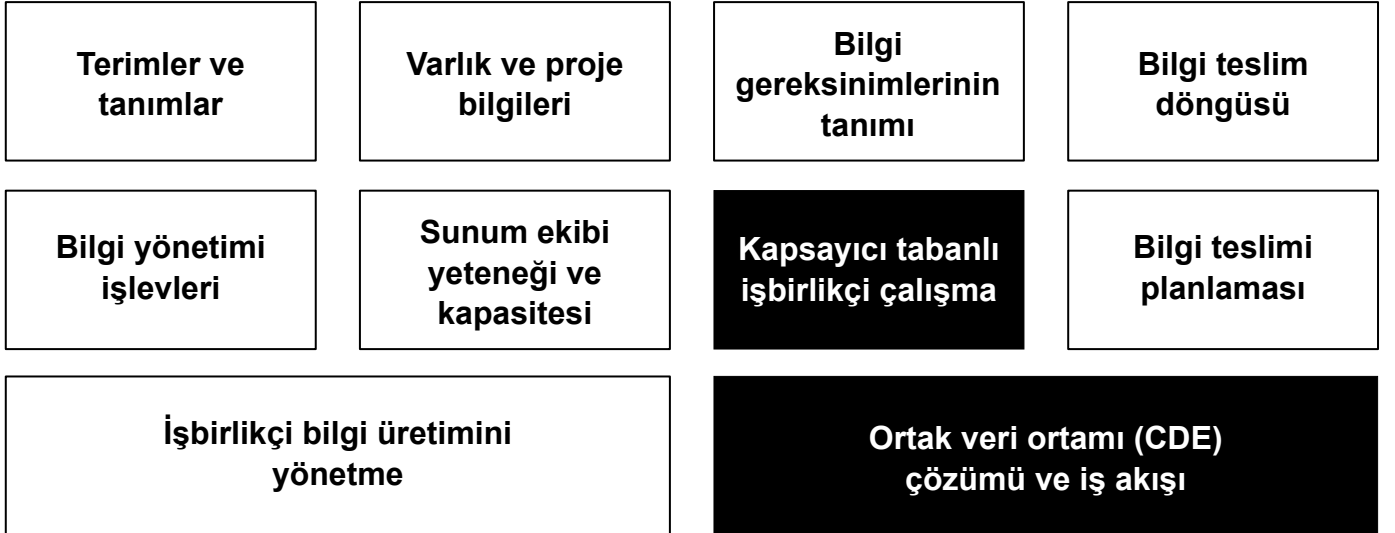


BÖLÜM 5

ISO 19650-1: Kavramlar ve ilkeler

ISO 19650-1, BIM ile bilgi yönetimi kavram ve ilkeleri hakkında temel bilgiler verir. Tüm proje paydaşları için bilgi alışverişi, kaydı, sürüm oluşturma ve bilgilerin düzenlenmesi gibi bir bilgi yönetim çerçevesi sağlar. Bu çerçeve, stratejik planlama, ilk tasarım, mühendislik, geliştirme, dokümantasyon ve inşaat, günlük operasyon, bakım, yenileme, onarım ve kullanım ömrünün sona ermesi dahil olmak üzere tasarlanmış bir varlığı tüm yaşam döngüsü için geçerlidir.

Kavramlar ve ilkeler, gereksinimlerin tanımlanması ve işbirlikçi bilgi üretiminden bunun teslimi için gereken teknoloji altyapısına ve sürecine kadar bilgi yönetimi yaşam döngüsünün tamamı için geçerlidir (bkz. Şekil 4). "Kapsayıcı tabanlı işbirlikçi çalışma" ve "CDE çözümü ve iş akışı" (Şekil 4'te siyah renkle vurgulanmıştır) başlıklı kritik gereksinimlerden ikisi, Autodesk çözümlerinin ve iş akışlarının, kontrolsüz bilgi alışverişinden kontrollü ve güvenli, iş birliğine dayalı çalışma yöntemine geçişi desteklediği noktaları örneklendirir.



Şekil 4 – ISO 19650 Kavramları ve İlkeleri



ISO 19650 çerçevesi, "orantılı ve uygun" yöntemlerle esnek bir uygulamaya olanak sağlamak için her ölçek ve karmaşıklıkta projeye uyarlanabilir olacak şekilde tasarlanmıştır (bkz. Şekil 5).

Bu, firmalara sistemlerini ve süreçlerini projelerinin gerektirdiği idari kontrol çerçevesinde kurma esnekliğini sunar. Projeniz için orantılı ve uygun ölçeği belirlemek için projenizin karmaşıklığını, katılımcı sayısını, ayrılan zamanı ve bütçeyi ve proje teslimi için benimsenen teknolojiyi göz önünde bulundurun.

ISO 19650'ye Giriş

0.1 Amaç Bu belge, atayan tarafın varlıkların teslimi aşamasında bilgi gereksinimlerini belirlemesini sağlamak ve (birden fazla) atanın tarafın etkili ve verimli bir şekilde bilgi üretebileceği doğru ticari ve işbirlikçi ortamı sağlamak için tasarlanmıştır. Bu belge, her boyutta ve her karmaşıklık düzeyindeki tasarlanmış varlıklar ve inşaat projeleri için geçerlidir. Buna büyük mülkler, altyapı ağları, bireysel yapılar ile altyapı parçaları ve bunları teslim eden projeler veya programlar dahildir. Ancak, bu belgede yer alan gereksinimler, varlığın veya projenin ölçeğine ve karmaşıklığına orantılı ve uygun bir şekilde uygulanmalıdır. Özellikle, varlık veya proje tarafından atanın tarafların satın alınması ve mobilizasyonu, teknik tedarik ve mobilizasyon için belgelenmiş süreçlerle mümkün olduğunca entegre edilmelidir.

Şekil 5 – ISO 19650-2:2018'den alıntı (Varlıkların teslim aşaması), Giriş

ISO 19650 ve CDE

ISO 19650-2 (Varlıkların teslim aşaması), bir CDE çözümü ve iş akışı ile ilgili özel gereksinimlere sahiptir. CDE'nin proje ekiplerinin ve paydaşların işbirlikçi şekilde bilgi oluşturmaya ve paylaşmasına izin verecek şekilde kurulmasını gerektirir (bkz. Şekil 6).



5.1.7. Projenin ortak veri ortamını oluşturma

Atayan taraf, projenin genel gereksinimlerine hizmet etmek ve işbirlikçi bilgi üretimini desteklemek üzere projenin ortak veri ortamını (CDE) kuracaktır (uygulayacak, yapılandıracak ve destekleyecektir) (5.6).

Şekil 6 – ISO 19650-2:2018'den alıntı (Varlıkların teslim aşaması), 5.1.7



CDE kavramı

CDE, ekiplerin ve bireylerin merkezi bir havuzda birlikte çalışmasını, bilgileri etkili ve kontrollü bir şekilde paylaşmasını sağlayarak işbirlikçi bilgi üretimini destekler. Bu, proje verimliliğinin artmasını sağlar ve bireylerin 'bilmesi gereken' bilgilere erişmesini sağlayarak güvenliğin korunmasına yardımcı olur.

CDE kavramının temel aşamaları aşağıda gösterilmiştir. Şekil 7'de bilgi akışının CDE'deki bu önemli aşamaların her biri boyunca nasıl sağlandığı gösterilmiştir.

Devam eden çalışma

Devam Eden Çalışma (WIP) durumu, birden çok görev ekibinin projeye katkıları doğrultusunda diğer tarafların erişimi olmadan bireysel olarak bilgi oluşturmaya olanak sağlar.

Paylaşılan

Gelişim ve tamamlanma seviyesi uygun olan WIP kapsayıcılarının ilgili görev ekipleri, teslim ekipleri veya gerekli görülen diğer paydaşlarla paylaşılabilmesi için belirli bir denetim/inceleme/onaylama geçidinden geçmesi gerekir. Paylaşılan durumunda, proje teslim ekibinin diğer üyeleri bilgi modelini geliştirmek için iş birliği yapabilir .

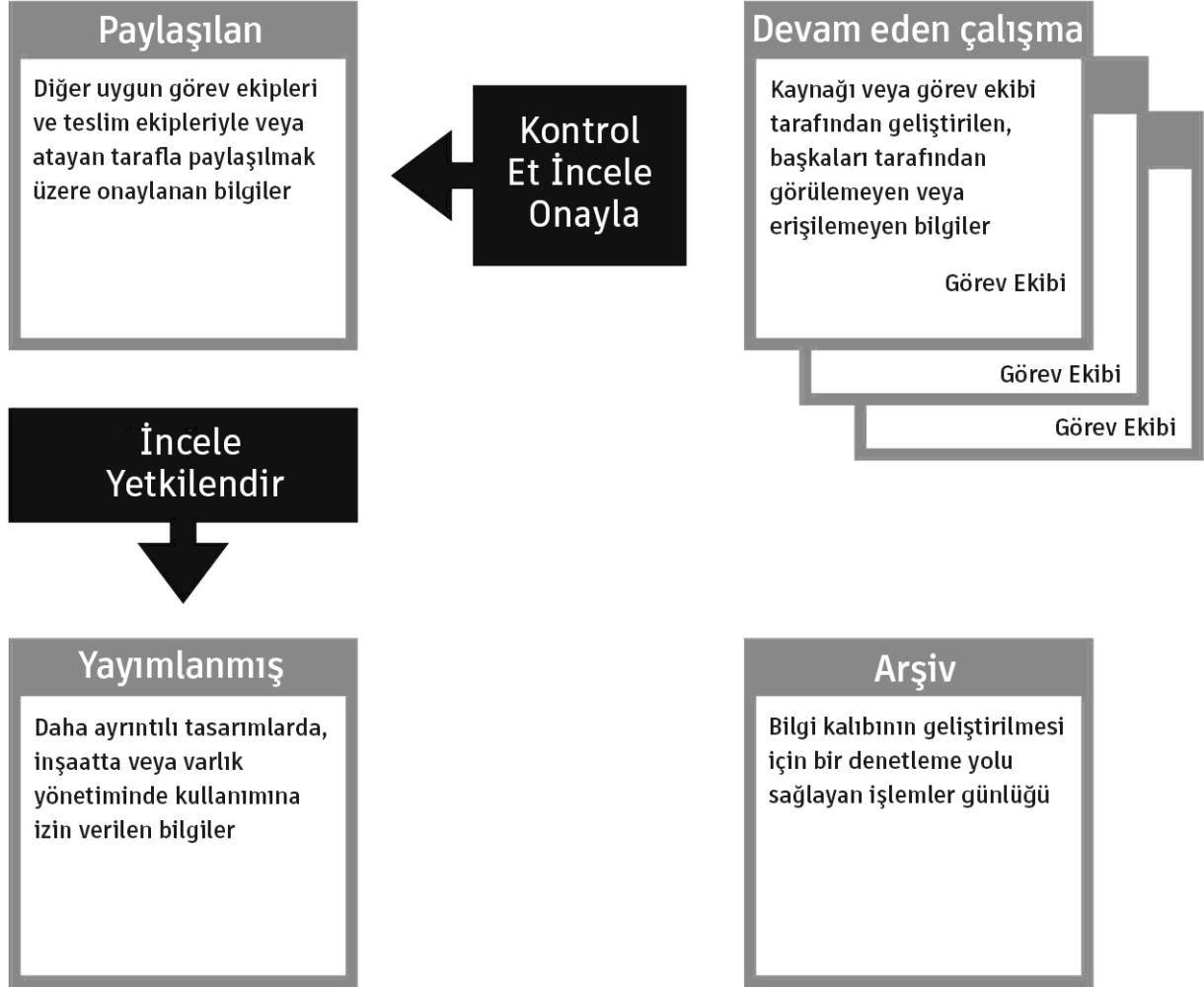
Yayımlanmış

Bilgi kapsayıcılarının, bilgi gereksinimleri uyarınca eksiksiz addedildikten sonra, maliyetlendirme, inşaat veya varlık yönetimi için daha ayrıntılı tasarım gibi sözleşmeye dayalı amaçlarla kullanılmak üzere Yayımlanmış duruma geçiş yapmak için bir inceleme/ yetkilendirme geçidinden geçmesi gerekir. ISO 19650'ye göre ayrıca, atayan tarafın da (ör. son müşteri) kapsayıcının yayımlanmış durumuna geçmeden önce aşama bilgisi gereksinimlerini karşıladığını gözden geçirmesi ve kabul etmesi gerekebilir.

Arşiv

Buna ek olarak, Paylaşılan veya Yayımlanmış durumlarında bulunan kapsayıcılar için ISO 19650, kapsayıcıların geçmiş sürümlerinin yanı sıra bilgileri kimin kontrol ettiğine, ne zaman kontrol ettiğine, sonucun ne olduğuna, kimin onayladığına ve kimin gözden geçirdiğine ilişkin ayrıntıları kaydetmek ve proje bilgilerinin geliştirilmesine ilişkin eksiksiz ve şeffaf bir denetim yolu sunmak için Arşiv durumunu da gerektirir.

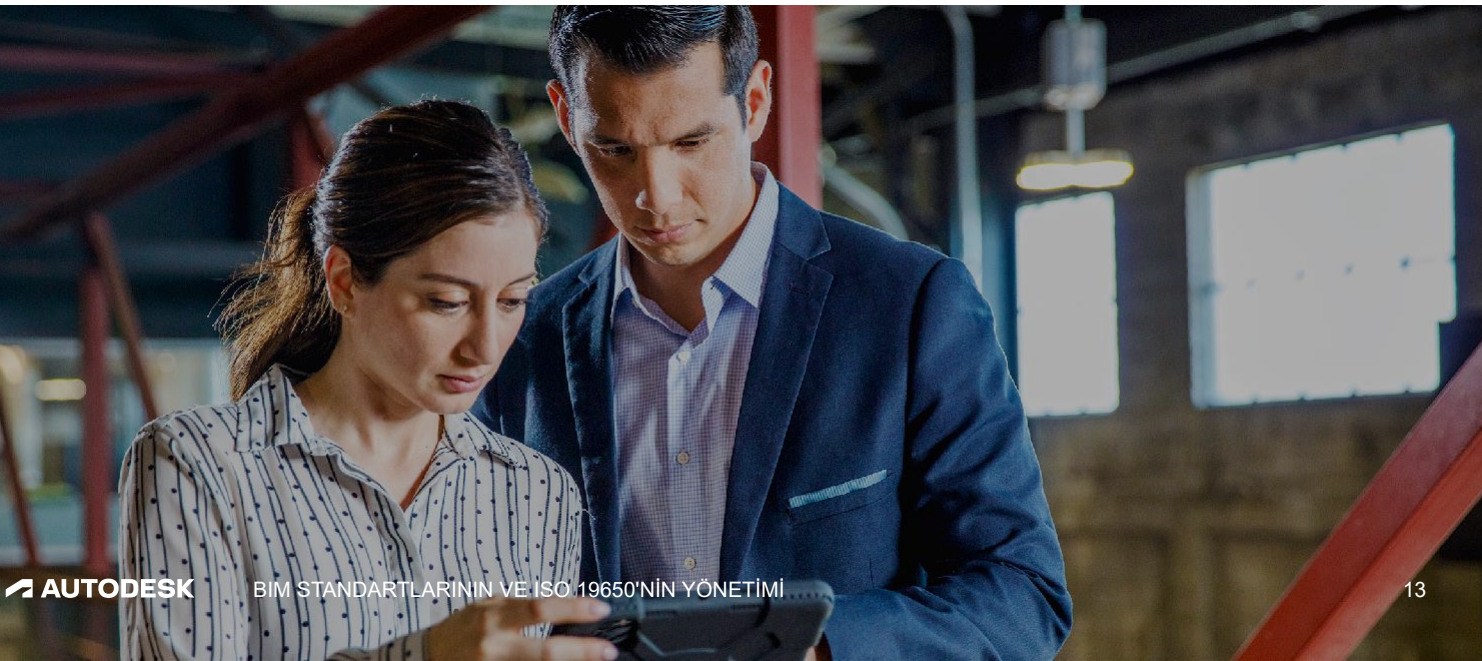
Geçitler (şekilde siyah renkle gösterilmiştir), paylaşılan veya yayımlanmış bilgilerin, ileride sorunlara neden olabilecek hatalara karşı kontrol edilmesini ve proje bilgi gereksinimlerinde belirtilen yükümlülükleri karşılamaını sağlar. Bu aynı zamanda, bilgilerin amacını açık şekilde anlaşılması için etiketlemek için de bir fırsat sunar. Örneğin, bir bilgi yalnızca referans amaçlı olabilir veya koordinasyon amacıyla sağlanabilir.



İnceleme-yetkilendirmeyi takiben atayan taraf adına inceleme-kabul etme olmak üzere üçüncü bir iş akışı uygulanabilir. Bu, kapsayıcıların bir bilgi gereksinimini karşılamak için yayımlandığı ve eksiksizlik ve doğruluk açısından kontrol edilmesi gerektiği durumlarda uygulanır.

© ISO 19650-1:2018

Şekil 7 – Ortak Veri Ortamı (CDE) kavramı ISO tarafından oluşturulan ve telif hakkıyla korunan görüntülerden geliştirilen grafikler.

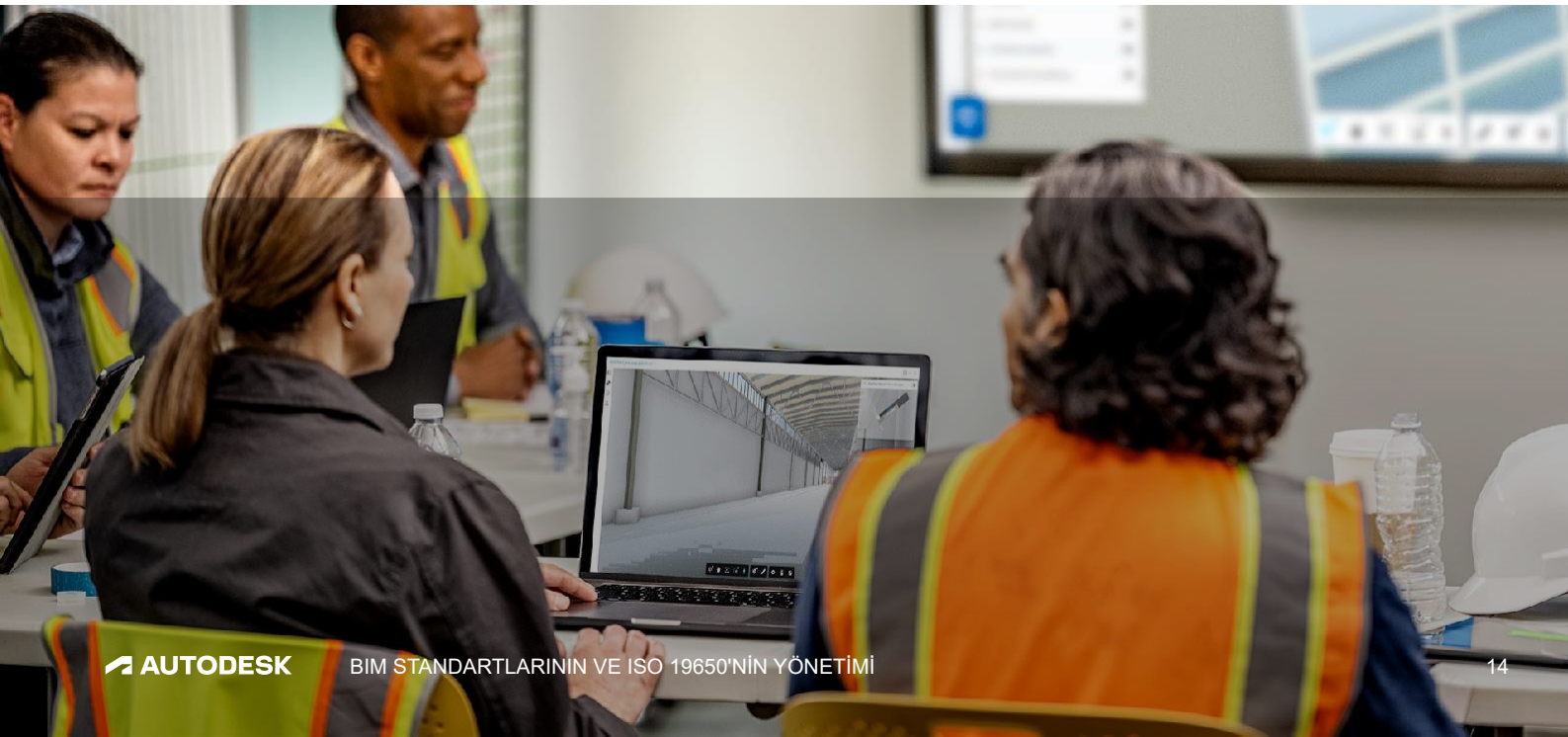


Standartlarla uyumlu bir CDE oluşturma

CDE, ISO 19650 standartlarını karşılamak için bilgi kapsayıcıları (bu bir çizim, model, dosya veya başka bir veri parçası olabilir), meta veriler, denetim, izinler ve yetkilendirme kontrolleri için belirli özellikleri ve işlevleri sağlamalıdır. Sağda, CDE oluşturmak için her adımda göz önünde bulundurulması gereken temel gereksinimlerden bazıları özetlenmiştir.

Standartlarla uyumlu bir CDE oluşturma

- Her biri, bir sınırlayıcı ile ayrılmış alanlardan oluşan, üzerinde anlaşmaya varılmış ve belgelenmiş bir kurala dayanan benzersiz, standart bir tanımlamaya sahip olmalıdır.
- Her alana, ilgili ülkenin ulusal ekine uygun şekilde üzerinde anlaşmaya varılmış, belgelenmiş ve kodlanmış bir standarttan değer atanmalıdır.
- Her bilgi kapsayıcısının, ISO 12006-2:2015'te (Sınıflandırma Çerçevesi) tanımlanan çerçeveye uygun olarak verilerin durumunu (uygunluğunu), revizyon ve sınıflandırma bilgisini belirtmek için atanmış özniteliklere sahip olması gerekir:
 - Verileri sınıflandırma ve bu verilere erişen ve kullanan herkesin güvenilirlik, doğruluk ve kullanım amacından emin olmasını sağlamak için belirli bir "uygunluk durumu" atama olanağı.
 - Herkesin doğru ve güncel bilgilerle çalışmasını sağlamak üzere proje ekibine yalnızca belirli revizyonları sunmak için Revizyon kontrolü.
 - Yalnızca onaylanan bilgilerin Devam eden çalışmadan Paylaşılan ve Yayımlanmış durumuna geçişini sağlamak için kontrollü bilgi akışı ve onay süreçleri.



İşlevler

ISO 19650'nin gerektirdiği işlevlerin çoğu, aşağıdakiler de dahil olmak üzere Autodesk Docs'taki mevcut iş akışları tarafından zaten desteklenmektedir:

- Benzersiz, standart kapsayıcı tanımlamasının uygulanması
- Birden çok dosya içeren kapsayıcılar için ortak meta verileri kullanma
- Atanan meta verileri kullanan kapsayıcılar için arama işlevinin desteklenmesi
- Kapsayıcıların Devam eden çalışma durumundan Paylaşılan'a veya Paylaşılan durumundan Yayınlanmış'a gibi durumlar arasında geçiş yapmasını sağlama
- Her geçiş noktasında kullanıcının adını ve tarihini kaydederek her bir bilgi kapsayıcısının ve bir bütün olarak projenin yaşam döngüsü boyunca doğru bir denetleme yolunun oluşturulmasını sağlama.

Yetkilendirme kontrolleri

CDE konseptinde, bir bilgi kapsayıcısını bir durumdan diğerine geçirmek için yetkilendirmenin gerekli olduğu üç nokta vardır: kontrol/inceleme/onay geçiş noktası ve inceleme/yetkilendirme geçişi (ve bu kullanılıyorsa inceleme-kabul geçişi) (bkz. Şekil 7, sayfa 13). Bu yetkilendirme kontrolleri, inceleyenlerin ve onaylayanların başlatıcı tarafından belirlendiği Autodesk Docs içinden yönetilebilir ve işlem tamamlandıktan sonra bilgi kapsayıcısı bir durumdan diğerine geçiş yapabilir.

Erişim kontrolü

CDE, erişimin bilgi kapsayıcısı düzeyinde denetlenmesine izin vermelidir. Bu, gerektiğinde 'yalnızca görüntüleme'den 'tam kontrol'e kadar izinlerle klasör düzeyinde erişim verilmesine izin veren Autodesk Docs tarafından da desteklenir. İzinler daha fazla kontrol için hiyerarşik olarak yapılandırılabilir ve hassas bilgilerin güvenliğini sağlamak için yazma araçlarına taşınır. Örneğin, CDE'si güvenli erişim yollarıyla ilgili bilgiler içeren bir hükümet binası gibi yüksek güvenli bir proje üzerinde çalışan bir kuruluş için bu özellik, belirli bilgi kapsayıcılarının yalnızca birkaç kişinin erişimine açık olacak şekilde sınırlandırılmasına olanak tanır.



Autodesk araçlarını kullanarak CDE oluşturma

Autodesk Docs, inşaat projesi yaşam döngüsüne dahil olan taraflar arasında geliştirilen ve takas edilen bilgileri yönetmek için bir CDE olarak kullanılabilir. CDE, tasarlanan ortamın dijital dönüşümü bağlamında bilgi yönetimi ilkelerini ve gereksinimlerini tanımlayan ISO 19650 serisi standartların önemli bir parçasıdır.

Autodesk Docs projenizde ISO 19650 iş akışlarını kullanmak için Proje Yöneticisinin bir adlandırma standardı tanımlaması gerekir. Adlandırma standardı, adlandırma kuralını, ISO 19650 standart serisinde tanımlanan öznitelikleri, adlandırma standardının hangi klasörlere uygulandığını tanımlayan kuralları ve sisteme yüklenen belgelerin nasıl işlendiğini tanımlayan kuralları içerir. Adlandırma standardı proje şablonlarına dahil değildir.

Autodesk Docs'u CDE'niz olarak kurmak için gerekli adımlar şunlardır:

1 Meta veri özelleştirme gereksinimlerini belirleme

Asgari olarak ISO 19650 durum, revizyon ve sınıflandırma önerisini kapsayan özel özniteliklerin uygulayın.

2 Adlandırma kuralı alanlarını tanımlama

Bir Autodesk Docs projesinde, proje yöneticileri adlandırma standardını tanımlamak için alanların her sekmesine tıklayabilir. Varsayılan alanlar Proje, Kaynak, Hacim/ Sistem, Seviye/Konum, Tür, Rol ve Numara öğeleridir; ancak, bir kullanıcı kendi projesinin standartlarına göre alanları yeniden adlandırabilir, yeniden sıralayabilir veya yeni adlandırma kuralı alanları ekleyebilir.

3 İlgili öznitelikleri özelleştirme

Ayrıca, varsayılan olarak, bilgilerin CDE'de nasıl yönetildiğini açıklamak için kullanılan Durum, Revizyon ve Sınıflandırma olarak adlandırılan üç ilgili öznitelik daha vardır. Proje yöneticileri durum kodlarını etkinleştirebilir veya devre dışı bırakabilir, revizyon kodlarında kullanılan basamak sayısını ayarlayabilir ve benimsendiğinde, projeleri için sınıflandırma sistemini seçebilir veya dosya yükleme zamanında meta verileri yakalamak için önceden tanımlanmış başka öznitelikler ekleyebilir.

4 Öznitelikleri ekleme

Öznitelikleri doğrudan Adlandırma Standartları sekmesindeki Belge Yönetimi modülünden ekleyebileceğiniz gibi Öznitelikler sekmesinden de oluşturabilir ve yönetebilirsiniz. ([Autodesk Docs](#) için yardım sitemizden bu konuda bilgi edinin.)

5 Özniteliklerin sırasını düzenleme

Özniteliklerin yalnızca listenin içinde değil, aynı zamanda Proje Dosyaları klasörlerinde de görünüm sırasını düzenleyebilirsiniz. Özniteliklerin sırasını ayarladıktan sonra ilgili Proje Dosyaları klasörlerine döndüğünüzde, sütunların sırası güncelleştirilir.

6 CDE için klasörleri tanımlama

CDE'yi tanımlamak için kullanılan adlandırma standardı, belge içermeyen tüm Project klasörleri için geçerlidir. Ancak, klasörleri tek tek seçip seçimlerini kaldırarak adlandırma standardının geçerli olduğu klasörlerin listesini geliştirebilirsiniz.

7 Yükleme kurallarınızı belirleme

Yükleme kuralları, adlandırma standardı uygulanmış bir klasöre yüklenen belgelere ne olacağını belirler. Adlandırma standartlarına uymayan belgeler yüklendiğinde, yanlış davranışlara neden olabilir. Uygunsuzluk, adlandırma kuralıyla eşleşmeyen dosya adlarından kaynaklanabilir.

8 Karşıya yüklenen belgelerin nasıl işleneceğini tanımlama

Adlandırma standartlarının uygulandığı bir klasöre belge yüklediğinizde, dosyalarınızın bu adlandırma standardına uyması gerekir. Yükleme Kuralları'nda açıklandığı gibi, uygun olmayan dosyalara yönelik davranışlar değişiklik gösterebilir. Bir bekletme alanı etkinleştirilirse, uygun olmayan dosyalar yükleme sırasında tanımlanır. Her dosyayla ilişkili belirli hatalar vurgulanır.

Bekletme alanı etkinse, dosyaları bekletme alanına yüklemeyi seçebilirsiniz. Proje yöneticileri, daha sonra bekletme alanına erişerek uygun olmayan adlara sahip dosyaları düzeltebilir. CDE'ye belge yükleme hakkında adım adım kılavuz için [Autodesk Docs](#) yardım sitemizi ziyaret edin.



Uzman ipuçları:

Klasörlerinizi ayarlarken aşağıdaki soruları göz önünde bulundurun:

- Projenizdeki hangi katılımcılar klasörleri kullanacak?
- Hangi klasörlere ihtiyacınız var? Klasörlerinizi 'devam eden çalışma' klasörü, 'paylaşılan' klasörü ve 'yayımlama' klasörü olarak düzenleyebilirsiniz.
- Kullanıcılar bu klasörlere nasıl erişecek?

Bekletme alanını kullanma

Bekletme alanı, uygun olmayan dosyaları içeren tüm yükleme gruplarını listeler. Hataları kaldırmak üzere adlandırma kuralının veya özniteliklerin alanlarını düzenlemek için herhangi bir yükleme grubunu açın. Bekletme alanı, projeye yüklenen tüm dosyaları görüntülemek ve düzeltmek için proje yöneticilerinin kullanımına açıktır.

Bekletme alanını kullanma hakkında adım adım kılavuz için [Autodesk Docs](#) yardım sitesini ziyaret edin.



Özet

Neden ISO 19650'yi uygulamalısınız?

ISO 19650 standart serisi, BIM kullanarak tasarlanmış bir varlığın tüm yaşam döngüsü boyunca bilgileri yönetmek için işbirlikçi süreçleri tanımlar. ISO 19650 standartlarının uygulanması, proje ekiplerine aşağıdaki avantajları sağlar:

- Tasarım ve inşaat belgelerini paylaşmak, yayımlamak ve gözden geçirmek için uyumlu bir yöntem oluşturma
- Tüm tarafların ihtiyaç duyduklarında en güncel bilgilere erişmelerini sağlama
- Bilgi aramak için harcanan zamanı azaltarak ekip üyelerinin üretkenliğini arttırma
- Daha iyi ve bilinçli kararların desteklenmesi
- Zayıf proje verileri ve iletişim eksikliğinden kaynaklanan ve maliyetli iş tekrarlarının en aza indirilmesi
- Maliyet ve zaman açısından öngörülebilirliğin arttırılması
- Ekip üyelerinin yalnızca bilmesi gereken bilgilere erişmesini sağlayarak güvenliğin korunması
- Proje kapanışında veri kaybının engellenmesi



Autodesk, ISO 19650 konusunda size nasıl yardımcı olabilir?

Autodesk çözümleri ve iş akışları, proje ekiplerine ISO 19650'nin iki temel kavram ve ilkesi kapsamında destek sağlayabilir:



**Kapsayıcı tabanlı
işbirlikçi çalışma**



**CDE çözümü
ve iş akışı**



Autodesk Docs, proje ekiplerinin aşağıdakilerle ilgili olarak ISO 19650 standartlarını karşılayan bir CDE oluşturmasına yardımcı olabilir:



İşlevler

ISO 19650'nin gerektirdiği işlevlerin çoğu Autodesk Docs iş akışları tarafından desteklenir.



Erişim kontrolü

Autodesk Docs, gerektiğinde 'yalnızca görüntüleme'den 'tam kontrol'e kadar izinlerle klasör düzeyinde erişim izni verilmesini sağlar.



Yetkilendirme kontrolleri

İnceleyenler ve onaylayanlar başlatıcı tarafından belirtilir ve işlem tamamlandıktan sonra bilgi kapsayıcısı bir durumdan diğerine geçiş yapabilir.

Bu kılavuzda, proje ekiplerinin Autodesk Docs'u CDE olarak ayarlamak için gerekli adımlar özetlenmiştir.

Daha fazla bilgi edinmek mi istiyorsunuz?

Autodesk Docs ile CDE oluşturma hakkında daha fazla bilgi için [ISO 19650 iş akışı sitesini](#) ziyaret edin.

[Autodesk Web sitesini ziyaret et](#) >



i. Emerson, Yeni Varlıklar için Operasyonel Hazırlık, Kasım 2018

ii. JBKnowledge, Inc., İnşaat Teknolojisi Raporu

iii. FMI+PlanGrid iv. FMI + PlanGrid

Bu kılavuz, ISO 19650 standartlarına kapsamlı bir şekilde çapraz referans vermektedir. Daha fazla bilgi edinmek ve tüm standart belgelerini satın almak için,

[BSI ISO 19650 web sayfalarını](#) ziyaret edin.



AUTODESK

Make anything.