

**Mimarlık ve Mühendislik Projelerinin Dijital Olarak Hazırlanması ve Elektronik Ortamda
Teslimi ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik**

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; yapı ruhsatı almak için belediye veya valilik bürolarına yapılacak müracaatlarda teslim edilmesi gereken mimari proje, statik proje, elektrik ve tesisat projeleri, resim ve hesaplarının dijital ortamda hazırlanması, fenni mesul/yapı denetim kuruluşu ve ilgili idaresi tarafından incelenmesi ve saklanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik; 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu'na tabi olarak Belediye ve mücavir alan sınırları içinde ve dışında kalan yerlerde inşa edilecek bina türü özel yapıların mimari ve mühendislik proje hizmetlerini kapsar.

(2) Bu Yönetmelik; 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 4 üncü, 26 ncı ve 27 nci maddelerinde sayılan yapıları kapsamaz.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 107 nci maddesinin birinci fıkrasının (a), (b) ve (ç) bentleri ile 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 22 nci maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) 2B: İki boyutu,
- b) 3B: Üç boyutu,
- c) Alfaniimerik değeri: Harf ve rakamlardan oluşan numara kodlarını,
- ç) Bakanlık: Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nı,
- d) BIM: Yapı Bilgi Modellemesi'ni
- e) CAD: Bilgisayar destekli tasarım verilerini,
- f) Dosya: Yapı ruhsatı eki proje çizimi, model, hesap, rapor ve doküman gibi dijital ortamdaki materyalin tamamını,
- g) DXF: Bilgisayar destekli tasarım yazılımlarında veri değişimi için kullanılan vektörel dosya formatını,
- ğ) e-PYS: Dijital projelerin yönetiminin sağlandığı ve Bakanlık bünyesinde işletilen Elektronik Proje Yönetim Sistemi Platformunu,
- h) Gelişim Seviyesi (LOD): Model Elemanın geliştirilme seviyesinin tamamlanma oranını,
- ı) IFC: Açık veri tabanlı BIM değişim formatını içeren endüstri temel sınıflarını,
- i) İlgili idare: Yapı ruhsatı vermeye yetkili idareleri,
- j) Kullanıcı: e-PYS'de belirli iş ve işlemleri yürütmek üzere yetkilendirilmiş kişiyi,
- k) PDF: Belgelerin farklı cihazlarda, işletim sistemlerinde ve yazılımlarda biçim bozulmadan görüntülenmesini sağlayan dosya formatını,
- l) Platform sorumlusu: e-PYS'de gerçek veya tüzel kişiler adına kullanıcı oluşturma, silme, yetki verme işlemlerini gerçekleştirebilecek kullanıcıyı,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Esaslar

Proje gerekleri

MADDE 5 – (1) Yapı ruhsatı başvurularında ilgili idaresine teslim edilmek üzere dijital ortamda hazırlanan dosyaların, ilgili standartlara ve bu Yönetmelikte belirlenen hükümlere uygun şekilde düzenlenmesi zorunludur.

(2) Proje çizim ve modelleri dışındaki dijital ortamdaki dokümanlar ilgili standardına göre hazırlanmış PDF formatında düzenlenir.

(3) 2B proje çizimleri DXF formatında düzenlenir.

(4) 3B sayısal yapı modelleri TS ISO 19650-1 “Bina bilgi modellemesi (BIM) de dahil olmak üzere, bina ve inşaat mühendisliği alanına giren diğer yapılar hakkındaki bilgilerin düzenlenmesi ve sayısallaştırılması - Bina bilgi modellemesi kullanılarak bilgi yönetimi - Bölüm 1: Kavramlar ve ilkeler” ve TS ISO 19650-2 “Bina bilgi modellemesi (BIM) de dahil olmak üzere, bina ve inşaat mühendisliği alanına giren diğer yapılar hakkındaki bilgilerin düzenlenmesi ve sayısallaştırılması - Bina bilgi modellemesi kullanılarak bilgi yönetimi - Bölüm 2: Varlıkların teslim aşaması” standartlarına göre BIM tabanlı olarak oluşturulur.

(5) BIM modeli TS EN ISO 16739-1 “İnşaat ve tesis yönetimi endüstrilerinde veri paylaşımı için Endüstri Temel Sınıfları (IFC) - Bölüm 1: Veri şeması” standardında tanımlanan IFC formatında düzenlenir.

(6) Kağıda yazdırılıp taranarak oluşturulan PDF dokümanları kullanılamaz.

(7) Bu Yönetmelikte tanımlanmamış olan ve açıklık gereken hususlar hakkında, Türk Standartları, bu standartların olmaması hâlinde ise Avrupa Standartları esas alınır. Türk veya Avrupa Standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen dokümanlar da kullanılabilir.

Proje teslim usulü

MADDE 6 – (1) Güvenli elektronik imza kullanılmadan DXF veya IFC formatında teslim edilen projeler ayrıca basılı olarak teslim edilir.

(2) Güvenli elektronik imza kullanıldığı durumlarda projelerin DXF veya IFC formatında ve diğer dokümanların PDF formatında teslim edilmesi yeterlidir.

(3) Dijital olarak teslim edilen projeler kağıda basılı olarak verilenlerle aynı olmalıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Proje Düzenleme Esasları

Projelerin dijital olarak isimlendirilmesi

MADDE 7 – (1) Dijital ortamda hazırlanan projelerin isimlendirilmesi **Ek-1**'e uygun olarak yapılır ve proje kodu oluşturulur.

(2) Dosyaların isimlendirilmesinde kullanılan proje ismi bilgi alanı, birinci fıkrada verilen esaslara göre oluşturulur. Diğer kodlar dosyaların özelliğine göre **Ek-2**'de verilen esaslara göre düzenlenir.

(3) Mahallerin isimlendirilmesinde **Ek-3**'e uygun olarak kat, mahal bölümü/fonksiyonu ve mahal sıra numarası belirtilir.

2B projelerde CAD çizim dosyalarının hazırlanması

MADDE 8 – (1) CAD çizim dosyalarının oluşturulmasında katman isimleri, ölçü gösterimi, çizgi tiplerinin gösterimi ve yazı tipleri için **Ek-4**'te verilen standart format kullanılır.

Pafta yapısı ve boyutlandırma

MADDE 9 – (1) Projede kullanılan pafta birleştirme ve çok sayfalı yapı gibi teknik özellikler **Ek-4**'te yer alan kurallara göre düzenlenir. Dijital ve basılı çizimlerin pafta yapısı ve boyutlandırmasında A4 sayfa boyutu ve katları kullanılır. Paftaların, TS EN ISO 216 “Yazı kağıdı ve basılı malzemenin bazı sınıfları-Traşlanmış boyutlar-A ve b serisi makine yönünün gösterilmesi” ve TS 5734 ISO 9961 “Teknik resimler için çizim gereçleri- Doğal aydınlar kâğıdı” standartlarına uygun olarak düzenlenmesi esastır.

(2) Her bir çizim ve doküman için ayrı bir dijital dosya oluşturulması esastır. Dijital proje paftaları yan yana yerleştirilmiş çoklu pafta düzenleri gibi aynı dosya içerisinde birleştirilmiş çizim şeklinde tertip edilmez. Her proje paftası, isimlendirilmesiyle uyumlu olacak şekilde ilgili çizim, bilgi ile birlikte varsa detay ve hesap tablolarını içerecek şekilde düzenlenir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM **BIM Modeli Teslim Esasları**

BIM modelinin hazırlanması

MADDE 10 – (1) Projeler projenin gerektirdiği disiplinler tarafından ayrı ayrı BIM tabanlı olarak **Ek-5, Ek-6 ve Ek-7**'de verilen teknik kurallara uygun olarak hazırlanır ve IFC formatında teslim edilir. Ayrıca, BIM modeli ile uyumlu DXF formatında CAD çizim dosyaları da teslim edilir. CAD çizim dosyaları, BIM modelinden üretilebilir.

(2) Tüm ölçüler Uluslararası Birimler Sistemi kullanılarak ifade edilir. Uzunluk, alan, hacim ve zaman birimi olarak sırasıyla metre, metrekare, metreküp ve saniye birimleri kullanılır. **Ek-6**'da verilen öznitelik tablolarında disiplin özelinde aynı birim sisteminde farklı bir birim tanımlanmış olması durumunda, bu birim kullanılır.

Proje, model ve mahallerin isimlendirilmesi

MADDE 11 – (1) BIM modelinde kullanılacak isimlendirmelerde 7 nci maddede verilen esaslar uygulanır.

Yapı elemanlarının isimlendirilmesi

MADDE 12 – (1) BIM yapı elemanlarının isimlendirilmesi “Disiplin, Kategori, Açıklama” bilgilerini içeren üç bilgi alanından oluşur.

(2) Disiplin ve Kategori bilgi alanında yer alacak listeler sırasıyla **Ek-2**'de ve **Ek-5**'te verilmiştir. Açıklama alanı kısmına alt kategori, fonksiyon, ölçü, malzeme bilgileri girilebilir. Açıklama alanında yer alacak bilgiler boşluk bırakılmaksızın alt tire sembolü “_” kullanılarak ayrılır.

(3) Disiplin ve alt disiplin isimlendirmeleri **Ek-2**'ye uygun olarak yapılır. İlgili idare tarafından bu listeye ek olarak farklı alt disiplin tanımlamaları yapılabilir. Bu durumda, ilgili idaresi tarafından belirlenen alt disiplin, üç karakterle kısaltılarak isimlendirilir ve **Ek-2**'de verilen alt disiplin isimleriyle çakışmayacak bir kısaltma belirlenir.

Malzemelerin isimlendirilmesi

MADDE 13 – (1) BIM modelinde kullanılacak malzeme isimlendirmesi proje müellifleri tarafından 15 karakteri geçmeyecek şekilde yapılır.

IFC sınıfları ve özellik tanımları

MADDE 14 – (1) BIM modelinde her bir yapı elemanı **Ek-5**'de verilen ilgili IFC sınıfları altında tanımlanır.

(2) Zorunlu IFC sınıflarına ait zorunlu ve isteğe bağlı özellikler **Ek-6**'da verilmiştir. İsteğe bağlı sınıflarda temsil edilecek elemanların özellikleri ilgili idaresince belirlenebilir.

(3) **Ek-5**'de belirlenen zorunlu ve isteğe bağlı sınıf başlıklarında tanımlanan ilgili yapı elemanının projede yer alması halinde, bu eleman IFC dosyasında belirlenen IFC sınıf başlığının altında temsil edilir.

Proje özellik bilgileri

MADDE 15 – (1) BIM modelinde **Ek-7'**de verilen zorunlu proje özellikleri yer alır. İlgili idaresince talep edilmesi halinde, isteğe bağlı özelliklere yer verilir.

LOD tanımları

MADDE 16 – (1) BIM modeli, proje aşamaları ile uyumlu olacak şekilde **Ek-8'**de verilen Gelişim Seviyelerine göre düzenlenir.

Model kalite kontrol formları

MADDE 17 – (1) Teslim edilen her BIM modeli için, modelin bütünlüğünü ve bu Yönetmeliğe uygunluğunu gösterecek şekilde **Ek-9'**da verilen model kalite kontrol formu düzenlenir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

e-PYS Platformu Üzerinden Proje Teslimi

e-PYS platformuna proje kaydedilmesi

MADDE 18 – (1) Bu Yönetmelik kapsamında düzenlenecek dijital proje dosyaları; gerekli bilişim altyapısı oluşturulduğunda, Bakanlıkça veya yetkilendireceği idarelerce elektronik ortamda tesis edilecek veri altyapısına e-PYS üzerinden kaydedilir, elektronik ortamda kontrol edilir, onaylanır ve saklanır.

(2) Dijital ortamda hazırlanan proje dosyaları, yapı sahibinin, yapının etüt ve projelerini hazırlaması için anlaştığı proje müelliflerinden Bakanlıkça yetkilendirilen proje müellifi tarafından e-PYS'ye kaydedilir.

(3) e-PYS'ye yüklenen her türlü dosyada yer alan bilgilerin doğruluğundan, kaydı yapan müellif sorumludur. e-PYS'ye yüklenen dosyaların bu Yönetmelikte tanımlanan esaslara ve kurallara uygun olup olmadığı incelenir ve herhangi bir eksiklik veya hata belirlenmesi halinde ilgili dosyanın tekrar yüklenmesi istenir.

(4) İlgili idareler ve fenni mesuller/yapı denetim kuruluşları ilgili projelerin yürürlükteki mevzuata uygunluğunu e-PYS üzerinden inceler. Yapılan incelemede eksiklik görülmesi halinde eksiklikler yine e-PYS üzerinden gerekçeleri ile birlikte ilgisine bildirilir. Her yükleme ve revizyon işlemi için e-PYS'de bir sürüm numarası atanır. Önceki sürümler yapı ruhsatı düzenleme aşamasına kadar değiştirilemez şekilde saklanır, yalnızca son sürüm incelemeye esas alınır. Onay süreci tamamlandığında önceki sürümler sistemden kaldırılır.

(5) e-PYS üzerinden gerçekleştirilecek işlemlerde, işlem yapanlar tarafından “kullanıcı adı ve şifresi” veya “güvenli elektronik imza” ya da Bakanlıkça belirlenecek diğer kimlik doğrulaması yöntemlerinden biri kullanılır. Proje yükleme, eksiklik bildirimi, revizyon talebi gibi e-PYS süreçlerine ilişkin işlemlerde güvenli elektronik imza yerine hangi yöntemlerin kullanılacağını belirlemeye Bakanlık yetkilidir.

(6) e-PYS üzerinden yapılan erişimler, bildirimler ve revizyonlara ilişkin bilgiler ve Bakanlık tarafından belirlenen işlemler, e-PYS'de zaman damgalı olarak kayıt altına alınır. e-PYS üzerinden verilen kabul/red, revizyon bildirimleri ve oluşturulan dokümanlar ve kayıtlar, aksi ispat edilmeye kadar kesin delil sayılır.

(7) e-PYS'ye yapılacak kayıtlarla ilgili yöntem, kılavuz ve rehber niteliğindeki diğer dokümanlar Bakanlık kurumsal internet sayfasında yayımlanır.

e-PYS kullanım koşulları

MADDE 19 – (1) e-PYS'de kayıtlı gerçek ve tüzel kişiler veya projeler ile ilgili olarak sistem üzerinden elde edilen bilgiler, sadece kullanıcıların yetki ve sorumlulukları ile sınırlı olarak kullanılır ve hiçbir şekilde üçüncü kişilere aktarılamaz.

(2) e-PYS kullanıcılarının; mevzuatın uygulanması amacıyla e-PYS üzerinden Bakanlıkça veya ilgili idaresince belirlenen yönlendirmelere uymaları ve istenen her türlü veri girişini eksiksiz, doğru ve güncel olarak yapmaları gerekir. İstenen veri girişlerinin eksik veya hatalı yapıldığının anlaşılması halinde; eksiklik veya hata giderilinceye kadar, başvuru sahiplerine yönelik olarak ilgili idaresi tarafından gerekli görülen kısıtlamalar yapılabilir.

(3) Yapı ruhsatı eki proje ve hesapları hazırlayan ve inceleyenler e-PYS'ye kayıt olmak zorundadır. Kayıt sonrasında kendilerine verilen kullanıcı adı ve kendi oluşturdukları şifrenin muhafaza edilmesi, yetkisiz kişilere kullandırılmaması ve kullanıcıların tanımlanması işlemlerinden ilgili idareler ve e-PYS'de kayıtlı gerçek ve tüzel kişiler sorumludur.

(4) İlgili idarelerin e-PYS'yi kullanmaları için Bakanlık ile idare arasında bir protokol düzenlenir. Düzenlenen protokolde idare adına e-PYS'de yer alan iş ve işlemleri yürütecek platform sorumluları idare tarafından belirlenir. Platform sorumlusu, e-PYS üzerinden idarenin diğer kullanıcılarını belirler, kaydeder ve yetkilendirir.

(5) e-PYS kullanıcısı gerçek ve tüzel kişiler, kendi bilgisayarlarında e-PYS'de kullanılmak üzere oluşturacakları bilgilerin güvenliğinden ve gizliliğinden sorumludur.

(6) e-PYS kullanıcılarına sistem üzerinden yapılacak bildirimlerde teyit aranmaz ve bildirim tarihi tebliğ tarihi sayılır.

(7) Bu Yönetmelik kapsamındaki işlemler için e-PYS dışında elektronik ortam kullanılamaz.

ALTINCI BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlük

MADDE 20 – (1) Bu Yönetmelik 0/0/2026 tarihinde yürürlüğe girer.

(2) e-PYS üzerinden proje teslimi yapılacak bina türleri ve kullanım sınıfları, yapı inşaat alanı, yapı yüksekliği gibi kriterleri; yapılacak yüklemelerin formatını ve ilgili kriterlerin ve formatın uygulanmaya başlayacağı tarihleri belirlemeye Bakanlık yetkilidir.

Yürütme

MADDE 21 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı yürütür.

EK-1 PROJE İSİMLENDİRME ESASLARI

1.1- Projeler, yapı ruhsatı eki dijital dosyaların ilgili idaresine teslim usulüne bağılı olarak iki farklı yöntemle göre isimlendirilir.

1.1.1- Dosyaların herhangi bir dijital sistem üzerinden yüklenmediğı ve e-imza kullanılmadığı durumlarda, proje bilgileri proje müellifi tarafından proje ismi verilerek temsil edilir. Projeler proje müellifi tarafından isimlendirilirken **Tablo 1.1**'de verilen proje isimlendirme formatı kullanılır. İsimlendirmede yıl, ruhsat başvurusunun yapıldığı yılı temsil eder ve dört karakterli ve sayısal olarak ifade edilir. İl ve ilçe ruhsat başvurusunun yapıldığı il ve ilçeyi ilçeyi temsil eder ve dört karakterli sayısal kısaltma ile ifade edilir. Diğer alanlar ise sırasıyla ruhsat başvurusunun yapıldığı mahalleyi, ada numarasını, parsel numarasını, pafta numarasını ve projenin durumunu temsil eder. Mahalle, ada ve parsel alanları dört karakterli sayısal kısaltma ile pafta alanı ise beş karakterli alfanümerik kısaltma ile ifade edilir. Bu alanları belirtilen karakterden az olması durumunda başına "0" eklenir. Projenin durumu yeni proje için "Y0" şeklinde; tadilat projesi için tadilat sırasına göre "P0", "P1" şeklinde gösterilir. Her bir bilgi alanı boşluk bırakılmaksızın alt tire (_) ile ayrılır.

1.1.2- Dosyaların e-PYS sistemi üzerinden teslim edilmesi ve e-imza kullanılması halinde, proje müellifi tarafından proje isimlendirmesi yapılmaksızın, proje ile ilgili bilgiler metaveri olarak dosyanın yüklenmesi sırasında proje müellifi tarafından sisteme girilir ve sistem üzerinde metaveri olarak saklanır. Proje ile ilgili sisteme girilecek metaveri Yıl, İl, İlçe, Mahalle, Ada, Parsel, Pafta ve Durum bilgisinden oluşur.

Tablo 1.1 Proje İsimlendirme Şablonu

Bilgi Alanı	Yıl	İl/İlçe	Mahalle	Ada	Parsel	Pafta	Durum
Karakter Sayısı	4	4	4	4	4	5	2
Veri Yapısı	Sayısal					Alfanümerik	

EK-2 DOSYA İSİMLENDİRME ESASLARI

2.1- Proje dosyaları **Tablo 2.1**'de verilen şablona göre isimlendirilir. Dosyaların e-PYS üzerinden yüklenmediği durumda dosya isimlendirmesi proje müellifi tarafından yapılır. Dosyaların e-PYS sistemi üzerinden teslim edildiği durumda proje müellifi dosya isimlendirmesi yapmaz ve **Tablo 2.1**'de verilen bilgiler e-PYS sistemi üzerinden toplanır.

2.1.1- Dosya ismini oluşturan her bir bilgi alanı boşluk bırakılmaksızın tire (-) ile ayrılır.

2.2- “Proje kodu” Ek-1’de tanımlanan esaslara göre düzenlenir.

2.3- “Bina kodu” Aynı vaziyet planı içerisinde iki farklı yapının (bina/blok) yer alması ve projelerin bina/bloklar için ayrı hazırlanması durumunda kullanılan bina kodunu temsil eder. İki karakterli alfanümerik kısaltma ile ifade edilir.

2.4- “Disiplin” bir dosyanın Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği” uyarınca proje hizmetini yürüten disiplini temsil eder. İki karakterli alfabetik kısaltma ile ifade edilir.

2.5- “Alt Disiplin/Öge” bir dosyanın ait olduğu alt disiplini veya ögeyi temsil eder. Dört karakterli alfabetik kısaltma ile ifade edilir. Kullanılabilecek “Alt Disiplin/Öge” listeleri **Tablo 2.3, Tablo 2.4, Tablo 2.5, Tablo 2.6, Tablo 2.7, Tablo 2.8 ve Tablo 2.8**'de verilmiştir.

2.5.1- Proje ihtiyacına yönelik olarak, **Tablo 2.3 ila Tablo 2.8** tablolarında yer almayan alt disiplinler/öğeler tanımlanabilir ve bunlar için “DGR” kodu kullanılır. Aynı proje içerisinde birden çok DGR kodlu dosya teslim edilmesi durumunda dosya adındaki ayrışma **2.9**'da yer alan “Dosya No” alanının artırılması ile sağlanır.

2.6- “Dosya Türü” bir dosyanın ait olduğu dosya grubunu belirtmek için kullanılır. İki karakterli alfabetik kısaltma ile ifade edilir. “Dosya Türü” listesi **Tablo 2.9**'da verilmiştir.

2.7- “Dosya Tipi” bir dosyayı tipine göre sınıflandırmak için kullanılır. Üç karakterli alfanümerik kısaltma ile ifade edilir. “Dosya Tipi” listesi **Tablo 2.10**'de verilmiştir.

2.8- “Kat/Lokasyon” dosyanın ilişkili olduğu kat veya lokasyonu temsil eder. Üç karakterli alfanümerik kısaltma ile ifade edilir.

2.8.1- Bir dosyanın belirli bir kat ile ilişkilendirilebilmesi halinde “Kat/Lokasyon” bilgi alanına uygun olan kat kısaltması **Tablo 2.11**'deki liste kullanılarak eklenir.

2.8.2- Kat isimlendirmesi yapılırken **Tablo 2.11**'de yer almayan asma katlar için “XX” alfanümerik kodu ile “KXX” kısaltması kullanılır.

2.8.3- 2B çizim dosyalarında kesit, görünüş gibi gösterimlerde “Kat” yerine “Lokasyon” kullanılır. “Lokasyon” isimlendirilmesi yapılırken üç karakterli alfanümerik veri kullanılır.

2.9- “Dosya No” her bir dosya türü ve tipi birleşimi için sıra numarasını temsil eder. İki karakterli sayısal bilgi alanı ile ifade edilir ve “01”den başlar. “Dosya No”, kendinden önce gelen tüm bilgi alanları aynı olduğunda artırılır.

2.10- “Revizyon No” bir dosyanın revizyon sayısını ifade eder. İki karakterli sayısal kısaltma ile ifade edilir. İlgili idarelerin dosya revizyonu talep etmesi halinde, revize edilmiş dosya revizyon numarası 00'den başlayarak artar.

Tablo 2.1 Dosya İsimlendirme Şablonu

Bilgi Alanı	Proje Kodu	Bina Kodu	Disiplin	Alt Disiplin / Öğe	Dosya Türü	Dosya Tipi	Kat / Lokasyon	Dosya No	Revizyon No
Karakter Sayısı	27	2	2	4	2	3	3	2	2
Veri Türü	Alfanümerik		Alfabetik				Alfanümerik	Sayısal	

Tablo 2.2 Disiplin İsimlendirmesi

Disiplin	İsimlendirme
Mimari	MM
Statik	ST
Elektrik	EE
Mekanik	MK
Peyzaj	PY
Yangın	YN
Güneş Enerji Sistemleri	GS
Akustik	AK
Zemin	ZE
Altyapı	AL
İç Mimari	İM

Tablo 2.3 Mimari ve İç Mimari Disiplinlerine Ait Öğe İsimlendirmesi**2.3.1.** Mimari Disiplinine Ait Öğe İsimlendirilmesi

Öğe	İsimlendirme
Asansör	ASAN
Asma Tavan Kaplama	ASTV
Asma Tavan Taşıyıcısı	ASTT
Baca	BACA
Bitki	BITK
Bordür	BORD
Cam	CAMM

Çatı Kaplama	CKAP
Çatı Kaplama Tahtası	CKTA
Çatı Taşıyıcı	CTAS
Çevre	CVRE
Çörten	CORT
Denizlik	DENZ
Duvar	DUVA
Duvar Kaplama	DUVK
Giydirme Cephe Kaplama	GIYC
Giydirme Cephe Taşıyıcısı	GIYT
Güneş Kırıcı	GNKR
Harpusta	HARP
Hatıl	HATL
Isı Yalıtımı	ISYA
Kaldırım	KALD
Kapı Kanat	KPKN
Kapı Kasa	KPKS
Kartonpiyer	KARP
Korkuluk	KORK
Lento	LENT
Merdiven	MERD
Oluk	OLUK
Pencere Kanat	PNKT
Pencere Kasa	PNKS
Rampa	RAMP
Sap	SAPP
Ses Yalıtımı	SESY
Sıva	SIVA
Su Yalıtımı	SUYA
Süpürgelik	SUPR
Taşıyıcı	TASI
Tefriş	TEFR
Tesviye Betonu	TSVY

Tretuvar	TRET
Yağmur İniş Borusu	YIBO
Yol	YOLL
Zemin Kaplama	ZMNK
Diğer (Öge kullanılmaması durumunda)	DIGR

2.3.2 İç Mimari Disiplinine Ait Öge İsimlendirmesi

Öge	İsimlendirme
Aksesuar	AKSR
Asma Tavan Kaplama	ASTV
Bitki	BITK
Bordür	BORD
Cam	CAMM
Duvar	DUVA
Duvar Kaplama	DUVK
Kapı Kanat	KPKN
Kapı Kasa	KPKS
Kartonpiyer	KARP
Merdiven	MERD
Pencere Kanat	PNKT
Pencere Kasa	PNKS
Ses Yalıtımı	SESY
Süpürgelik	SUPR
Tefriş	TEFR
Diğer (Öge kullanılmaması durumunda)	DIGR

Tablo 2.4 Statik Disiplinine Ait Alt Disiplin İsimlendirmesi

Alt Disiplin	İsimlendirme
Betonarme	BETO
Çelik	CELK
Yığma	YIGM

Ahşap	AHSP
Kompozit	KMPT
Genel (Öğe kullanılmaması durumunda)	GENL
Diğer	DIGR

Tablo 2.5 Mekanik Disiplinine Ait Alt Disiplin İsimlendirmesi

Alt Disiplin	İsimlendirme
Sıhhi Tesisat	SHTT
Isıtma Tesisat	ISTT
Havalandırma Tesisat	HVLT
Soğutma Tesisatı	SGTT
Otomatik Kontrol Tesisatı	OTMT
Medikal Gaz	MDGZ
Mutfak Tesisatı	MUTT
Çamaşırhane Tesisatı	CMTT
Doğalgaz Tesisatı	DGTT
Buhar Tesisatı	BHTT
Müşterek Tesisat	ORTT
Bahçe Sulama Tesisatı	BSTT
Havuz Tesisatı	HVZT
Atık Su Arıtma Tesisatı	ASTT
Klima Tesisatı	DSDK
Yangın Tesisatı	YNGT
Asansör	ASNR
Genel (Öğe kullanılmaması durumunda)	GENL
Diğer	DIGR

* Bu tablo Ek4'teki katman ve sembol isimlendirmesi için de kullanılacaktır

Tablo 2.6 Elektrik Disiplinine Ait Alt Disiplin İsimlendirmesi

Alt Disiplin	İsimlendirme
Kuvvetli Akım Tesisatı	KUVA
Zayıf Akım Tesisatı	ZAYA
Aydınlatma Tesisatı	AYDT
Güç Dağıtım Tesisatı -Mekanik Tesisat İçin Güç Dağıtım Tesisatı-Reaktif Güç Kompanzasyonu	GUDT
Dizel Jeneratör Grubu Tesisatı	DJGT
Çevre Aydınlatma Tesisatı	ÇAYT
Topraklama Sistemleri Tesisatı -Yıldırımdan Korunma Sistemi	TOST
Orta Gerilim Enerji Temini (Trafo)	OGET
Telefon-Bilgi İletişim Ağı-TV Sistemleri Tesisatı	TBIA
Müzik Yayın, Anons Sistemi-Merkezi Saat Sistemi- Intercom Sistemi	MYAS
Yangın Algılama ve Alarm Tesisatı-Acil Anons Sistemleri -Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Tesisatı	YAVA
Kapalı Devre TV Sistemleri (CCTV)-Kartlı Geçiş ve Güvenlik Sistemleri	CTVS
Genel (Öğe kullanılmaması durumunda)	GENL
Diğer	DIGR

Tablo 2.7 Altyapı Disiplinine Ait Alt Disiplin İsimlendirmesi

Alt Disiplin	İsimlendirme
Yağmur Suyu	YAGS
Atık Su	ATIS
İçme Suyu	ICMS
Genel (Öğe kullanılmaması durumunda)	GENL
Diğer	DIGR

Tablo 2.8 Peyzaj Disiplinine Ait Alt Disiplin İsimlendirmesi

Alt Disiplin	İsimlendirme
Yapısal	YAPS
Bitkisel	BITS
Genel (<i>Öğe kullanılmaması durumunda</i>)	GENL
Diğer	DIGR

Tablo 2.9 Dosya Türü İsimlendirmesi

Dosya Türü	İsimlendirme
Plan Çizimi	CP
Kesit Çizimi	CK (<i>Tip kesitler de dahil</i>)
Görünüş Çizimi	CG
Detay Çizimi	CD
Model	MD
Form	FR
Liste	LS
Doküman	DK
Rapor	RP
Hesap	HS
Genel	GN

Tablo 2.10 Dosya Tipi İsimlendirmesi

MİMARİ DOSYA TİPLERİ	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Aplikasyon Projesi	APL
Mimari Pafta	MMP
Mimari Açıklama Raporu	MAP
Engelliler için Erişilebilirlik Projesi	ERP
Yangın Kaçış ve Güvenlik Planları	YKG
Çatı Planı ve Detayları	CAT
Vaziyet Planı	VAZ
Emsal Hesap Raporu	EMS

STATİK DOSYA TİPLERİ	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Statik Pafta	STP
Statik Hesap Raporu	SHR
Çelik Çatı Hesap Raporu	CEC
Kalıp İskele Projesi	KLP
Kalıp İskele Hesap Raporu	KIH
MEKANİK DOSYA TİPLERİ	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Mekanik Pafta	MKP
Isıtma Tesisatı Hesap Raporu	ITH
Isı Yalıtım Projesi Hesap Raporu	IYP
Isı Kaybı Isı Kazanç Hesapları Raporu	IKR
Enerji Kimlik Belgesi Ön Hesap Raporu	EKB
Asansör Projesi	ASN
ELEKTRİK DOSYA TİPLERİ	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Elektrik Pafta	ELP
Akim Kontrolü Ve Gerilim Düşümü Hesabı	AGH
Trafo Güç Hesabı	TGH

Aydınlatma Hesap Raporu	AHR
DİĞER DOSYA TİPLERİ	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Diğer Pafta	DIP
Diğer Raporlar	DGR
TÜM DİSİPLİNLERDE OLABİLECEK DOSYALAR	
Dosya Tipi	İsimlendirme
Malzeme Listesi	MLZ
Mahal Listesi	MHL
Model	MDL
Model Kontrol Formu	MKF

Tablo 2.11 Kat İsimlendirmesi

Kat/Lokasyon	İsimlendirme
...	..
3. Bodrum Kat	B03
2. Bodrum Kat	B02
1. Bodrum Kat	B01
Zemin Kat	K00
Kat 1	K01
Kat 2	K02
Kat 3	K03
Kat 4	K04
...	...
Kattan Bağımsız	NNN

EK-3 MAHAL İSİMLENDİRME ESASLARI

3.1- Mahal isimlendirmesinde Mahal Numarası ve Mahal İsmi kullanılır. Mahal isminin yazılamadığı alanlarda kısaltması kullanılır.

3.1.1- Mahal numarasını oluşturan her bir bilgi alanı boşluk bırakılmaksızın tire (-) ile ayrılır.

3.2- Mahal Numarası **Tablo 3.1**'de verilen şablona göre isimlendirilir.

3.2.1- “Kat” mahalın yer aldığı katı temsil eder. Üç karakterli alfanümerik kısaltma ile ifade edilir. Kat isimleri ve kısaltmaları **Ek-2 Tablo 2.11**'de verilmiştir.

3.2.2- “Bölüm/Fonksiyon” mahalın kullanım amacını temsil eder. Üç karakterli sayısal, alfabetik veya alfanümerik kısaltma ile ifade edilir. “Bölüm/Fonksiyon” alanı için proje müellifi tarafından belirlenecek üç karakterli kısaltmalar kullanılabilir.

3.2.3- “Sıra Numarası” mahalın numarasını temsil eder. İki karakterli sayısal kısaltma ile ifade edilir ve 01'den başlar. Projenin büyüklüğüne bağlı olarak üç karaktere çıkarılabilir. Numara alanı, her kat ve bölüm/fonksiyon birleşimi için “01”den başlar ve saat yönünde arttırılır.

3.3- Mahal isimlendirmesinde kullanılabilecek kısaltmalar **Tablo 3.2**'de verilmiştir. Projenin niteliğine bağlı olarak **Tablo 3.2**'de yer almayan mahaller de tanımlanabilir. Mahal isminin kısaltması üç karakterli ve alfabetik olarak **Tablo 3.2**'deki kısaltmalarla çakışmayacak şekilde tanımlanır.

Tablo 3.1 Mahal Numarası Şablonu

Bilgi Alanı	Kat	Bölüm/Fonksiyon*	Sıra Numarası
Karakter Sayısı	3	3	2
Veri Türü	Alfanümerik		Sayısal

Tablo 3.2 Mahal İsmi ve Kısaltma Listesi

Mahal İsmi	Kısaltması
Açık Mutfak	ACM
Antre	ANT
Arşiv	ARS
Asansör	ASN
Asansör Holü / Boşluğu	ASH
Asansör Kuyusu	ASK
Asansör Makine Dairesi	AMD
Atık Ayırıştırma Odası	AAO

Avlu	AVU
Bahçe	BAH
Bahçe Sulama Deposu	BSD
Balkon	BLK
Banyo	BAN
Bay Abdesthane	BAA
Bay Mescit	BAM
Bayan Abdesthane	BYA
Bayan Mescit	BYM
Bekçi Kulübesi / Odası	BKO
Bekleme Alanı	BAK
Bulaşıkhanesi	BLS
CCTV Odası	CCT
Çalışma Odası	CAO
Çamaşır Nişi	CMN
Çamaşır Odası	CMR
Çardak (Kameriye)	CRD
Çatı İçi	CAT
Çatı Terası	CTT
Çay Ocağı	CYO
Çiçeklik	CIC
Çocuk Odası	COC
Çocuk Oyun Alanı	COA
Çocuk Oyun Odası	COO
Çok Amaçlı Salon	CAS
Çöp Odası	CPO
Danışma-Karşılama	DNK
Depo	DEP
Derslik	DRS
Doktor Odası	DKO
Duş	DUS
Dükkan	DKN

Dükkan Depo	DDP
Dükkan WC	DWC
Ebeveyn Banyo	EBB
Ebeveyn Yatak Odası	EBY
Elektrik Odası	ELO
Elektrik Pano Odası	EPO
Enerji Odası	ENJ
Engelli WC	EWC
Eşanjör Odası	ESO
Fitness	FIT
Fotokopi Odası	FOT
Fuaye	FUA
Galeri	GAL
Garaj	GRJ
Gezilebilen Teras Çatı	GTC
Gezilemeyen Teras Çatı	GTT
Giriş Holü	GIH
Giyinme Odaları	GYO
Güvenlik Kulübesi / Odası	GVO
Havuz	HVZ
Havuz Teknik Hacim	HTH
Havuz WC ve Duşları	HWD
Hidrofor Odası	HFO
Hizmetli Odası	HZO
Hobi Odası	HOB
Hol	HOL
Işıklık	ISK
İç Avlu	IAV
İdari Oda	IDO
İSG Odası	ISG
Jeneratör Odası	JNO
Kaçış Koridorları	KKR

Kafeterya	KAF
Kalorifer Dairesi / Kazan Dairesi	KZD
Kapalı Havuz	KHV
Kapıcı Dairesi	KCD
Kat Elektrik Odaları	KEO
Kat Holü	KHL
Kiler	KLR
Klima Santral Odası	KSO
Konut Depo	KDP
Koridor	KOR
Kömürlük	KML
Kuranglezler	KUR
Kuvvetli Akım Odası	KAO
Kütüphane	KUT
Lobi	LOB
Makine Dairesi	MAK
Makine Dairesi Asansör Platformu	MAP
Merdiven	MRD
Misafir Odası	MSO
Modüler Su Depoları	MSD
Mutfak	MUT
Müdür Odası	MDO
Müdür Yardımcısı Odası	MYO
Müştemilat	MST
Oda	ODA
Odunluk	ODL
Ofis	OFS
Otopark	OTP
Otopark Giriş Holü	OGH
Otopark Rampası	ORP
Oturma Odası	OTR
Pano Odası	PNO

Park	PRK
Pompa Odası	PMO
Resepsiyon	RSP
Revir	REV
Rezerv Alan	RZA
Rezerv Oda	RZO
Rüzgarlık	RZG
Sahanlık	SHL
Salon	SLN
Salon ve Mutfak	SVM
Sandık Odası	SDO
Sayaç Odası	SÇO
Servis Merdiveni	SRM
Sığınak	SGN
Sığınak Giriş Holü	SGH
Sistem Odası	STO
Site Yönetimi	STY
Sosyal Alan	SSA
Sosyal Tesis	SST
Soyunma Odası	SYO
Spor Salonu	SPS
Su Arıtma Odası	SAO
Su Deposu	SDP
Su Sayaç Yeri	SSY
Şaft	SFT
Teknik Oda	TKO
Telekom	TEL
Televizyon Odası	TVO
Temiz Su Odası	TSO
Temizlik Odası	TMZ
Teras Çatı	TRT
Tesisat Odası	TTO

Toplantı Odası	TPO
Trafo Odası	TRO
Tuvalet	TUV
Ütü Odası	UTO
Vestiyer	VES
WC	WCC
Yağmur Suyu Deposu	YSD
Yakıt Deposu	YDP
Yakıt Tankı Odası	YKO
Yangın Güvenlik Holü	YGH
Yangın Merdiveni	YMR
Yangın Pompa Odası	YPO
Yangın Suyu Deposu	YND
Yatak Odası	YTO
Yatakhane	YTH
Yemek Servis Alanı	YSA
Yemekhane	YMK
Yönetim Odası	YNO
Zayıf Akım Odası	ZAO

EK-4. CAD ORTAMINDA ÇİZİM HAZIRLAMA ESASLARI

4.1- Genel Esaslar

4.1.1- Katman kullanımı genel esasları

4.1.1.1- Her bir disiplinin katman isimlendirme şablonu takip eden bölümlerde verilmiştir.

4.1.1.2- Katman isimlendirme sistematığı her disiplin için aynı olmakla birlikte, başlıkları zorunlu ve isteğe bağlı bilgi alanlarından oluşur. İlgili disiplin için ortak olarak kullanımı zorunlu kılınmış olan bilgi alanları ‘zorunlu’ olarak, kullanımı disipline göre belirlenecek olan bilgi alanları ise, isteğe bağlı olarak ifade edilmiştir. Tüm disiplinler için ‘Disiplin adı’ zorunludur.

4.1.1.3- Katman isimlendirmek için kullanılacak disiplin kodları **Ek-2 Tablo 2.2**’den alınır. Alt disiplin kodları için de **Ek-2 Tablo 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8** kullanılır. Mimari projelerde alt disiplin kodu yoktur.

4.1.1.4- Disiplinden bağımsız olarak tüm proje genelinde geçerli olan çizim elemanlarının gösterilmesinin durumunda ilgili katmanda “Genel” kısaltması yerine geçen “GENL” Alt Disiplin kısaltması olarak kullanılmıştır.

4.1.1.5- İsimlendirme şablonunun “Öge” bölümü ayrı bir katmanda çizilmesi gereken elemanların dört harfli kısaltması olarak tariflenir ve **Ek-2 Tablo 2.3**’teki öge listesi kullanılır.

4.1.1.6- İsimlendirme şablonunun “Malzeme/Malzeme Tipi” bölümünde CAD çiziminde kullanılacak malzeme isimlendirilmesi 15 karakteri geçmeyecek şekilde yapılır. Tarama katmanını belirtmek için de bu alan kullanılır.

4.1.1.7- CAD çizimlerinde kullanılan yazılımın özelliğine bağlı olarak silinemeyen ve ismi düzenlenemeyen sıfır “0” katmanı gibi katmanlarda çizim yapılmaz.

4.1.1.8- İsimlendirmede büyük harf kullanılır ve “Ç, Ğ, İ, Ö, Ş, Ü” harfleri kullanılmaz. Her yeni bilgi alanı arasında boşluk bırakılmaksızın tire işareti ‘-’ kullanılır.

4.1.2- Gösterim biçimleri genel esasları

4.1.2.1- Gösterim biçimleri, projelerde kullanılan açıklayıcı çizim öğeleridir. Gösterim biçimlerinin uygulanmasında TS 88-20 EN ISO 128-20, TS EN ISO 3098-1, TS 88-23 EN ISO 128-23, TS 11397 ve TS 11398 standartları esas alınır.

4.1.2.2- Tüm farklı malzemeler farklı tarama tipi ile ifade edilir. Aynı tarama türü, farklı ölçeklerde kullanılmaz. Proje setlerinde kullanılan tarama türleri lejant olarak projede verilir. Tarama tiplerinin kullanımında TS ISO 128-50, TS ISO 4068, TS ISO 5455 standartları esas alınır.

4.1.2.3- Diğer disiplinlerden gelen ve altlık olarak kullanılacak çizimler, disiplin bazında blok halinde ve katmanları kilitli olarak kullanılır. Diğer disiplinlerden gelen projeler blok yapılmadan önce gerekli olmayan bilgilerin katmanları kapatılır.

4.1.2.4- Farklı disiplinlere ait projelerden getirilen çizimlere ait çizgi renkleri katman ismi değiştirilmeden katmana bağlı renk seçimi ayarı yapılarak kullanılır.

4.1.2.5- Ölçü, yazı, sembol (obje ve blok), çizgi tiplerine ait gösterim biçimlerine ait esaslar Madde 4.x’de verilmiştir

4.2- Disiplinlere özel proje hazırlama esasları

4.2.1- Mimari proje hazırlama esasları

4.2.1.1- Mimari disiplin için uygulanacak “Mimari Proje Katman İsimlendirme Şablonu” **Şekil 4.1**’de verilmiştir.

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ÖĞE (ZORUNLU)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)
M M	X X X X	KELİME

Şekil 4.1. Mimari Proje Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.1.2- Mimari proje katman isimlendirmesinde disiplin kodu MM'dir. Öğe alanı, ayrı katmanda çizilmesi gereken elemanların dört harfli kısaltmasını tanımlar. 'Malzeme/Tip' alanı, keşifte değişkenlik oluşturabilen elemanların malzemeleri ve tiplerini tarifleyen, en fazla 15 karakterlik bölümü oluşturur.

4.2.1.3- Plan ve kesit çizimi yapılırken, kesit ve görünüşe giren yerlerde, katman listesinde ismi verilen malzeme tanımlı katmanlar kullanılır. Aynı malzeme için görünüşe giren öğenin uzaklığına göre, malzeme tanımlı katman isminin sonuna tire işareti "-" ile birlikte farklı derinlikte konumlanmayı ifade eden sıra numarası eklenebilir. En yakındaki görünüşe giren öğe, malzeme isminin sonuna "1", en uzaktakinin sonuna ise "4" rakamı konularak ifade edilir.

4.2.1.4- Cephe çizimi yapılırken, malzeme tanımlı katmanlar kullanılır.

4.2.1.5- Tarama yapılmak istenen öğe ilgili katman adının sonuna tire işareti "-" ve "T" harfi eklenerek oluşturulan ayrı bir katmanda taranır.

4.2.1.8- **Tablo 4.3'**de yer alanlardan farklı öğe isimleri ve kısaltmalarının gerekmesi durumunda, mimari proje katman isimlendirme şablonuna uygun şekilde üretilerek kullanılır.

4.2.1.9- Mimari projelerde pencere, kapı, tefriş elemanları gibi öğeler blok olarak gösterilir.

4.2.1.10- Mimari proje disiplini için uygulanacak "Mimari Proje Çizgi Tipleri" **Tablo 4.4'**te verilmiştir.

4.2.2- Statik projesi hazırlama esasları

4.2.2.1- Statik disiplini için uygulanacak "Statik Projesi Katman İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.2'**de verilmiştir.

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	MALZEME / TİP / GÖSTERİM (ZORUNLU En fazla 15 karakter)
S T	X X X	KELİME

Şekil 4.2.- Statik Proje Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.2.2- Malzeme, öğe, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.2'**deki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.2.3- Statik disiplin için uygulanacak "Statik Proje Sembol İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.15'**te verilmiştir. Statik projelerde sembol kullanımı yerine markalama yapılır.

4.2.2.4- Statik disiplin için uygulanacak "Statik Çizgi Tipleri" **Tablo 4.3'**te verilmiştir.

4.2.3- Mekanik tesisat projesi hazırlama esasları

4.2.3.1- Mekanik tesisat disiplini için uygulanacak "Mekanik Tesisat Projesi Katman İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.3'**te verilmiştir.

MEKANİK TESİSAT PROJESİ KATMAN İSİMLENDİRME MODELİ

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	MALZEME / TİP / GÖSTERİM (ZORUNLU En fazla 15 karakter)
M K	X X X	KELİME

Şekil 4.3. Mekanik Tesisat Projesi Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.3.2- Malzeme, öge, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.3**'teki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.3.3- Mekanik tesisat disiplini için "Obje, Blok, Sembol İsimlendirme Şablonu" Şekil 4.16'da verilmiştir.

4.2.3.4- Mekanik tesisat disiplini için uygulanacak "Mekanik Tesisat Çizgi Tipleri" **Tablo 4.x'de** verilmiştir.

4.2.4- Elektrik tesisat projesi hazırlama esasları

4.2.4.1- Elektrik tesisat projesi disiplini için uygulanacak "Elektrik Tesisat Katman İsimlendirme Şablonu" Şekil 4.4'da verilmiştir.

ELEKTRİK PROJESİ KATMAN İSİMLENDİRME MODELİ

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	MALZEME / TİP (ZORUNLU En fazla 15 karakter)
E E	X X X	KELİME

Şekil 4.4.- Elektrik Projesi Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.4.2- Malzeme, öge, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.4**'teki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.4.3- Sistem kolon şeması çizimlerinde ana besleme hatları, şebeke kolon hatları, UPS kolon hatları vb. sistem farklılıklarında renk ayrımı yapılmalıdır. Renk ayrımı yapılırken **Tablo 4.x**'te verilen kalem kalınlıkları kullanılır. Paftalarda sembol lejantı bulunur ve blok isimleri ve açıklamaları burada belirtilir.

4.2.4.4- Elektrik tesisat disiplini için "Obje, Blok, Sembol İsimlendirme Şablonu" Şekil 4.17'de verilmiştir.

4.2.4.5- Elektrik tesisat disiplini için uygulanacak "Elektrik Tesisat Çizgi Tipleri" **Tablo 4.x**'de verilmiştir.

4.2.4.6- Zayıf akım kapsamında yer alan sistemlerin kolon şemaları kendi proje paftasında yer alır.

4.2.5- Peyzaj projesi hazırlama esasları

4.2.5.1- Peyzaj disiplini için uygulanacak "Peyzaj Katman İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.5**'te verilmiştir.

PEYZAJ PROJESİ KATMAN İSİMLENDİRME MODELİ

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	ÖĞE (ZORUNLU)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)
P Y	X X X	X X X X	KELİME

Şekil 4.5. Peyzaj Projesi Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.5.2- Malzeme, öğe, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.5**'teki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.5.3- Peyzaj disiplini için "Obje, Blok, Sembol İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.18**'de verilmiştir.

4.2.5.4- Peyzaj disiplini için uygulanacak "Peyzaj Çizgi Tipleri" Tablo 4.18'de verilmiştir.

4.2.6- Altyapı projesi hazırlama esasları

4.2.6.1- Altyapı disiplini için uygulanacak "Altyapı Katman İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.6**'da verilmiştir.

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	MALZEME / TİP (ZORUNLU En fazla 15 karakter)
A L	X X X	KELİME

Şekil 4.6. Altyapı Projesi Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.6.2- Malzeme, öğe, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.19**'daki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.7- İç Mimari projesi hazırlama esasları

4.2.6.1- İç Mimarlık disiplini için uygulanacak "İç Mimarlık Katman İsimlendirme Şablonu" **Şekil 4.7**'de verilmiştir.

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	MALZEME / TİP (ZORUNLU En fazla 15 karakter)
I M	X X X X	KELİME

Şekil 4.7- İç Mimari Proje Katman İsimlendirme Şablonu

4.2.7.2- Malzeme, öğe, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gereken katman isimleri, **Şekil 4.7**'deki şablona uygun olarak üretilerek kullanılır.

4.2.7.3- Plan ve kesit çizimleri 4.3.3'e uygun olarak yapılır.

- 4.2.7.4- Taramalar 4.x'te yer alan usule uygun olarak yapılır.
- 4.2.7.5- Malzeme tercihlerine göre katman isimleri detaylandırılabilir.
- 4.2.7.6- İç mimarlık disiplini için uygulanacak “Obje, Blok, Sembol İsimlendirme Şablonu” Şekil 4.20’de verilmiştir.

4.3- Gösterim biçimlerine ait özel esaslar

4.3.1- Ölçüler

4.3.1.1- Ölçülerde yazı biçimi olarak 'Times New Roman', 'Arial', 'Calibri', 'Romans' ve 'Tahoma' fontları kullanılabilir. Planda Ölçülendirme İşaretleri **Tablo 4.2**’de verilmiştir.

4.3.1.2- Ölçü Yazı Karakter Tipleri ve Boyutları **Tablo 4.3**’te verilmiştir.

4.3.2- Yazı Gösterim Biçimleri

4.3.2.1- Projelerde kullanılacak yazı tipleri için TS 88-20 EN ISO 128-20, TS EN ISO 3098-1 standartları esas alınır.

4.3.2.2- 1/5 ile 1/5000 arası ölçeklerde uygulanacak yazı tipleri ve punto büyüklükleri **Tablo 4.x**’te verilmiştir.

4.3.3- Çizgi Tipleri

4.3.3.1- Kullanılacak yazı tipleri için TS 88-20 EN ISO 128-20, TS 88-23 EN ISO 128-23 standartları esas alınır.

4.3.3.2- Proje disiplinlere göre teknik resim çizgi tipleri **Tablo 4.x**’te verilmiştir.

4.3.4- Semboller (Blok ve Objeler)

4.3.4.1- Projede kullanılacak tüm semboller genel kullanım için ya da proje disiplinine bağlı olarak 4.x’tte verilen sembol isimlendirme şablonuna uygun olarak isimlendirilmelidir.

4.3.4.2- Semboller çizilirken katman isimleri aynı kalmak koşulu ile farklı çizgi rengi kullanılabilir. Sembol rengi katman renginden farklı olabilir, katman renginde yapılacak olan değişikliğin sembolere etkisi olmaması için semboller çizilirken çizgi rengini katman adına bağlayan komutlar kullanılmamalıdır.

4.3.4.3- Proje genelinde kullanılacak başlıca sembol gösterim biçimleri alternatifleri ile birlikte Madde 4.x’tte yer almaktadır. Bu bölümde gösterilen kuzey oku, kot işaretleri, kesit hattı ve aks gösterimleri proje disiplinlerinden bağımsız olarak tüm disiplinlerin ilgili paftalarında kullanılacaktır.

4.3.4.4- Farklı disiplinlere ait projelerde ihtiyaç duyulan diğer semboller lejantta gösterilir. Tefriş amaçlı sembol kullanımları lejantta yer almaz.

4.3.4.5- CAD çizimlerinde sayılabilir öğeler blok olarak oluşturulur. Blok isimleri bloğun içeriğine ait temel özelliklerini ifade edebilmelidir.

4.3.4.6- Semboller çizilirken blok içindeki çizgiler ve sembolün kendisi aynı katmanda çizilmelidir.

4.3.4.7- Tüm disiplinler için uygulanacak “Genel Sembol İsimlendirme Şablonu” **Tablo 4.3.4**’te verilmiştir. Tabloda yer almayan malzeme, öge, tip kullanımı ya da genel gösterim amacıyla gerekmesi durumunda, şablonuna uygun şekilde yeni katman isimleri kullanılabilir.

Tablo 4.1- Mimari ve İç Mimari Disiplinlerine Ait Öge İsimlendirmesi

Öge	İsimlendirme
Aksesuar	AKSR
Asansör	ASAN
Asma Tavan Kaplama	ASTV
Asma Tavan Taşıyıcısı	ASTT
Baca	BACA
Bitki	BITK
Bordür	BORD
Cam	CAMM
Çatı	CATI
Çatı Kaplama	CKAP
Çatı Kaplama Tahtası	CKTA
Çatı Taşıyıcı	CTAS
Çevre	CVRE
Çörten	CORT
Denizlik	DENZ
Duvar	DUVA
Duvar Kaplama	DUVK
Giydirme Cephe Kaplama	GIYC
Giydirme Cephe Taşıyıcısı	GIYT
Güneş Kırıcı	GNKR
Harpuşta	HARP
Hatıl	HATL
Isı Yalıtımı	ISYA
Kaldırım	KALD
Kapı Kanat	KPKN
Kapı Kasa	KPKS
Kartonpiyer	KARP
Korkuluk	KORK
Lento	LENT
Merdiven	MERD
Oluk	OLUK
Pencere Kanat	PNKT
Pencere Kasa	PNKS

Rampa	RAMP
Sap	SAPP
Ses Yalıtımı	SESY
Sıva	SIVA
Su Yalıtımı	SUYA
Süpürgelik	SUPR
Taşıyıcı	TASI
Tefriş	TEFR
Tesviye Betonu	TSVY
Tretuvar	TRET
Yağmur İniş Borusu	YIBO
Yol	YOLL
Zemin Kaplama	ZMNK
Genel (Öge kullanılmaması durumunda)	GENL
Diğer (Diğer ögeler için)	DIGR

4.3- Gösterim Biçimlerine ait örnek şekil ve tablolar

4.3.1- Ölçülendirme

Tablo 4.2- Planda Ölçülendirme İşaretleri

İşaretin Adı	İşaret		Çizim Ölçeği			
			1/200	1/100	1/50	1/20
Planda kot		Øa	3	3	5	7
		b	1	1	1	1
Mekânların kod numaraları		a	-	5	5	7
		b	-	10	10	14
Merdiven çıkış çizgisi bitimi		a	1	1.5	2	4
Merdiven çıkış çizgisi başlangıcı		Øa	1	1	2	2.5
Kapı ve pencere pozu		Øa	-	5	5	7
		a	-	7	7	9
		b	-	4	4	5

4.3.2- Yazı Tipleri

Tablo 4.3- Yazı Tipleri ve Punto Büyüklükleri Tablosu

ÖLÇEKLERE GÖRE ÖNERİ YAZI KARAKTERLERİ PUNTOLARI TABLOSU	
YAZI TİPİ	PUNTO
ARIAL	8-15
TIMES NEW ROMAN	9-16
CALIBRI	8-16
CENTURY	10-15
ISO	9-16

4.3.3- Çizgi Tipleri

4.3.3.1- Mimari Proje Çizgi Tipleri

Tablo 4.4- Mimari Katman İsmine Göre Çizgi Tipleri Tablosu

NO	KATMAN ADI	ÇİZGİ GÖSTERİMİ	ÇİZGİ TİPİ	RENK
1	M-TASI-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
2	M-TASI-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 150
3	M-TASI-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
4	M-DUVA-TUGLA	—————	CONTINUOUS	COLOR 3
5	M-DUVA-GAZBETON	—————	CONTINUOUS	COLOR 64
6	M-DUVA-BRIKET	—————	CONTINUOUS	COLOR 74
7	M-DUVA-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 72
8	M-DUVA-ALCIPANEL	—————	CONTINUOUS	COLOR 73
9	M-HATL-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
10	M-HATL-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
11	M-LENT-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
12	M-LENT-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
13	M-LENT-DEMİR	—————	CONTINUOUS	COLOR 150
14	M-HARP-CINKO	—————	CONTINUOUS	COLOR 55
15	M-HARP-KIREMIT	—————	CONTINUOUS	COLOR 57
16	M-HARP-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 58
17	M-HARP-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 56
18	M-SIVA	—————	CONTINUOUS	COLOR 52
19	M-SAPP-CIMENTO	—————	CONTINUOUS	COLOR 53
20	M-TSVY-CIMENTO	—————	CONTINUOUS	COLOR 120
21	M-MERD-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 6
22	M-MERD-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 212
23	M-MERD-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 222
24	M-RAMP-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 200
25	M-RAMP-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 202
26	M-ASAN	—————	CONTINUOUS	COLOR 191
27	M-KORK-CAM	—————	CONTINUOUS	COLOR 100
28	M-KORK-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 17
29	M-KORK-DEMİR	—————	CONTINUOUS	COLOR 111
30	M-KORK-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 109
31	M-PNKT-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 201
32	M-PNKT-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 211
33	M-PNKT-PVC	—————	CONTINUOUS	COLOR 192
34	M-PNKS-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 161
35	M-PNKS-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 171
36	M-PNKS-PVC	—————	CONTINUOUS	COLOR 181
37	M-DENZ-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 215
38	M-DENZ-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 216
39	M-DENZ-PREKAST	—————	CONTINUOUS	COLOR 217
40	M-DENZ-SAC	—————	CONTINUOUS	COLOR 226
41	M-DENZ-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 227
42	M-KPKN-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 93

NO	KATMAN ADI	ÇİZGİ GÖSTERİMİ	ÇİZGİ TİPİ	RENK
1	M-TASI-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
2	M-TASI-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 150
3	M-TASI-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
4	M-DUVA-TUGLA	—————	CONTINUOUS	COLOR 3
5	M-DUVA-GAZBETON	—————	CONTINUOUS	COLOR 64
6	M-DUVA-BRIKET	—————	CONTINUOUS	COLOR 74
7	M-DUVA-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 72
8	M-DUVA-ALCIPANEL	—————	CONTINUOUS	COLOR 73
9	M-HATL-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
10	M-HATL-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
11	M-LENT-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 5
12	M-LENT-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 140
13	M-LENT-DEMİR	—————	CONTINUOUS	COLOR 150
14	M-HARP-CINKO	—————	CONTINUOUS	COLOR 55
15	M-HARP-KIREMIT	—————	CONTINUOUS	COLOR 57
16	M-HARP-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 58
17	M-HARP-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 56
18	M-SIVA	—————	CONTINUOUS	COLOR 52
19	M-SAPP-CIMENTO	—————	CONTINUOUS	COLOR 53
20	M-TSVY-CIMENTO	—————	CONTINUOUS	COLOR 120
21	M-MERD-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 6
22	M-MERD-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 212
23	M-MERD-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 222
24	M-RAMP-BETONARME	—————	CONTINUOUS	COLOR 200
25	M-RAMP-CELIK	—————	CONTINUOUS	COLOR 202
26	M-ASAN	—————	CONTINUOUS	COLOR 191
27	M-KORK-CAM	—————	CONTINUOUS	COLOR 100
28	M-KORK-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 17
29	M-KORK-DEMİR	—————	CONTINUOUS	COLOR 111
30	M-KORK-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 109
31	M-PNKT-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 201
32	M-PNKT-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 211
33	M-PNKT-PVC	—————	CONTINUOUS	COLOR 192
34	M-PNKS-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 161
35	M-PNKS-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 171
36	M-PNKS-PVC	—————	CONTINUOUS	COLOR 181
37	M-DENZ-TAS	—————	CONTINUOUS	COLOR 215
38	M-DENZ-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 216
39	M-DENZ-PREKAST	—————	CONTINUOUS	COLOR 217
40	M-DENZ-SAC	—————	CONTINUOUS	COLOR 226
41	M-DENZ-ALUMINYUM	—————	CONTINUOUS	COLOR 227
42	M-KPKN-AHSAP	—————	CONTINUOUS	COLOR 93



4.3.3.2- Statik Projesi Çizgi Tipleri

4.3.3.3-Mekanik Tesisat Projesi Çizgi Tipleri

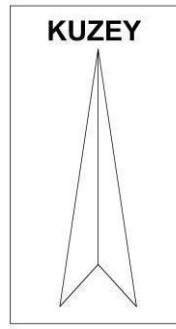
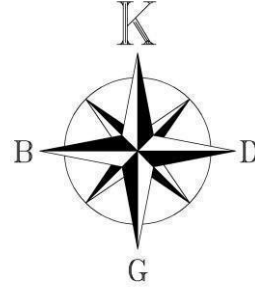
4.3.3.4- Elektrik Tesisat Projesi Çizgi Tipleri

4.3.3.5- Peyzaj Projesi Çizgi Tipleri

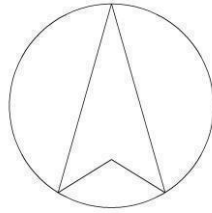
4.3.3.6- Altyapı Projesi Çizgi Tipleri

4.3.4- Semboller (Blok ve Obje)

4.3.4.1- Planlarda Kuzey Oku İşareti Gösterimleri

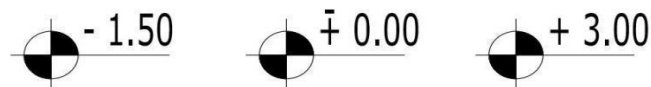


K



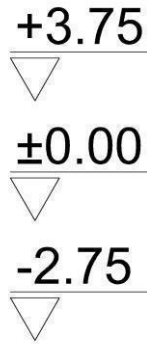
Şekil 4.8. Örnek Kuzey Oku İşareti Gösterim Çeşitleri

4.3.4.2- Planlarda Kot İşareti (çizim hatalı)



Şekil 4.9. Örnek Kot İşareti Gösterimi (Planlar)

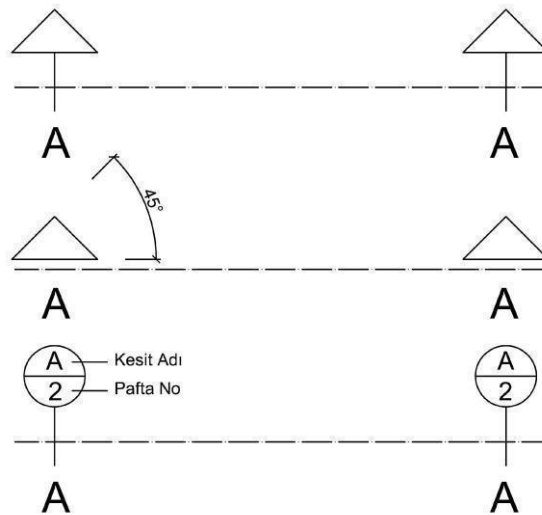
4.3.4.3- Kesit ve Görünüşlerde Kullanılan Kot İşareti Gösterimi



Şekil 4.10. Örnek Kot İşareti Gösterimi (Kesitler ve Görünüşler)

4.3.4.4- Kesit Hattı Yerinin Gösterim Çizgisi

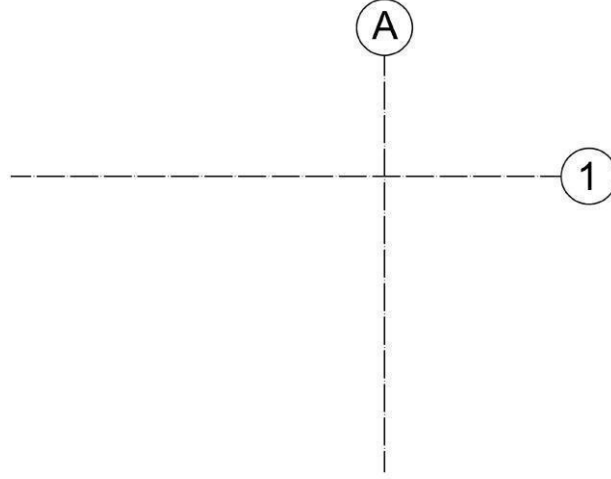
Kesit hattını gösteren çizgi, noktalı kesikli çizgi olmalıdır. Bakış yönünü gösteren okun ucu bakış tarafına bakmalıdır. Kesit hattı gösteriminde bakış yönünün belirtilmesi zorunludur.



Şekil 4.11. Örnek Kesit Hattı Gösterim Çeşitleri

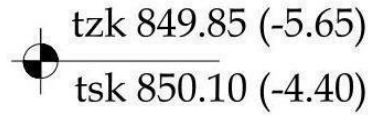
4.3.4.5- Aks Gösterimi

Aks çizgileri noktalı kesikli çizgi ile çizilmeli, aks numarasını çevreleyen yuvarlaklar sürekli çizgi ile çizilmelidir.



Şekil 4.12. Örnek Aks Gösterimi

4.3.4.6- Tabii Zemin Kotu ve Tesviye Kotu Gösterimi



Şekil 4.13. Örnek Tabii Zemin Kotu ve Tesviye Kotu Gösterimi

4. 3.4.7-Sembol İsimlendirme Esasları

4. 3.4.7.1- Mimari Proje Blok, Sembol, Obje İsimleri

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (SEÇMELİ)	ÖĞE (SEÇMELİ)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)	EBAT / ADET / ÖZELLİK (SEÇMELİ)
M M	X X X	X X X X	KELİME	SAYI

Şekil 4.14. Mimari Proje Sembol İsimlendirme Şablonu

4. 3.4.7.2- Statik Proje Blok, Sembol, Obje İsimleri

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ÖĞE (SEÇMELİ)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)	EBAT / ADET / ÖZELLİK (SEÇMELİ)
S T	X X X X	KELİME	SAYI

Şekil 4.15. Statik Proje Sembol İsimlendirme Şablonu

4.3.4.7.3- Tesisat (Mekanik) Projesi Blok, Sembol, Obje İsimleri

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (ZORUNLU)	ÖĞE (SEÇMELİ)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)	EBAT (SEÇMELİ)
M K	X X X	X X X X	KELİME	SAYI

Şekil 4.16. Tesisat (Mekanik) Projesi Obje, Blok, Sembol İsimlendirme Şablonu

4.3.4.7.4- Elektrik Projesi Blok, Sembol, Obje İsimleri

DİSİPLİN (ZORUNLU)	ALT DİSİPLİN (SEÇMELİ)	ÖĞE (SEÇMELİ)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)	EBAT / ADET / ÖZELLİK (SEÇMELİ)
E E	X X X	X X X X	KELİME	SAYI

Şekil 4.17. Elektrik Projesi Sembol İsimlendirme Şablonu

Malzeme tanımlaması yaparken en fazla on beş harften oluşmak şartıyla 1 ila 15 harften oluşabilir.

4.3.4.7.5- Peyzaj Projesi Blok, Sembol, Obje İsimleri

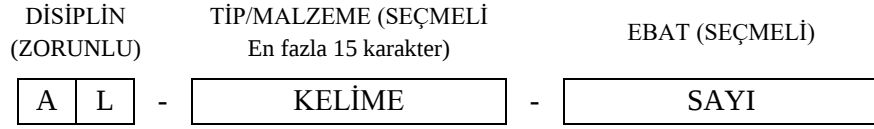
DİSİPLİN (ZORUNLU)	ÖĞE (SEÇMELİ)	TİP/MALZEME (SEÇMELİ En fazla 15 karakter)	EBAT (SEÇMELİ)
P Y	X X X X	KELİME	SAYI

Şekil 4.18. Peyzaj Projesi Sembol İsimlendirme Şablonu

Peyzaj projesinde kullanılacak sembol obje, blok isimlendirmesi yukarıda yer alan isimlendirme şablonu göre genişletilir. Mimari sembol listesindeki kuzey yönü, kot gösterimleri, kesit hattı gibi teknik resim ifadeleri peyzaj projelerinde de Usul ve Esaslarda belirtilen şekilde kullanılır. Verilen modele göre tip ve malzeme bölümünde bitkilerin isimleri detaylandırılabilir.

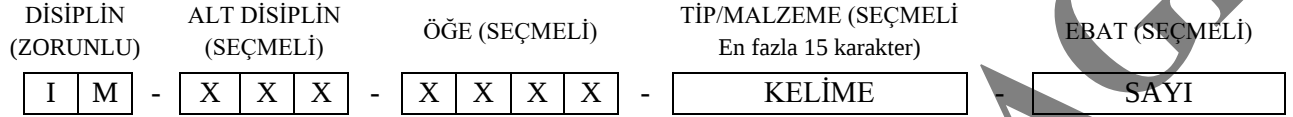
Her sembol, projede tek bir bitki türü için kullanılmalıdır. Farklı ölçeklerde boyutlandırıp aynı proje içinde birden fazla kullanılan bitki sembolü karışıklığa yol açacaktır. Kullanılan bitki sembolü gibi, bitki bilgisi (adet ve isim) de anlaşılabilir şekilde yazılmalıdır. Aynı bitki sembolleri, merkezlerinden geçirilen çizgi ile işaretlenerek, bitkinin dışında uygun bir boşluğa adet ve isim bilgisi girilmelidir. Bitki ismi yazılırken, bilimsel ismi tam olarak veya pratik olması bakımından tüm dünyada kullanılan uluslararası kısaltma terminolojisine (Ağaç ve ağaççıklar için; Büyük harflerle Latince cins ve tür isminin ilk üç harfleri, çalılarda, baş harfi büyük olacak şekilde cins isminin ilk üç harfi, tür isminin ilk iki harfi) uygun şekilde kısaltma yapılarak yazılabilir.

4.3.4.7.6- Altyapı Projesi Blok, Sembol, Obje İsimleri



Şekil 4.19. Altyapı Projesi Sembol İsimlendirme Modeli

4.3.4.7.7- İç Mimari Proje Blok, Sembol, Obje İsimleri



Şekil 4.20. İç Mimari Proje Sembol İsimlendirme Modeli

EK-5 BIM MODELİNDE YAPI ELEMANI İSİMLENDİRİLME ESASLARI

5.1- Projenin BIM modelinde yer alan yapı elemanları **Tablo 5.1**'de verilen şablona göre isimlendirilir. Şablondaki her bir bilgi alanı tire “-” işareti ile ayrılır.

5.2- “Disiplin” yapı elemanının ait olduğu disiplini temsil eder. İki karakterli alfabetik kısaltma ile ifade edilir. Disiplin isimlendirmesi **Ek-2 Tablo 2.2**'de verilmiştir.

5.3- “Kategori Kodu” yapı elemanının IFC sınıfının Türkçe karşılığını temsil eder. Üç karakterli alfabetik kısaltma ile ifade edilir. Kategori isimleri ve kısaltmaları, proje tesliminde BIM modelinde yer alması gereken zorunlu IFC sınıfları için **Tablo 5.2**'de, isteğe bağlı olan IFC sınıfları için ise **Tablo 5.3**'te verilmiştir.

5.4- “Açıklama” yapı elemanına ait serbest tanımlayıcı bilgilerin girildiği alandır. Karakter sınırlaması yoktur, sayısal, alfabetik veya alfanümerik ifadeler kullanılabilir. Alt kategori, fonksiyon, ölçü, malzeme vb. bilgiler buraya yazılabilir. Her yeni bilgi alanı boşluk bırakmaksızın alt tire “_” işareti ile ayrılır. Bazı IFC sınıflarının “Ön Tanımlı Tipleri” çok sayıda varlık içerdiğinden, bu tiplerin Türkçe karşılıkları verilmez. Gerekli görüldüğü takdirde, bu tip bilgiler “Açıklama” alanında verilebilir.

Tablo 5.1 BIM Modelinde Yapı Elemanı İsimlendirme Şablonu

Bilgi Alanı	Disiplin	Kategori Kodu	Açıklama
Karakter Sayısı	2	3	-
Veri Türü	Alfabetik	Alfanümerik	

Tablo 5.2 Zorunlu IFC sınıfları İçin Kategori Kodu Listesi

	Orijinal IFC Sınıf İsmi (IfcClass)	IFC Sınıfının Türkçe Karşılığını	İsimlendirme (Kategori Kodu)
1	IfcAirTerminal	Hava Terminali	HVT
2	IfcAudioVisualAppliance	Görsel-İşitsel Cihaz	GIC
3	IfcBeam	Kiriş	KRS
4	IfcBoiler	Kazan	KZN
5	IfcBridge	Köprü	KPR
6	IfcBridgePart	Köprü Parçası	KBL
7	IfcBuilding	Bina	BNA

8	IfcBuildingStorey	Bina Katı	BKT
9	IfcBurner	Brülör	BRL
10	IfcCableCarrierFitting	Kablo Taşıyıcı Bağlantı Parçası	KTB
11	IfcCableCarrierSegment	Kablo Taşıyıcı Segment	KTS
12	IfcCaissonFoundation	Keson Temeli	KST
13	IfcChiller	Soğutucu	SGT
14	IfcChimney	Baca	BAC
15	IfcCoil	Serpantin	SRP
16	IfcColumn	Kolon	KLN
17	IfcCommunicationsAppliance	İletişim Cihazı	ILT
18	IfcCondenser	Kondenser	KND
19	IfcCoolingTower	Soğutma Kulesi	SKL
20	IfcCovering	Kaplama	KPL
21	IfcCurtainWall	Giydirme Cephe	GDC
22	IfcDamper	Damper	DMP
23	IfcDistributionBoard	Dağıtım Panosu	DPN
24	IfcDoor	Kapı	KAP
25	IfcDuctFitting	Kanal Bağlantı Parçası	KBP
26	IfcDuctSegment	Kanal Segmenti	KNS
27	IfcDuctSilencer	Kanal Susturucusu	KSS
28	IfcElectricAppliance	Elektrikli Cihaz	ECZ
29	IfcElectricGenerator	Elektrik Jeneratörü	EJN
30	IfcEvaporator	Evaporatör	EVP
31	IfcFan	Fan	FAN
32	IfcFireSuppressionTerminal	Yangın Söndürme Terminali	YST
33	IfcFooting	Temel	TAY
34	IfcFurniture	Mobilya	MBL
35	IfcGrid	Aks	AKS
36	IfcHeatExchanger	Isı Eşanjörü	IEJ
37	IfcLightFixture	Aydınlatma Armatürü	AYN
38	IfcOpeningElement	Açıklık Elemanı	ACL
39	IfcOutlet	Priz	PRZ

40	IfcPavement	Asfalt	ASF
41	IfcPile	Kazık	KZK
42	IfcPipeFitting	Boru Bağlantı Parçası	BBP
43	IfcPipeSegment	Boru Segmenti	BRS
44	IfcProject	Proje	PRJ
45	IfcPump	Pompa	PMP
46	IfcRailing	Korkuluk	KRK
47	IfcRamp	Rampa	RMP
48	IfcRoad	Yol	YOL
49	IfcRoadPart	Yol Parçası	YBL
50	IfcRoof	Çatı	CAT
51	IfcSanitaryTerminal	Sıhhi Terminal	STT
52	IfcSign	Tabela	TBL
53	IfcSite	Saha	SAH
54	IfcSlab	Döşeme	DSM
55	IfcSolarDevice	Güneş Enerjisi Cihazı	GEC
56	IfcSpace	Mahal	MHL
57	IfcSpaceHeater	Mekan Isıtıcısı	MIS
58	IfcSpatialZone	Mekansal Bölge	MBG
59	IfcStair	Merdiven	MRD
60	IfcTank	Tank	TNK
61	IfcTransformer	Transformatör	TRF
62	IfcTransportElement	Taşıma Elemanı	TSM
63	IfcValve	Vana	VNA
64	IfcWall	Duvar	DVR
65	IfcWindow	Pencere	PNC
66	IfcZone	Bölge	BLG
67	IfcDistributionSystem	Dağıtım Sistemi	DGS

Tablo 5.3 İsteğe Bağlı IFC Sınıfları İçin Kategori Kodu Listesi

	Original IFC Sınıf İsmi (IfcClass)	IFC Sınıfının Türkçe Karşılığını	İsimlendirme (Kategori Kodu)
1	IfcActuator	Aktüatör	AKT
2	IfcAirTerminalBox	Hava Terminal Kutusu	HTK
3	IfcAirToAirHeatRecovery	Hava-Hava Isı Geri Kazanım Cihazı	HIG
4	IfcAlarm	Alarm	ALR
5	IfcCableFitting	Kablo Elemanı (Uç)	KLU
6	IfcCableSegment	Kablo Segmenti	KBS
7	IfcCompressor	Kompresör	KMP
8	IfcController	Kontrol Cihazı	KNT
9	IfcConveyorSegment	Konveyör Segmenti	KVS
10	IfcCooledBeam	Soğutmalı Kiriş	SKR
11	IfcDiscreteAccessory	Küçük Donatı Elemanı	KDE
12	IfcDistributionChamberElement	Dağıtım Odası Elemanı	DOE
13	IfcDistributionCircuit	Dağıtım Devresi	DDV
14	IfcDistributionPort	Dağıtım Portu	DPT
15	IfcEarthworksCut	Kazı İşleri	KZI
16	IfcEarthworksFill	Dolgu İşleri	DGI
17	IfcElectricFlowStorageDevice	Elektrik Akış Depolama Cihazı	EAD
18	IfcElectricFlowTreatmentDevice	Elektrik Akış İşleme Cihazı	EAI
19	IfcElectricMotor	Elektrik Motoru	EMO
20	IfcElectricTimeControl	Elektrik Zaman Kontrol Cihazı	EZK
21	IfcElementAssembly	Eleman Montajı	ELM
22	IfcEngine	Motor (Engine)	MTR
23	IfcEvaporativeCooler	Buharlaştırıcı Soğutucu	BSC
24	IfcExternalSpatialElement	Dış Mekan Elemanı	DME
25	IfcFacilityPartCommon	Tesis Ortak Bölümü	TOB
26	IfcFilter	Filtre	FLT
27	IfcFlowInstrument	Akış Ölçer Cihazı	AOC
28	IfcFlowMeter	Akış Sayacı	ASY

29	IfcGeographicElement	Coğrafi Eleman	COG
30	IfcGeomodel	Coğrafi Model	CGM
31	IfcGeoslice	Coğrafi Dilim	CDL
32	IfcGeotechnicalStratum	Jeoteknik Katman	JTK
33	IfcHumidifier	Nemlendirici	NML
34	IfcImpactProtectionDevice	Darbe Koruma Cihazı	DKC
35	IfcInterceptor	Tutucu / Ayırıcı (Interceptor)	TTA
36	IfcJunctionBox	Bağlantı Kutusu	BKT
37	IfcKerb	Bordür	BRD
38	IfcLamp	Lamba	LMB
39	IfcLiquidTerminal	Sıvı Terminali	STM
40	IfcMechanicalFastener	Mekanik Bağlantı Elemanı	MBE
41	IfcMedicalDevice	Medikal Cihaz	MDC
42	IfcMobileTelecommunicationsAppliance	Mobil Telekomünikasyon Cihazı	MTC
43	IfcMooringDevice	Halat / Bağlama Cihazı	HBC
44	IfcMotorConnection	Motor Bağlantısı	MBA
45	IfcNavigationElement	Seyir Elemanı	SEY
46	IfcProjectionElement	Projeksiyon Elemanı	PJE
47	IfcProtectiveDevice	Koruma Cihazı	KRC
48	IfcProtectiveDeviceTrippingUnit	Koruma Cihazı Açma Ünitesi	KAU
49	IfcRail	Ray	RAY
50	IfcRampFlight	Rampa Kolu	RMK
51	IfcReinforcedSoil	Donatılı Zemin	DNZ
52	IfcSensor	Sensör	SNS
53	IfcShadingDevice	Güneş Kırıcı	GNK
54	IfcSignal	Sinyal	SNY
55	IfcStackTerminal	Yığın Terminali	YTN
56	IfcStairFlight	Merdiven Kolu	MRK
57	IfcSwitchingDevice	Anahtarlama Cihazı	AHC
58	IfcSystemFurnitureElement	Sistem Mobilya Elemanı	SME
59	IfcTubeBundle	Boru Demeti	BDM
60	IfcUnitaryControlElement	Üniter Kontrol Elemanı	UKE

61	IfcUnitaryEquipment	Üniter Ekipman	UEK
62	IfcVehicle	Araç	ARC
63	IfcVibrationDamper	Titreşim Sönümleyici	TSD
64	IfcVibrationIsolator	Titreşim İzolatörü	TIZ
65	IfcVirtualElement	Sanal Eleman	SNE
66	IfcVoidingFeature	Boşaltma Özelliği	BOS
67	IfcWasteTerminal	Atık Terminali	ATK

ÇALIŞTAY TASLAĞI

EK-6 IFC Sınıfları ve Özellik Tanımları

6.1- BIM modelinde yer alan yapı elemanlarının temsilinde kullanılacak zorunlu IFC sınıfları **Ek-5 Tablo 5.2’de** ve isteğe bağlı IFC sınıfları **Ek-5 Tablo 5.3’te** verilmiştir.

6.1.1- BIM modelinde alt sınıfı bulunan bir üst sınıf kullanılmaz. Bu durumda yalnızca alt sınıf modele dahil edilir. Bu duruma örnek olarak BIM modelinde vana elemanı var ise bu yapı elemanının bir üst sınıfı olan IfcFlowController sınıfından değil, doğrudan IfcValve sınıfından temsil edilmesi verilebilir.

6.1.2- BIM modelinde, IFC şemasında özel bir tanımı olmayan veya henüz sınıfı belirlenmemiş nesneleri temsil eden genel bir elemana yer verilemez (Nesne Vekili - IfcProxy).

6.2- Uniclass 2015 sınıflandırma kodları (Bilgi için): Her elemana ait belirlenmiş olan özellikler ile birlikte Uniclass 2015 sınıflandırma kodları kullanılabilir.

6.3- Zorunlu IFC sınıflarına ait özellikler **Tablo 6.1 ila Tablo 6.66** tablolarında verilmiştir.

6.3.1- Bu tablolarda IFC sınıfında yer alması gereken zorunlu özellikler “Z” ile gösterilmiştir.

6.3.2- Bu tablolarda IFC sınıfında yer alması zorunlu olmayan özellikler ise “O” ile gösterilmiştir ve idarelerin talep etmesi halinde ilgili IFC sınıfında yer alır.

6.4- **Ek-5 Tablo 5.3’te** yer alan isteğe bağlı IFC sınıflarının özelliklerine uluslararası geçerliliği kabul edilen dokümanlardan erişilebilir.

Tablo 6.1 IfcAirTerminal Sınıfı Özellikleri

	Hava Terminali (Air Terminal (IfcAirTerminal))			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir hava terminali, dağıtım sistemi ile bir veya birden fazla mekan arasında hava transferinin başlangıç veya bitiş noktasıdır. Ayrıca, bitişik mekanlar arasında hava transferi için de kullanılabilir.			DIFFUSER, GRILLE, LOUVRE, REGISTER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Hava Akış Hızı Aralığı	AirFlowRateRange	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (m ³ /s)	Z	Sağlanabilecek hava akışının olası aralığı. Hava terminalinin çalışacak şekilde tasarlandığı hava debisi aralığı.
Boşaltma Yönü	DischargeDirection	Pset_AirTerminalType Common	Metin	Z	Hava terminalinin boşaltım yönü. Paralel: montaj yüzeyine paralel şekilde boşaltım yapar, akış yüzeye yapışacak şekilde tasarlanmıştır. Dik: montaj yüzeyinden uzağa doğru boşaltım yapar. Ayarlanabilir: hem paralel hem de dik

					boşaltım yapılabilir.
Etkin Alan	EffectiveArea	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (m²)	Z	Hava terminalinin etkili boşaltım alanı.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Hava Terminali Şekli	AirTerminalShape	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Slot, genellikle en-boy oranı 10:1'den büyük olan uzun ve dar bir hava çıkış elemanıdır.
Yüzey Tipi	FaceType	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Hava terminalinin ön yüzeyinin nasıl inşa edildiğini belirtir.
Slot Genişliği	SlotWidth	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (mm)	O	Slot genişliği.
Slot Uzunluğu	SlotLength	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (mm)	O	Slot uzunluğu.
Slot Sayısı	NumberOfSlots	Pset_AirTerminalType Common	Sayı	O	Slot sayısını belirtir.
Akış Paterni	FlowPattern	Pset_AirTerminalType	Metin	O	Akış paterni.

		Common			
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (°C)	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık. Hava terminalinin çalışması için tasarlandığı sıcaklık aralığı.
Hava Atış Mesafesi	ThrowLength	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (mm)	O	Verilen koşullar altında, bir cismin iki noktası arasındaki mesafenin (l), termodinamik sıcaklık (T) ile değişimini karakterize eden büyüklük (IEC 113-04-27). Bu oran Kelvin başına tanımlanır.
Hava Dağıtım Performans İndeksi	AirDiffusionPerformanceIndex	Pset_AirTerminalType Common	Sayı	O	Soğutma modu koşullarında kullanılan Hava Dağılımı Performans İndeksi (ADPI); işgal edilen bölgedeki hava sıcaklığı ve hızı ölçümlerinin, etkili cereyan sıcaklığı ve hava hızı şartlarını sağladığı noktaların yüzdesi.
Kaplama Tipi	FinishType	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Hava terminalinin kaplama tipi.
Kaplama Rengi	FinishColour	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Nesnenin kaplama rengi.
Hava Terminali Montaj Tipi	AirTerminalMountingType	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Hava terminalinin tavana, duvara vb. nasıl monte edildiği. Yüzey: Bir yüzeye (ör. duvar, kanal) monte edilir. Düz ve gömme: Yüzeye düz ve gömme monte edilir. Asma tavan montajı: Asma tavan sistemine monte edilir.
Çekirdek Tipi	CoreType	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Hava terminalinin iç çekirdeğinin nasıl yapıldığını belirtir.
Kanat Yatay Açısı	CoreSetHorizontal	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (°)	O	Yatay (X eksen) kanat açısı.
Kanat Dikey Açısı	CoreSetVertical	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (°)	O	Dikey (Y eksen) kanat açısı.
Kendi Kontrolündedir	HasIntegralControl	Pset_AirTerminalType Common	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	DOĞRUise, kendi enerjisini sağlayan sıcaklık kontrolü içerir.
Akış Kontrol Tipi	FlowControlType	Pset_AirTerminalType Common	Metin	O	Hava terminaline entegre edilmiş olabilecek akış kontrol elemanının tipi.
Ses Yalıtımlıdır	HasSoundAttenuator	Pset_AirTerminalType Common	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	DOĞRUise, nesne ses yalıtımı içerir.
Isı	HasThermalInsulation	Pset_AirTerminalType	Mantıksal	O	DOĞRUise, hava terminali ısı yalıtımı içerir.

Yalıtımlıdır		Common	(Doğru ya da Yanlış)		
Boğaz Alanı	NeckArea	Pset_AirTerminalType Common	Sayı (m ²)	O	Hava terminalinin boğaz alanı.
Hava Akış Hızı ve Akış Kontrol Elemanı	AirFlowrateVersusFlowContro lElement	Pset_AirTerminalType Common	Sayı	O	Nominal basınç düşümünde, hava debisinin akış kontrol elemanı konumuna göre değişimi.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_AirTerminalBase Quantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Çevre	Perimeter	Qto_AirTerminalBase Quantities	Sayı (mm)	O	Elemanın çevresi.
Toplam Yüzey Alanı	TotalSurfaceArea	Qto_AirTerminalBase Quantities	Sayı (m ²)	O	Elemanın toplam yüzey alanı. Hava terminalinin ön plakasını kapsar.
Hava Akış Tipi	AirFlowType	Pset_AirTerminalOccu rence	Metin	O	Açıklama mevcut değil.
Hava Debisi	AirFlowRate	Pset_AirTerminalOccu rence	Sayı (m ³ /s)	O	Hava debisi. Tasarlandığı şekliyle gerçek hava akış miktarı.
Hava Terminali Lokasyonu	AirTerminalLocation	Pset_AirTerminalOccu rence	Metin	O	Konum (örneğin, yüksek konum tavan yakınıını ifade eder).
	Mahal	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.2 IfcAudioVisualAppliance Sınıfı Özellikleri

	Görsel-İşitsel Cihaz (IfcAudioVisualAppliance)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir görsel-işitsel cihaz, ses veya görüntüyü gösteren, kaydeden, ileten veya alan bir aygıttır.			AMPLIFIER, CAMERA, DISPLAY, MICROPHONE, PLAYER, PROJECTOR, RECEIVER, SPEAKER, SWITCHER, TELEPHONE, TUNER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Güç	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceC	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.

Tüketimi		ommon			
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Cihazın, tasarımına uygun şekilde taşıyabileceği akım.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_AudioVisualApplianceBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.3 IfcBeam Sınıfı Özellikleri

	Kiriş (IfcBeam)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir Kiriş, genellikle yatay veya neredeyse yatay bir yapısal elemandır ve yükleri esas olarak eğilme direnciyle karşılar. Mimari açıdan böyle bir elemanı da temsil edebilir. Yük taşıyıcı olması gerekmez.			BEAM, JOIST, HOLLOWCOR E, LINTEL, SPANDREL, T_BEAM, GIRDER_SEGMENT, DIAPHRAGM, PIERCAP, HATSTONE, CORNICE, EDGEBEAM, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Türe niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_BeamCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_BeamCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesitler veya delikler gibi işleme özellikleri dikkate alınmaz.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (mm)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Betonarme Dayanım Sınıfı	StrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projede uygulanan beton tasarım standardına göre beton dayanımının sınıflandırılması.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak

					ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Eğim	Slope	Pset_BeamCommon	Sayı (%)	O	Eğim açısı – yataya göre relatif (0,0 derece). Şekil bilgisi, şekil temsilinin yanı sıra kullanılan geometrik parametrelerle birlikte sağlanır. Geometrik parametreler ile ek özellikte verilen şekil özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler öncelik kazanır. Geometri düzenleme uygulamaları için bu değer yalnızca yazma modunda olmalıdır.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_BeamCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlandığını (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ) gösterir. Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Kesit Alanı	CrossSectionArea	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin kesitinin (veya profilinin) toplam alanı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Brüt Yüzey Alanı	GrossSurfaceArea	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin toplam brüt alanı, genellikle çevre * uzunluk + 2 * Kesit Alanı olarak hesaplanır. Bu, Dış Yüzey Alanı + (2 x Kesit Alanı) toplamıdır ve yalnızca Dış Yüzey Alanı ve Kesit Alanı ayrı olarak belirlenemediğinde verilecektir.
Net Yüzey Alanı	NetSurfaceArea	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin net yüzey alanı genellikle, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıkları ve girintileri dikkate alarak., çevre * uzunluk + 2 * Kesit Alanı olarak hesaplanır.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_BeamBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.

<i>Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.</i>
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

ÇALIŞTAY TASLAKI

Tablo 6.4 IfcBoiler Sınıfı Özellikleri

	Kazan (IfcBoiler)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir kazan, doğal gaz, fuel-oil veya elektrik gibi bir enerji kaynağı kullanılarak suyun veya başka bir akışkanın ısıtıldığı, basınca dayanıklı kapalı bir basınçlı kaptır. Kazandaki akışkan daha sonra çeşitli süreçlerde veya ısıtma uygulamalarında kullanılmak üzere kazanın dışına dolaştırılır.			WATER, STEAM, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Enerji Kaynağı	EnergySource	Pset_BoilerTypeComm on	Metin	Z	Yakıt kaynağını veya yakılan enerjiyi tanımlayan enum.
Su Depolama Isıtıcısıdır	IsWaterStorageHeater	Pset_BoilerTypeComm on	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Kazanın depolama kapasitesi olup olmadığını belirlemek için kullanılır (DOĞRU ise vardır). YANLIŞ ise, kazanda dahili bir depolama kapasitesi yoktur; örneğin ani sıcak su ısıtıcısı gibi.
Nominal Enerji Tüketimi	NominalEnergyConsumption	Pset_BoilerTypeComm on	Sayı (kW)	Z	Toplam kazan ısı çıkışını üretmek için gereken nominal yakıt tüketim oranı.

Su Girişi Sıcaklık Aralığı	WaterInletTemperatureRange	Pset_BoilerTypeCommon	Metin	Z	İzin verilen su giriş sıcaklığı aralığı.
Su Depolama Kapasitesi	WaterStorageCapacity	Pset_BoilerTypeCommon	Sayı (m ³)	Z	Su depolama kapasitesi
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	Z	Cihazın, tasarımına uygun şekilde taşıyabileceği akım.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description		Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType		Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Isı Transfer Yüzey Alanı	HeatTransferSurfaceArea	Pset_BoilerTypeCommon	Sayı (m ²)	O	Kabın toplam ısı transfer alanı.
Nominal Kısmi Yük Oranı	NominalPartLoadRatio	Pset_BoilerTypeCommon	Sayı (%)	O	İzin verilen kısmi yük oranı aralığı.

Çalışma Modu	OperatingMode	Pset_BoilerTypeComm on	Metin	O	Kazanın çalışma modunu tanımlar.
Çıkış Sıcaklık Aralığı	OutletTemperatureRange	Pset_BoilerTypeComm on	Sayı (°C)	O	Su veya buhar için izin verilen çıkış sıcaklığı.
Kısmi Yük Verimlilik Eğrileri	PartialLoadEfficiencyCurves	Pset_BoilerTypeComm on	Sayı (%)	O	Kazan verimliliği, kısmi yük faktörünün bir fonksiyonu olarak; $E = f(\text{partialLoadFactor})$.
Basınç Sınıfı / Basınç Dayanımı	PressureRating	Pset_BoilerTypeComm on	Sayı (bar)	O	Nesnenin basınç dayanımı. Kazanın, yetkili kurum tarafından belirlenen nominal basınç sınıfıdır.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_BoilerBaseQuantit ies	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. İçerdiği akışkan dâhil değildir.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_BoilerBaseQuantit ies	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. Tasarlandığı şekilde içerdiği sıvı dahil olmak üzere elemanın ağırlığı.
Toplam Yüzey Alanı	TotalSurfaceArea	Qto_BoilerBaseQuantit ies	Sayı (m ²)	O	Elemanın toplam yüzey alanı.
	Mahal	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Tablo 6.5 IfcBridge Sınıfı Özellikleri

	Köprü (Bridge (IfcBridge))			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Köprü, yayaların, hayvanların, araçların ve altyapı hizmetlerinin engellerin üzerinden veya yerden yüksekte bulunan iki nokta arasında geçişini sağlayan bir inşaat mühendisliği yapısıdır.			ARCHED, CABLE STAYED, CANTILEVER, CULVERT, FRAMEWORK, GIRDER, SUSPENSION, TRUSS, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElement General	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.

Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElement General	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.6 IfcBridgePart Sınıfı Özellikleri

	Köprü Parçası (IfcBridgePart)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir köprünün parçası.			ABUTMENT, DECK, DECK SEGMENT, FOUNDATION, PIER, PIER SEGMENT, PYLON, SUB STRUCTURE, SUPER STRUCTURE, SURFACE STRUCTURE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElement General	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElement General	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>Ifc Material): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.7 IfcBuilding Sınıfı Özellikleri

	Bina IfcBuilding)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir bina, içindekilere veya içeriğine barınak sağlayan ve sabit bir konumda duran bir yapıyı temsil eder. Bina aynı zamanda, bir bina projesinin bileşenleri için (arsa, kat ve mahal ile birlikte) mekânsal yapı hiyerarşisinde temel bir eleman olarak kullanılır.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Uzun İsim	Attribute: LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Bina Kimliği	BuildingID	Pset_BuildingCommon	Metin	Z	Bir binaya atanan benzersiz bir tanımlayıcıdır. Planlama başvurusu yapıldığı anda geçici bir kimlik atanır. Bu geçici kimlik, bina yasal binalar ve taşınmazlar veri tabanına kaydedildiğinde kalıcı bir kimliğe dönüştürülür.
Kalıcı Kimlik	IsPermanentID	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesneye atanan kimliğin kalıcı (= DOĞRU) mı yoksa geçici (= YANLIŞ) mı olduğunu belirtir.
Yapım Yöntemi	ConstructionMethod	Pset_BuildingCommon	Metin	Z	Nesneye ait inşaat eyleminin türü; örneğin yeni inşaat, yenileme, tadilat vb.
Yangın Koruma Sınıfı	FireProtectionClass	Pset_BuildingCommon	Metin	Z	İlgili ulusal bina yönetmeliğinde verilen yangın koruma sınıflandırma tablosuna göre binaya atanan ana yangın koruma sınıfı.
Kullanım Türü	OccupancyType	Pset_BuildingCommon	Metin	Z	Bu nesneye ait kullanım türü; yürürlükteki ulusal bina yönetmeliğine göre tanımlanır.
Planlanan Brüt Alan	GrossPlannedArea	Pset_BuildingCommon	Sayı (m ²)	Z	Mekânsal yapı elemanının toplam planlanan brüt alanı. Mekânsal yapı elemanının planlanmasında kullanılır.
Planlanan Net Alan	NetPlannedArea	Pset_BuildingCommon	Sayı (m ²)	Z	Nesnenin toplam planlanan net alanı. Nesnenin planlanmasında kullanılır.

Kat Sayısı	NumberOfStoreys	Pset_BuildingCommon	Sayı	Z	Binadaki kat sayısı. IfcBuildingStorey varlığının kullanılmadığı durumlarda belirtilir. IfcBuildingStorey kullanılmışsa, kat sayısı oradan belirlenmelidir.
Adres Satırları	AddressLines	Pset_Address	Metin	Z	Posta adresidir. NOT: Bir posta adresi kaydedilirken birden fazla satır (veya öge) içerebilir. Normal kullanımda, aşağıdaki adres kavramlarının ilgili unsurlarını içermesi beklenir: Bina içindeki konum (ör. 3. Kat) Bina adı (ör. Interoperability House) Bina numarası (ör. 6400) Sokak adı (ör. Alliance Boulevard) Adres satırlarının tipik içeriği ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilir.
İl	Town	Pset_Address	Metin	Z	Bir kasaba veya şehrin adıdır.
Bölge / İlçe	Region	Pset_Address	Metin	Z	Bir bölgenin adıdır.
Yükseklik	Height	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Bu binanın standart brüt yüksekliği; inşaat döşemesinin üst yüzeyinden bir üst döşemenin veya çatının üst yüzeyine kadar olan yükseklik. Yalnızca sabit yükseklik varsa belirtilir.
Saçak Yüksekliği	EavesHeight	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Bu katın standart net yüksekliği; inşaat döşemesinin üst yüzeyinden bir üst döşemenin veya çatının alt yüzeyine kadar olan yükseklik. Yalnızca sabit yükseklik varsa belirtilir.
Taban Alanı	FootPrintArea	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Binanın veya binaların kapladığı arsanın brüt alanı.
Brüt Kat Alanı	GrossFloorArea	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Mekânsal yapı elemanı içindeki tüm brüt kat alanlarının toplamıdır. Binadaki yapı elemanlarının alanlarını içerir. Binaya atanmış mekân ve yapı elemanlarının miktarlarına ek olarak verilebilir. Tutarsızlık durumunda mekân ve yapı elemanlarının bireysel miktarları önceliklidir.
Net Kat Alanı	NetFloorArea	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Tüm net kullanılabilir kat alanlarının toplamıdır. Binadaki yapı elemanlarının alanlarını içermez. Binaya atanmış mekân miktarlarına ek olarak verilebilir. Tutarsızlık durumunda mekânların bireysel miktarları önceliklidir.

Net Hacim	NetVolume	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m ³)	Z	Nesnenin toplam net hacmidir; olası işlem özellikleri (oyuklar vb.), açıklıklar ve girintiler dikkate alınır. Binanın kapsadığı tüm mahallerin net hacimlerinin toplamıdır. Binadaki yapı elemanlarının hacimlerini içermez. Mekân miktarlarına ek olarak verilebilir. Tutarsızlık durumunda mekânların bireysel miktarları önceliklidir.
Posta Kutusu	PostalBox	Pset_Address	Metin	Z	Belirlenebilir bir posta kutusuyla ilişkilendirilen adrestir.
	TAKS	Tr_Pset_CSB	Sayı	Z	Taban Alanı Kat Sayısı'nı ifade eder.
	KAKS	Tr_Pset_CSB	Sayı	Z	Kat Alanı Kat Sayısı'nı ifade eder.
	ÇekmeÖn	Tr_Pset_CSB	Sayı	Z	Ön bahçe mesafesi: Yapı ile parselin ön sınırı arasındaki yatay uzaklıktır.
	ÇekmeYan	Tr_Pset_CSB	Sayı	Z	Yan bahçe mesafesi: Yapı ile parselin yan sınırları arasındaki yatay uzaklıktır.
	ÇekmeArka	Tr_Pset_CSB	Sayı	Z	Arka bahçe mesafesi: Yapı ile parselin arka sınırı arasındaki yatay uzaklıktır.
Sprinkler Sistemi Koruması	SprinklerProtection	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin yağmurlama sistemiyle korunup korunmadığını belirtir (DOĞRU) veya (YANLIŞ).
Sprinkler Sistemi Koruması Otomatiktir	SprinklerProtectionAutomatic	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin otomatik yağmurlama sistemiyle korunup korunmadığını belirtir (DOĞRU) veya (YANLIŞ). Yalnızca "SprinklerProtection" özelliği DOĞRU ise belirtilmelidir.
Yapım Yılı	YearOfConstruction	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Binanın inşa yılı, tamamlanması beklenen yılı da dahil eder.
Son Yenileme Yılı	YearOfLastRefurbishment	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Binanın son büyük yenileme veya yeniden yapım yılı (yeniden inşa işlemleri için geçerlidir).
Tescilli Yapı Durumu	IsLandmarked	Pset_BuildingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu binanın tescilli bir tarihi yapı olup olmadığını belirtir (DOĞRU), (YANLIŞ) veya (BİLİNİYOR).

Referans Kotu	ElevationOfRefHeight	Pset_BuildingCommon	Sayı (m)	O	Tüm kat kotu ölçümleri için kullanılan referans yüksekliğin deniz seviyesine göre kotu; yükseklik 0.0'a eşittir. Genellikle zemin kat seviyesidir.
Arazi Kotu	ElevationOfTerrain	Pset_BuildingCommon	Sayı (m)	O	Binanın oturma alanı çevresindeki en düşük arazi seviyesinin deniz seviyesine göre yüksekliğidir.
İç Konum	InternalLocation	Pset_Address	Metin	O	Kuruluş tarafından iç posta teslimatı için tanımlanmış adrestir.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_BuildingBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmidir. Açıklıklar, girintiler, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmaz. Kapsanan tüm mahallerin brüt hacimlerinin toplamıdır. Eleman içindeki yapı elemanlarının hacimlerini içerir. Mekân ve yapı elemanı miktarlarına ek olarak verilebilir. Tutarsızlık durumunda mekân ve yapı elemanlarının bireysel miktarları önceliklidir.
Pazar Kategorisi	MarketCategory	Pset_BuildingUse	Metin	O	Kullanım kategorisi; örneğin konut, ticari, rekreasyon vb.
Pazar Alt Kategorisi	MarketSubCategory	Pset_BuildingUse	Metin	O	Kullanım kategorisinin alt kümesi; örneğin çok aileli, 2 odalı, alçak katlı vb.
Posta Kodu	PostalCode	Pset_Address	Metin	O	Ülkenin posta servisi tarafından kullanılan koddur.

Tablo 6.8 IfcBuildingStorey Sınıfı Özellikleri

	Bina Katı (IfcBuildingStorey)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bina katı bir kota sahiptir ve genellikle düşeyde sınırlanmış, (neredeyse) yatay bir mekânlar grubunu temsil eder.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	Z	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Uzun İsim	Attribute: LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Brüt Yükseklik	GrossHeight	Qto_BuildingStoreyBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Bu katın standart brüt yüksekliği, inşaat döşemesinin üst yüzeyinden bir üstteki döşemenin veya çatının üst yüzeyine kadar olan yüksekliktir. Yalnızca yükseklik sabitse belirtilir.
Net Yükseklik	NetHeight	Qto_BuildingStoreyBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Bu katın standart net yüksekliği, inşaat döşemesinin üst yüzeyinden bir üstteki döşemenin veya çatının alt yüzeyine kadar olan yüksekliktir. Yalnızca yükseklik sabitse belirtilir.
Brüt Kat Alanı	GrossFloorArea	Qto_BuildingStoreyBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Mekânsal yapı elemanı içindeki tüm brüt kat alanlarının toplamıdır. Bina katındaki yapı elemanlarının alanlarını da içerir. Katla ilişkilendirilmiş mekân ve yapı elemanlarının miktarlarına ek olarak belirtilebilir. Tutarsızlık durumunda, mekân ve yapı elemanlarının bireysel miktarları önceliklidir.
Net Kat Alanı	NetFloorArea	Qto_BuildingStoreyBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Tüm net kullanılabilir kat alanlarının toplamıdır. Bina katındaki yapı elemanlarının alanlarını içermez. Katla ilişkilendirilmiş mekân miktarlarına ek olarak belirtilebilir. Tutarsızlık durumunda, mekânların bireysel miktarları önceliklidir.

Bileşim Türü	Attribute: CompositionType	-	Metin	O	Önceden tanımlı mekânsal yapı elemanının kendisini mi, bir bütünü (kompleksi) mi yoksa bir parçasını mı temsil ettiğini belirtir. Yorum, her mekânsal yapı elemanı alt türü için ayrı ayrı verilir. Eğer CompositionType belirtilmemişse, varsayılan değer "ELEMENT" olarak uygulanır.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	Attribute	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yapılar sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Taşıyıcı Döşeme Üst Kotu	ElevationOfSSLRelative	Pset_BuildingStoreyCommon	Sayı (m)	O	Taşıyıcı döşeme seviyesinin üst yüzey kotu, yerel sıfır yüksekliğine göre verilen kot değeridir. Seviye değişkenlik gösteriyorsa ve belirgin bir baskın kot bulunmuyorsa, bu özellik atlanabilir. Üst yüzeyin geometrik konumlandırmasıyla herhangi bir tutarsızlık olması durumunda, geometrik gösterim önceliklidir.
Bitmiş Döşeme Üst Kotu	ElevationOfFFLRelative	Pset_BuildingStoreyCommon	Sayı (m)	O	Bitmiş döşeme seviyesinin üst yüzey kotu, yerel sıfır yüksekliğine göre verilen kot değeridir. Seviye değişkenlik gösteriyorsa ve belirgin bir baskın kot bulunmuyorsa, bu özellik atlanabilir. Üst yüzeyin geometrik konumlandırmasıyla herhangi bir tutarsızlık olması durumunda, geometrik gösterim önceliklidir.

Tablo 6.9 IfcBurner Sınıfı Özellikleri

	Brülör (IfcBurner)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Brülör, yakıtı yanma yoluyla ısıya dönüştüren bir cihazdır. Gaz, yağ ve odun brülörlerini içerir.			USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Enerji Kaynağı	EnergySource	Pset_BurnerTypeCommon	Metin	Z	Yakıt kaynağını veya yakılan enerjiyi tanımlayan enum.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerın üst sınırı maksimum kabul edilir.

Sistem	IfcSystem	<i>IfcRelAssignsToGroup</i> > <i>IfcSystem</i>	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_BurnerBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.10 IfcCableCarrierFitting Sınıfı Özellikleri

	Kablo Taşıyıcı Bağlantı Parçası (IfcCableCarrierFitting)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir kablo taşıyıcı bağlantı parçası, kablo taşıyıcı sisteminde bir bağlantı noktasına veya geçiş yerine yerleştirilen bağlantı elemanıdır.			BEND, CONNECTOR, JUNCTION, TRANSITION, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CableCarrierFittingBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Bükülme Açısı	BendAngle	Pset_FittingBend	Sayı (°)	O	Akış yönündeki değişim
Bükülme Yarıçapı	BendRadius	Pset_FittingBend	Sayı (mm)	O	Eğer dairesel yay ise bükülme yarıçapı, keskin dönüş ise sıfır.
Bağlantı Tipi	JunctionType	Pset_FittingJunction	Metin	O	Bağlantı tipi. TEE = 3 çıkışlı, CROSS = 4 çıkışlı.
Sol Bağlantı Açısı	JunctionLeftAngle	Pset_FittingJunction	Sayı (°)	O	Sol bağlantı için akış yönündeki değişim.
Sol Bağlantı Yarıçapı	JunctionLeftRadius	Pset_FittingJunction	Sayı (mm)	O	Sol bağlantı için bükülme yarıçapı.
Sağ Bağlantı Açısı	JunctionRightAngle	Pset_FittingJunction	Sayı (°)	O	Sağ bağlantı için akış yönündeki değişim (0 değeri düz segmenti gösterir).
Sağ Bağlantı Yarıçapı	JunctionRightRadius	Pset_FittingJunction	Sayı (mm)	O	Sağ bağlantı için bükülme yarıçapı (0 değeri keskin dönüşü gösterir).
Nominal Uzunluk	NominalLength	Pset_FittingTransition	Sayı (mm)	O	Nesnenin nominal toplam uzunluğu. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Y Ekseninde Eksantriklik	EccentricityInY	Pset_FittingTransition	Sayı (mm)	O	Nokta bağlantısında yer alan iki nokta (veya köşe noktaları) arasındaki y yönündeki mesafe.
Z Ekseninde Eksantriklik	EccentricityInZ	Pset_FittingTransition	Sayı (mm)	O	Nokta bağlantısında yer alan iki nokta (veya köşe noktaları) arasındaki z yönündeki mesafe.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.11 IfcCableCarrierSegment Sınıfı Özellikleri

	Kablo Taşıyıcı Segment (IfcCableCarrierSegment)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir kablo taşıyıcı segmenti, özellikle kabloları taşımak ve desteklemek için kullanılan bir akış segmentidir.			CABLE BRACKET, CABLE LADDER SEGMENT, CABLE TRAY SEGMENT, CABLE TRUNKING SEGMENT, CATENARY WIRE, CONDUIT SEGMENT, DROPPER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType		Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.

Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Uzunluk	Length	Qto_CableCarrierSegmentBaseQuantities	Sayı (mm)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesit ortasında hesaplanır, giriş ve çıkış portları arasındaki mesafeye eşittir.
Nominal Genişlik	NominalWidth	Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam genişliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Yükseklik	NominalHeight	Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal yüksekliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Çap	NominalDiameter	Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal çapı veya genişliği.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CableCarrierSegmentBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Kesit Alanı	CrossSectionArea	Qto_CableCarrierSegmentBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin kesitinin (veya profilinin) toplam alanı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_CableCarrierSegmentBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
İç Çap	InnerDiameter	Qto_ConduitSegmentBaseQuantities	Sayı (mm)	O	Nesnenin gerçek iç çapı.
Dış Çap	OuterDiameter	Qto_ConduitSegmentBaseQuantities	Sayı (mm)	O	Nesnenin gerçek dış çapı.
Kanal Segmentinin Şekli	ConduitShapeType	Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	Metin	O	Kanal segmentinin şekli.
Rijittir	IsRigid	Pset_CableCarrierSegmentTypeConduitSegment	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Kanalın rijit (= DOĞRU) mi yoksa esnek (= YANLIŞ) mi olduğunu gösterir
Akım Taşıma Kapasitesi	CurrentCarryingCapacity	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Sayı (A (Ampere))	O	Belirtilen koşullar altında, bir iletkenin, cihazın veya ekipmanın sürekli olarak taşıyabileceği maksimum elektrik akımı; sabit sıcaklığı verilen sınır değeri aşmayacak şekilde. IEC60826-11-13'e dayanır. NOT: Belirtilen sıcaklık, maksimum tasarım ortam sıcaklığıdır.
Çekme Dayanımı	TensileStrength	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Sayı (Pa)	O	Uygulanan kuvvet altında kırılmaya karşı dayanıklılığını gösterir.
Kurulum Yönergesi	AssemblyInstruction	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Metin	O	Sistem / ekipman / tesisin nasıl monte edildiğini tanımlayan talimatla

Maksimum Çekme Dayanımı	UltimateTensileStrength	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Sayı (Pa)	O	Bir malzemenin veya elemanın gerilme veya çekme sırasında kırılmadan önce dayanabileceği maksimum gerilme.
Ayarlanabilir	IsAdjustable	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Elemanın ayarlanabilir olup olmadığını gösterir.
Akım Taşıyordur	IsCurrentCarrying	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Akımın düşey iletkenden geçip geçmeyeceğini belirtir.
Nominal Yük	NominalLoad	Pset_CableCarrierSegmentTypeDropper	Sayı (N(newton))	O	Bir bileşenin taşıyabileceği nominal yük.
Merdiven Konfigürasyonu	LadderConfiguration	Pset_CableCarrierSegmentTypeCableLadderSegment	Metin	O	Kullanılan merdiven yapısının konfigürasyonunun açıklaması.
Bölme Sayısı	NumberOfCompartments	Pset_CableCarrierSegmentTypeCableTrunkingSegment	Sayı	O	Kanal gövdesi (trunking) içindeki ayrı iç bölmelerin sayısı.
AC Direnci	ACResistance	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Metin	O	AC altındaki direnç.
Katenary Tel Türü	CatenaryWireType	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı (ohms)	O	Katenary (askı) telinin tipini belirtir.
Isıl Genleşme Katsayısı	ThermalExpansionCoefficient	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı	O	Bir gövdenin iki noktası arasındaki mesafenin, verilen koşullar altında (IEC 113-04-27) termodinamik sıcaklık T ile değişimini tanımlayan nicelik. Oran, Kelvin başına tanımlanır.
Akım Taşıma Kapasitesi	CurrentCarryingCapacity	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı (A (Ampere))	O	Belirtilen koşullar altında, bir iletkenin, cihazın veya ekipmanın sürekli olarak taşıyabileceği maksimum elektrik akımı; sabit sıcaklığı verilen sınır değeri aşmayacak şekilde. IEC60826-11-13'e dayanır. NOT: Belirtilen sıcaklık, maksimum tasarım ortam sıcaklığıdır.

DC Direnci	DCResistance	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı	O	Doğru akım (DC) altında ve 20 °C sıcaklıkta direnç.
Büküm Oranı	LayRatio	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı	O	Büküm uzunluğu ile tek iletken çapı arasındaki oran.
Uzunluk Başına Kütle	MassPerLength	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı (kg/m)	O	Uzunluk başına kütle; yani birim uzunluktaki ekstrüzyonun kütlesi (ör. kg/m cinsinden ölçülür).
Mekanik Geirleme	MechanicalTension	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı (N(newton))	O	Bir akış segmentine uygulanan nominal mekanik kuvvet.
Fiziksel Tanım Referansı	PhysicalAttribute: DescriptionReference	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Metin	O	Ekipmanın dış referans olarak fiziksel tanımı; örneğin ağırlık, şekil, model, uzunluk, yükseklik, çap.
Büküm Yöntemi	StrandingMethod	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Metin	O	Kablonun büküm yöntemini belirtir. Büküm (stranding), belirli sayıda tel elemanının ortak bir eksen etrafında sarılarak birleştirilmesi işlemidir.
Young Modülü	YoungModulus	Pset_CableCarrierSegmentTypeCatenaryWire	Sayı (Pa)	O	Malzemenin Young modülü elastisite ölçüsü.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.12 IfcCaissonFoundation Sınıfı Özellikleri

	Keson Temeli (IfcCaissonFoundation)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Keosn Temeli esasen açık veya kapalı olabilen boş bir kutudur.			WELL, CAISSON, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.13 IfcChiller Sınıfı Özellikleri

	Soğutucu (IfcChiller)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Soğutucu, bir sıvıdaki ısıyı uzaklaştırmak için buhar sıkıştırılmalı veya absorpsiyonlu soğutma çevrimini kullanan bir cihazdır. Genellikle su veya su-glikol karışımı olan akışkanı soğutmak için kullanılır. Soğutulmuş akışkan daha sonra bir binadaki havayı soğutmak ve nemini gidermek için kullanılır.			AIR COOLED, WATER COOLED, HEAT RECOVERY, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Soğutucu Kapasitesi	ChillerCapacity	Pset_ChillerTypeCommon	Sayı (kW)	Z	Yetkili kurum tarafından tanımlanan standart koşullarda, soğutucunun nominal soğutma kapasitesi.
Nominal Yoğuşma Sıcaklığı	NominalCondensingTemperature	Pset_ChillerTypeCommon	Sayı (°C)	Z	Soğutucunun yoğuşma sıcaklığı.

Nominal Buharlaşma Sıcaklığı	NominalEvaporatingTemperat ure	Pset_ChillerTypeCom mon	Sayı (°C)	Z	Soğutucunun buharlaşma sıcaklığı.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ChillerTypeCom mon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceC ommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceC ommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabilecek i izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Kapasite Eğrisi	CapacityCurve	Pset_ChillerTypeCom mon	Sayı (kW)	O	Soğutucunun soğutma kapasitesi; yoğuşma ve buharlaşma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak, eğri (curve) şeklinde veri girişiyle.
Performans Katsayısı Eğrisi	CoefficientOfPerformanceCur ve	Pset_ChillerTypeCom mon	Sayı (COP)	O	Soğutucunun performans katsayısı (COP); yoğuşma ve buharlaşma sıcaklığının bir fonksiyonu olarak.

Tam Yük Oranı Eğrisi	FullLoadRatioCurve	Pset_ChillerTypeCommon	Sayı (%)	O	Belirli bir yoğuşma ve buharlaşma sıcaklığında, gerçek g ile tam yük gücü oranı; kısmi yükün kuadratik bir fonksiyonu olarak. $FracFullLoadPower = f(PartLoadRatio)$.
Nominal Verimlilik	NominalEfficiency	Pset_ChillerTypeCommon	Sayı (%)	O	Nominal koşullar altında nesnenin nominal verimliliği.
Nominal Isı İkame Oranı	NominalHeatRejectionRate	Pset_ChillerTypeCommon	Sayı (kW)	O	Soğutma etkisinin ve kompresöre giren g eşdeğerinin toplamı.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_ChillerBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (znitelik) listesindeki zellikler					

Tablo 6.14 IfcChimney Sınıfı Özellikleri

	Baca (IfcChimney)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bacalar genellikle bir binanın yapısının dikey ya da dikeye yakın bölümleridir ve bina kabuğunun bir parçasını oluştururlar. Genellikle prefabrik veya yerinde dökme betondan inşa edilirler; günümüzde tuğla ile yapılmaları ise nadirdir.			USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_ChimneyCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_ChimneyCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_ChimneyBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Temelden (veya başlangıçtan) tepeye kadar, hiçbir kesik veya diğer işleme özelliği dikkate alınmadan.

Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_ChimneyCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Kanal Sayısı	NumberOfDrafts	Pset_ChimneyCommon	Number (adet)	O	Tek bacada, havanın geçtiği sürekli boşluklar olan baca kanallarının sayısı.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.15 IfcCoil Sınıfı Özellikleri

	Serpantin (IfcCoil)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Serpantin, birbirine karışmayan ortamlar arasında ısı transferi sağlamak için kullanılan bir cihazdır. Yaygın bir örnek, yüzeyi boyunca hareket eden havadan ısıyı uzaklaştırmak için soğutulmuş su, antifriz veya soğutucu akışkan dolaştırılan kanatlı bir serpantin kullanıldığı soğutma serpantini. Bir serpantin, bir ısıtma veya soğutma akışkanı taşıyan bir dizi borunun (serpantin) bir hava akımına yerleştirilmesiyle ısıtma veya soğutma amaçları için kullanılabilir. Serpantin, serpantin formunda demetlenmiş borulardan veya genişletilmiş bir ısı transfer yüzeyi sağlayan kanatlı borulardan yapılabilir.			DXCOOLING COIL, ELECTRIC HEATING COIL, GAS HEATING COIL, HYDRONIC COIL, STEAM HEATING COIL, WATER COOLING COIL, WATER HEATING COIL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType		Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir tür tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.

Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Hava Akış Hızı Aralığı	AirFlowRateRange	Pset_CoilTypeCommon	Sayı (m³/h)	Z	Sağlanabilecek hava akışının olası aralığı. Serpantin boyunca hava akışının olmadığı durumlarda (örneğin, döşeme plâğına gömülü elektrik serpantini gibi), değer sıfırdır.
Nominal Gizli Kapasite	NominalLatentCapacity	Pset_CoilTypeCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal gizli kapasite.
Nominal Duyarlı Kapasite	NominalSensibleCapacity	Pset_CoilTypeCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal duyulur kapasite.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Serpantin Yerleşimi	CoilPlacement	Pset_CoilTypeCommon	Metin	O	Serpantinin yerleşimini gösterir. FLOOR döşemeden ısıtmayı, CEILING tavana monte edilen cihazları belirtir.
Nominal UA	NominalUA	Pset_CoilTypeCommon	Sayı (W/K)	O	Nominal UA değeri (toplam ısı transfer katsayısı × yüzey alanı).

Çalışma Sıcaklık Aralığı	OperationalTemperatureRange	Pset_CoilTypeCommon	Sayı (°C)	O	Cihazın normal olarak çalıştığı sıcaklık aralığı. İzin verilen çalışma hava sıcaklığı aralığı.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CoilBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.16 IfcColumn Sınıfı Özellikleri

	Kolon (IfcColumn)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kolon genellikle taşıyıcı ızgara kesişimleriyle hizalanan, düşey yapısal veya mimari bir elemandır. Çoğu durumda, basınç yoluyla üst yapıdaki yükü alttaki diğer yapısal elemanlara aktaran düşey ya da düşeye yakın konumlu bir yapısal elemanı temsil eder. Mimari bakış açısından da böyle bir elemanı temsil edebilir; bu durumda yük taşımayan bir eleman olabilir. Bir kolonun yapısal olarak yük taşıyan veya yük taşımayan bir eleman olup olmadığı [[Pset_ColumnCommon]].[[LoadBearing]] özelliğiyle belirlenir.			COLUMN, PIERSTEM, PIERSTEM_SE GMENT, PILASTER, STANDCOLUM N, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_ColumnCommon	Sayı (W/(m²·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).

Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_ColumnCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_ColumnCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesitler veya delikler gibi işleme özellikleri dikkate alınmaz.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (mm)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Betonarme Dayanım Sınıfı	StrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projede uygulanan beton tasarım standardına göre beton dayanımının sınıflandırılması.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Eğim	Slope	Pset_ColumnCommon	Sayı (%)	O	Eğim açısı – yataya göre relatif (0,0 derece). Şekil bilgisi, şekil temsilinin yanı sıra kullanılan geometrik parametrelerle birlikte sağlanır. Geometrik parametreler ile ek özellikte verilen şekil özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler öncelik kazanır. Geometri düzenleme uygulamaları için bu değer yalnızca yazma modunda olmalıdır.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_ColumnCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Kesit Alanı	CrossSectionArea	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin kesitinin (veya profilinin) toplam alanı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Brüt Yüzey Alanı	GrossSurfaceArea	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin toplam brüt alanı, genellikle çevre * uzunluk + 2 * kesit alanı olarak hesaplanır. Bu, Dış Yüzey Alanı+ (2 x Kesit alanı toplamıdır ve yalnızca Dış yüzey Alanı ve Kesit Alanı ayrı olarak belirlenemediğinde verilecektir.
Net Yüzey Alanı	NetSurfaceArea	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin net yüzey alanı genellikle, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıkları ve girintileri dikkate alarak., çevre * uzunluk + 2 * Kesit Alanı olarak hesaplanır.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_ColumnBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.

	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.17 IfcCommunicationsAppliance Sınıfı Özellikleri

	İletişim Cihazı (IfcCommunicationAppliance)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: İletişim cihazı, elektronik veya dijital bilgiyi veri ya da ses olarak ileten ve alan bir aygıttır.			ANTENNA, COMPUTER, FAX, GATEWAY, MODEM, NETWORK APPLIANCE, NETWORK BRIDGE, NETWORK HUB, PRINTER, REPEATER, ROUTER, SCANNER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki

					tanımlayıcıdır.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CommunicationsApplianceBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.18 IfcCondenser Sınıfı Özellikleri

	Kondenser (IfcCondenser)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kondenser, genellikle bir soğutucuyu (refrigerant) gaz halinden sıvı hale yoğunlaştırarak ısıyı dağıtmak için kullanılan bir cihazdır.			AIR COOLED, EVAPORATIVE COOLED, WATER COOLED, WATER COOLED BRAZEDPLATE , WATER COOLED SHELL COIL, WATER COOLED SHELL TUBE, WATER COOLED TUBE IN TUBE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve

					[[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerın üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Dış Yüzey Alanı	ExternalSurfaceArea	Pset_CondenserTypeCommon	Sayı (m²)	O	Dış yüzey alanı (birincil ve ikincil alan).
İç Soğutucu Hacmi	InternalRefrigerantVolume	Pset_CondenserTypeCommon	Sayı (L)	O	Nesnenin iç hacmi (soğutucu akışkan tarafı).
İç Yüzey	InternalSurfaceArea	Pset_CondenserTypeC	Sayı (m²)	O	İç yüzey alanı.

Alanı		ommon			
İç Su Hacmi	InternalWaterVolume	Pset_CondenserTypeCommon	Sayı (L)	O	Nesnenin iç hacmi (su tarafı).
Nominal Isı Aktarım Alanı	NominalHeatTransferArea	Pset_CondenserTypeCommon	Sayı (m²)	O	Nominal toplam ısı transfer katsayısı ile ilişkili nominal ısı transfer yüzey alanı.
Nominal Isı Transfer Katsayısı	NominalHeatTransferCoefficient	Pset_CondenserTypeCommon	Sayı (W/m²K)	O	Nominal ısı transfer alanı ile ilişkili nominal toplam ısı transfer katsayısı.
Soğutucu Sınıfı	RefrigerantClass	Pset_CondenserTypeCommon	Metin	O	Nesne tarafından kullanılan soğutucu sınıfı.; Kloroflorokarbonlar.; Hidrokloroflorokarbonlar.; Hidroflorokarbonlar.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CondenserBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.19 IfcCoolingTower Sınıfı Özellikleri

	Soğutma Kulesi (IfcCoolingTower)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Soğutma kulesi, su gibi bir akışkanı dolaştırarak sıcaklığını kısmi buharlaşma yoluyla düşürmek için ısıyı ortam havasına atan bir cihazdır.			NATURAL DRAFT, MECHANICAL INDUCED DRAFT, MECHANICAL FORCED DRAFT, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Kapasite	NominalCapacity	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı (kW)	Z	Kulenin toplam nominal veya hacimsel soğutma kapasitesi.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.

Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Ortam Tasarım Kuru Termometre Sıcaklığı	AmbientDesignDryBulbTemperature	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı (°C)	O	Soğutma kulesinin seçimi için kullanılan ortam tasarım kuru termometre sıcaklığı.
Ortam Tasarım Yaş Termometre Sıcaklığı	AmbientDesignWetBulbTemperature	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı (°C)	O	Soğutma kulesinin seçimi için kullanılan ortam tasarım yaş termometre sıcaklığı.
Hazne Rezerv Hacmi	BasinReserveVolume	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı	O	Soğutma kulesi haznesinde işletme ve taşma seviyeleri arasındaki hacim.

Kapasite Kontrolü	CapacityControl	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Metin	O	Görevi kontrol etmek için fan açılıp kapatılır.; Görevi kontrol etmek için fan düşük ve yüksek hız arasında değiştirilir.; Görevi kontrol etmek için fan hızı değiştirilir.; Görevi kontrol etmek için damperler hava akışını düzenler.; Görevi kontrol etmek için baypas vanası su akışını düzenler.; Görevi kontrol etmek için birden fazla seri pompa açılıp kapatılır.; Görevi kontrol etmek için pompa hızı yüksek/düşük arasında değiştirilir.; Görevi kontrol etmek için pompa hızı değiştirilir.
Devre Tipi	CircuitType	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Metin	O	OpenCircuit: Su doğrudan soğutma atmosferine maruz bırakılır.; CloseCircuit: Akışkan atmosferden bir ısı eşanjörü ile ayrılır.; Wet: Hava akımı veya ısı değişim yüzeyi buharlaşarak soğutulur.; Dry: Hava akımına buharlaşma olmaz.; DryWet: Kuru kule ile ıslak kulenin birleşimi.
Kontrol Stratejisi	ControlStrategy	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Metin	O	FixedExitingWaterTemp: Kapasite, sabit bir çıkış suyu sıcaklığını koruyacak şekilde kontrol edilir. WetBulbTempReset: Ayarlanan hedef değer (set noktası), yaş termometre sıcaklığına göre yeniden ayarlanır.
Akış Düzenlemeleri	FlowArrangement	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Metin	O	Isı eşanjörü veya soğutma kulesi için temel akış düzenlemelerini tanımlar: Ters Akış (COUNTERFLOW), hava ve su akışı farklı yönlerden girer. Çapraz Akış (CROSSFLOW), hava ve su akışı birbirine dik açıyla kesişir. Paralel Akış (PARALLELFLOW), hava ve su akışı aynı yönde girer. Çok Geçişli Akış (MULTIPASS), birden fazla geçişli akışa sahip ısı eşanjörü düzenlemesidir. Diğer (OTHER), yukarıda tanımlanmayan başka türde bir ısı eşanjörü akış düzenlemesini ifade eder.
Asansör Yükseklik Farkı	LiftElevationDifference	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı (mm)	O	Soğutma kulesi çukuru ile kule tepesinin kot farkı.
Hücre Sayısı	NumberofCells	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı	O	Soğutma kulesi ünitesindeki bağımsız soğutma hücrelerinin sayısı.
Çalışma Sıcaklık Aralığı	OperationTemperatureRange	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı (°C)	O	İzin verilen çalışma ortam hava sıcaklığı aralığı.

Püskürtme Tipi	SprayType	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Metin	O	SprayFilled: Su, hava akışı içine püskürtülerek dağıtılır., SplashTypeFill: Su, ardışık sıçratma çubukları üzerinden kademeli olarak aşağıya doğru akarak soğutulur., FilmTypeFill: Su, birbirine yakın levhalar üzerinde ince bir film tabakası halinde akar.
Su Gereksinimi	WaterRequirement	Pset_CoolingTowerTypeCommon	Sayı	O	Besleme suyu gereksinimi.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_CoolingTowerBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.20 IfcCovering Sınıfı Özellikleri

	Kaplama (IfcCovering)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kaplama, başka bir elemanın bir kısmını örten ve tamamen o elemana bağlı olan bir elemandır. IfcCovering, bir kaplama türünün oluşumunu tanımlar ve (varsa) bu tür IfcCoveringType tarafından ifade edilir.			CEILING, CLADDING, COPING, FLOORING, INSULATION, MEMBRANE, MOLDING, ROOFING, SKIRTING BOARD, SLEEVING, TOPPING, WRAPPING, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Yangın Sınıfı	FireRating	Pset_CoveringCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Brüt Alan	GrossArea	Qto_CoveringBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin brüt alanıdır. Boşluklar, girintiler, çıkıntılar ve oyuklar hesaba katılmaz. Mekâna bakan kaplamanın tüm brüt alanlarının toplamıdır.
Net Alan	NetArea	Qto_CoveringBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin toplam net alanıdır. Boşluklar, girintiler ve oyuklar çıkarılarak, çıkıntılar eklenerek hesaba katılır. Mekâna bakan kaplamanın tüm net alanlarının toplamıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	O	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
Kaplama Kalınlığı	LayerThickness	IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterialLayerSetUsage>IfcMaterialLayerSet>IfcMaterialLayer**	Sayı (m)	O**	Malzeme katmanının kalınlığıdır. "Kalınlık" teriminin anlamı, kullanımına bağlı olarak değişir. IfcMaterialLayerSetUsage kullanan yapı elemanlarında, bu boyut IfcMaterialLayerSetUsage içinde belirtilen pozitif LayerSetDirection doğrultusunda ölçülür. NOT: Zar (membran) gibi kalınlığı sıfıra çok yakın olan malzemeler için bu öznitelik değeri 0 olabilir. Kalınlığı 0 olan malzeme katmanları geometrik gösterimde görüntülenmeyebilir.
Kaplama Malzemesi	LayerMaterial	IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterialLayerSetUsage>IfcMaterialLayerSet>IfcMaterialLayer**	Metin	O**	-

**** Kaplamalarla ilgili bu özellikler: (1) IfcSpace içindeki tanımlardan faydalanılarak yada (2) IfcCovering'de belirtilen ilişkiler kurularak doğrudan modelleme ile tanımlanacak. Bu nedenle "O" olarak belirtilse de iki yöntemden biri Zorunludur (Z).**

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.21 IfcCurtainWall Sınıfı Özellikleri

	Giydirme Cephe (IfcCurtainWall)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir giydirme cephe, zemine oturmaktan ziyade döşeme/çatı strüktürünün kenarına asılmış bileşenlerin bir araya gelmesiyle oluşturulan bir bina duvarıdır.			USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag		Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_CurtainWallCommon	Sayı (W/(m²·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_CurtainWallCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_CurtainWallCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.

Uzunluk	Length	Qto_CurtainWallQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Orta hat boyunca (duvar yolundan farklı olsa bile).
Genişlik	Width	Qto_CurtainWallQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir. Yalnızca perde duvar hattı boyunca sabit olduğu durumda sağlanmalıdır.
Yükseklik	Height	Qto_CurtainWallQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Cephe perdesinin toplam yüksekliği. Yalnızca cephe perdesi boyunca sabitse verilmelidir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Akustik Değerlendirme	AcousticRating	Pset_CurtainWallCommon	Metin	O	Bu nesne için akustik derecelendirme.; Ulusal yapı yönetmeliğine göre sağlanmıştır. Bu nesnenin ses iletim direncini, tam ses emme değerleri vermek yerine bir indeks oranıyla gösterir.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.22 IfcDamper Sınıfı Özellikleri

	Damper (IfcDamper)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir damper, tipik olarak bir HVAC kanal dağıtım sisteminde yer alır ve hava akışını kontrol etmek veya düzenlemek için kullanılır.			BACK DRAFT DAMPER, BALANCING DAMPER, BLAST DAMPER, CONTROL DAMPER, FIRE DAMPER, FIRE SMOKE DAMPER, FUME HOOD EXHAUST, GRAVITY DAMPER, GRAVITY RELIEF DAMPER, RELIEF DAMPER, SMOKE DAMPER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için

					İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Hava Debisi	NominalAirFlowRate	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (m³/s)	Z	Nominal hava debisi.
Nominal Yükseklik	NominalHeight	Pset_ElementSize	Sayı (m)	Z	Nesnenin nominal yüksekliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Uzunluk	NominalLength	Pset_ElementSize	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam uzunluğu. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Genişlik	NominalWidth	Pset_ElementSize	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam genişliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.

	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Çalışma	Operation	Pset_DamperTypeCommon	Metin	O	Damperin çalışması için kullanılan çalışma mekanizması.
Yönlendirme	Orientation	Pset_DamperTypeCommon	Sayı veya Metin	O	Üretici tarafından belirtilen damperin tasarlanan yönelimi.
Kanat Kalınlığı	BladeThickness	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (mm)	O	Damper kanadının kalınlığı.
Kanat Hareketi	BladeAction	Pset_DamperTypeCommon	Metin	O	Kanat hareketi.
Kanat Şekli	BladeShape	Pset_DamperTypeCommon	Metin	O	Kanat şekli. Düz, üçlü V-oluk anlamına gelir.
Kanat Kenarı	BladeEdge	Pset_DamperTypeCommon	Metin	O	Kanat kenarı.
Kanat Sayısı	NumberofBlades	Pset_DamperTypeCommon	Sayı	O	Kanat sayısı.
Yüzey Alanı	FaceArea	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (m²)	O	Hava akımına açık olan yüzey alanı.
Maksimum Hava Akış Hızı	MaximumAirFlowRate	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (m³/s)	O	İzin verilen maksimum hava debisi.
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (°C)	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Maksimum Çalışma Basıncı	MaximumWorkingPressure	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (Pa)	O	Nesnenin dayanması için üretilmiş olduğu maksimum basınç.

Sıcaklık Derecelendirilmesi	TemperatureRating	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (°C)	O	Sıcaklık sınıflandırması.
Açık Konumda Basınç Düşümü	OpenPressureDrop	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (Pa)	O	Damper boyunca toplam basınç düşümü.
Tam Kapalı Durumda Sızıntı	LeakageFullyClosed	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (m³/s)	O	Tamamen kapalıyken sızıntı.
Kayıp Katsayısı Eğrisi	LossCoefficientCurve	Pset_DamperTypeCommon	Sayı	O	Kayıp katsayısı – kanat pozisyon açısı eğrisi; basınç düşümü ile hız basıncı oranı, kanat açısına göre; $C = f(\text{kanat açısı})$.
Sızıntı Eğrisi	LeakageCurve	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (Pa or m³/s)	O	Sızıntı – basınç düşümü ilişkisi; $Sızıntı = f(\text{basınç})$.
Yeniden Üretilen Ses Eğrisi	RegeneratedSoundCurve	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (dB or m³/s)	O	Yeniden üretilen ses – hava debisi ilişkisi.
Çerçeve Tipi	FrameType	Pset_DamperTypeCommon	Metin	O	Damperin kullandığı çerçeve tipi (ör. Standart, Tek Flanş, Tek Ters Flanş, Çift Flanş, vb.).
Çerçeve Derinliği	FrameDepth	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (mm)	O	Çerçevenin uzunluğu (veya derinliği). Damper için, damper çerçevesinin uzunluğu (veya derinliği).
Çerçeve Kalınlığı	FrameThickness	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (mm)	O	Çerçevenin kalınlığı. Damper için, damper çerçevesi malzemesinin kalınlığı.
Kapatma Sınıfı	CloseOffRating	Pset_DamperTypeCommon	Sayı (mm)	O	Kapatma sınıfı.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_DamperBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.23 IfcDistributionBoard Sınıfı Özellikleri

	Dağıtım Panosu (IfcDistributionBoard)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Dağıtım panosu, belirli bir amaç için elektriksel veya iletişim cihazlarının bir araya getirildiği tek bir noktada bulunan bir akış kontrol cihazıdır.			CONSUMER UNIT, DISTRIBUTION BOARD, MOTOR CONTROL CENTRE, SWITCH BOARD, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.

Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Ampere))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Ana Dağıtım Noktasıdır	IsMain	Pset_DistributionBoard Occurrence	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Geçerli örneğin bir elektrik dağıtım hiyerarşisinde ana dağıtım noktası veya en üst seviye olup olmadığını (= DOĞRU) ya da alt-ana dağıtım noktası (= YANLIŞ) olduğunu tanımlar.
Yetkin Operatör Gerektirir	IsSkilledOperator	Pset_DistributionBoard Occurrence	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Geçerli örnekteki dağıtım panosunda işlemlerin, yetkin veya talimatlandırılmış bir kişi tarafından yapılmasının gerekip gerekmediğini (=DOĞRU) ya da uygun beceri veya talimat olmadan bir kişi tarafından yapılabileceğini (=YANLIŞ) tanımlar.
Nominal Frekans Aralığı	NominalFrequencyRange	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (Hertz)	O	Cihazın çalışması için sertifikalandırıldığı frekansın alt ve üst sınırları.
Güç Faktörü	PowerFactor	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V)	O	Güç faktörü; genellikle oran olarak ifade edilir. Nominal elektriksel güç ile nominal akım ve nominal gerilimin çarpımı arasındaki oran.

İletken Fonksiyonu	ConductorFunction	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	Yükün bağlandığı iletkenlerin işlevini gösterir. IEC 60446 standardına göre L1, L2 ve L3 faz hatlarını temsil eder (bazı durumlarda faz hatları renk [Kırmızı, Mavi, Sarı] veya numara [1, 2, 3] ile de ifade edilebilir). Koruyucu Toprak (Protective Earth) bazen CPC veya ortak koruyucu iletken olarak da adlandırılır. Elektriksel bir cihaz için bir grup hat iletken işlevi uygulanabilir.
Hat Sayısı	NumberOfPoles	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı	O	Nesnenin etkileyeceği kutup sayısı. Cihazın işlemek üzere tasarlandığı canlı hat sayısı.
Koruyucu Toprak Bağlantısı Mevcut	HasProtectiveEarth	Pset_ElectricalDeviceCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Nesnenin koruyucu toprak bağlantısına sahip olup (=DOĞRU) olmadığını (=YANLIŞ) gösterir.
Yalıtım Standardı Sınıfı	InsulationStandardClass	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	Yalıtım standart sınıfları, elektrik çarpmasına karşı temel koruma bilgileri sağlar. Yalıtım seviyelerini, yapısal gereksinimler (yüzeysel mesafe ve boşluk mesafeleri) ve elektriksel gereksinimler (elektrik dayanıklılık testlerine uygunluk) açısından tanımlar. Temel yalıtım, tek arıza koşulları altında kısa devre yapmış olarak kabul edilir. Gereken gerçek değerler, yalıtımın maruz kaldığı çalışma voltajına ve diğer faktörlere bağlıdır. Ayrıca, elektrikli cihazın koruyucu toprak bağlantısına sahip olup olmadığını da belirtir.
IP Kodu	IP_Code	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	IP Kodu (Uluslararası Koruma Sınıflandırması, IEC 60529), dış etkilere karşı sağlanan koruma derecesini sınıflandırır ve derecelendirir.
IK Kodu	IK_Code	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	IEC 62262 (2002)'ye göre IK Kodu, elektrikli ekipman muhafazalarının dış mekanik darbelere karşı sağladığı koruma derecesi için sayısal bir sınıflandırmadır. Not: Daha önceki etiketlemede, ilgili IP Koduna (dış etkilere karşı koruma) üçüncü bir rakam (1..) eklenerek darbe koruma seviyesi gösterilmişti.
Topraklama Tipi	EarthingStyle	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	Elektrikli cihazın topraklama tipini gösterir.
Isı Dağılımı	HeatDissipation	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (W)	O	Elektrik cihazının güç cinsinden ölçülen ısı yayılımını belirtir.
Güç	Power	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (W)	O	Gerçek güç ve çalışabilir aralık.

		ommon			
Güç Besleme Port Sayısı	NumberOfPowerSupplyPorts	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı	O	Elektrikli cihazın güç besleme portlarının sayısını gösterir.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.24 IfcDoor Sınıfı Özellikleri

	Kapı (IfcDoor)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kapı, esas olarak insanlar, eşyalar, hayvanlar ve araçlar için kontrollü erişim sağlamak üzere kullanılan bir yapı elemanıdır. Menteşeli, mesnetli (pivot menteşeli), kayar ve ayrıca döner kapı veya katlanır kapı uygulamalarını içerir.			BOOM BARRIER, DOOR, GATE, TRAPDOOR, TURNSTILE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_DoorCommon	Sayı (W/(m²·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_DoorCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.

Dışarıdadır	IsExternal	Pset_DoorCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Acil Çıkış	FireExit	Pset_DoorCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak hizmet vermek üzere tasarlandığını belirtir (DOĞRU) veya vermediğini (YANLIŞ). Burada, ulusal bina yönetmeliğine uygun olarak bir çıkış kapısı tanımlanmaktadır.
Genişlik	Width	Qto_DoorBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir. Kapı kasasının toplam dış genişliği. Yalnızca dikdörtgen kapılar için sağlanmalıdır.
Yükseklik	Height	Qto_DoorBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Kapı kasasının toplam dış yüksekliği. Yalnızca kapı dikdörtgen biçimindeyse verilmelidir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
Toplam Genişlik	OverallWidth	Attribute	Sayı (m)	Z	Genişliğin genel ölçüsüdür; kapı açıklığını çevreleyen sınırlayıcı kutunun (bounding box) X boyutunu ifade eder. Eğer belirtilmemişse, Toplam Genişlik değeri, kapının yerleştirildiği OpeningElement'in geometrik temsilinden alınmalıdır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Engelli Erişimine Uygunudur	HandicapAccessible	Pset_DoorCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin engellilerin erişimine uygun olarak tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir. Yerel bina yönetmeliklerine göre engelli erişimine uygun olarak değerlendiriliyorsa DOĞRU, değilse YANLIŞ olarak ayarlanır. Ulusal bina yönetmeliği gereklerine

					göre belirlenir.
Akustik Değerlendirme	AcousticRating	Pset_DoorCommon	Metin	O	Bu nesne için akustik derecelendirme.; Ulusal yapı yönetmeliğine göre sağlanmıştır. Bu nesnenin ses iletim direncini, tam ses emme değerleri vermek yerine bir indeks oranıyla gösterir.
Alan	Area	Qto_DoorBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesne için hesaplanan alan. Kapının dış kasasının toplam alanıdır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
<i>Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.</i>					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.25 IfcDuctFitting Sınıfı Özellikleri

	Kanal Bağlantı Parçası (IfcDuctFitting)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kanal bağlantı parçası, kanallı akış dağıtım sisteminde bir bağlantı veya geçiş elemanıdır ya da kanal segmentlerini bağlamak için kullanılır. Bu, akışkanın yönü ve debisi gibi akış özelliklerinde değişikliklere neden olur.			BEND, CONNECTOR, ENTRY, EXIT, JUNCTION, OBSTRUCTION , TRANSITION, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.

Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	Debi	Tr_Pset_CSB	Sayı (m³/s)	Z	Kanal bağlantı parçasından geçen hava akış miktarını ifade eder. Belirli işletme koşullarında kanal içindeki akışkanın hacimsel debisini gösterir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Cevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Basınç Sınıfı	PressureClass	Pset_DuctFittingTypeCommon	Sayı (Pa)	O	Nesnenin nominal basınç sınıfı. Yetkili kurum tarafından tanımlanan basınç sınıflandırması (örn. SMACNA, vb.).
Basınç Aralığı	PressureRange	Pset_DuctFittingTypeCommon	Sayı (Pa)	O	İzin verilen maksimum ve minimum çalışma basıncı (ortam basıncına göre).
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_DuctFittingTypeCommon	Sayı (°C)	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Brüt Kesit Alanı	GrossCrossSectionArea	Qto_DuctFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Kesit alanı. Girişte, kanal bağlantı elemanının kendisini ve iç akış alanını da kapsar.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_DuctFittingBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.

Uzunluk	Length	Qto_DuctFittingBaseQuantities	Sayı (mm)	O	Nesnenin uzunluğu. Kesitin orta noktasından hesaplanır ve bağlantı ağzı girişinden bağlantı ağzı çıkışına kadar olan akış yolu boyunca olan mesafeye eşittir. Bağlantı parçaları için, en uzun akış yolunun uzunluğunu gösterir.
Net Kesit Alanı	NetCrossSectionArea	Qto_DuctFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin kesit alanı. Kanal bağlantı parçaları dahil, iç akış alanı hariç.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_DuctFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.26 IfcDuctSegment Sınıfı Özellikleri

	Kanal Segmenti (IfcDuctSegment)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kanal segmenti, tipik olarak kanal ağı şebekesinin iki bölümünü birleştirmek için kullanılır.			FLEXIBLE SEGMENT, RIGID SEGMENT, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Çap Veya Genişlik	NominalDiameterOrWidth	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (mm)	Z	Kanal segmentinin nominal çapı veya genişliği.
Nominal Yükseklik	NominalHeight	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal yüksekliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.

Uzunluk	Length	Qto_DuctSegmentBaseQuantities	Sayı (mm)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesit ortasında hesaplanır, giriş ve çıkış portları arasındaki mesafeye eşittir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	Debi	Tr_Pset_CSB	Sayı (m³/s)	Z	Kanal bağlantı parçasından geçen hava akış miktarını ifade eder. Belirli işletme koşullarında kanal içindeki akışkanın hacimsel debisini gösterir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
İç Yüzey Pürüzlülük Katsayısı	InteriorRoughnessCoefficient	Pset_DuctSegmentOccurrence	Sayı (mm)	O	Nesnenin malzemesinin iç pürüzlülüğü.
İç Kaplamalıdır	HasLiner	Pset_DuctSegmentOccurrence	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	İç kısmında kanal yalıtım kaplaması varsa DOĞRU, yoksa YANLIŞ.
Renk	Colour	Pset_DuctSegmentOccurrence	Metin	O	Bu nesnenin rengi.

Çalışma Basıncı	WorkingPressure	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (Pa)	O	Çalışma basıncı. Yetkili kurum tarafından tanımlanan basınç sınıflandırması (örn. SMACNA, vb.).
Güçlendirme Türü	Reinforcement	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Metin	O	Kanal segmenti için kullanılan güçlendirme türü (varsa).
Basınç Aralığı	PressureRange	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (Pa)	O	İzin verilen maksimum ve minimum çalışma basıncı (ortam basıncına göre).
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (°)	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Kesit Şekli	CrossSectionShape	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Metin	O	Kesit şekli. Bu şeklin segmentin uzunluğu boyunca aynı olduğunu unutmayın. Değişken şekiller için bunun yerine bir geçiş bağlantı parçası kullanılmalıdır.
Boyuna Birleştirme	LongitudinalSeam	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Metin	O	Kanal segmentinin boyuna eksenine boyunca kullanılacak dikiş (birleştirme) tipidir.
Güçlendirme Mesafesi	ReinforcementSpacing	Pset_DuctSegmentTypeCommon	Sayı (mm)	O	Güçlendirme elemanları arasındaki mesafe.
Brüt Kesit Alanı	GrossCrossSectionArea	Qto_DuctSegmentBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Kesit alanı. Kanalın kendisini ve iç akış alanını da kapsar.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_DuctSegmentBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Kesit Alanı	NetCrossSectionArea	Qto_DuctSegmentBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin kesit alanı. İç akış alanı hariç.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_DuctSegmentBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.27 IfcDuctSilencer Sınıfı Özellikleri

	Kanal Susturucusu (IfcDuctSilencer)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kanal susturucusu, tipik olarak bir kanal dağıtım sistemine, hava hareketi, fan gürültüsü vb. kaynaklı gürültü seviyelerini bitişik alanda veya susturucu cihazın aşağı akışında azaltmak amacıyla monte edilen bir cihazdır.			FLATOVAL, RECTANGULAR, ROUND, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Hidrolik Çap	HydraulicDiameter	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (mm)	Z	Hidrolik çap.
Uzunluk	Length	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (mm)	Z	Nesnenin uzunluğu.
Hava Akış Hızı Aralığı	AirFlowRateRange	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (m³/s)	Z	Sağlanabilecek hava akışının olası aralığı.
Çalışma Basıncı	WorkingPressureRange	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (Pa)	Z	İzin verilen minimum ve maksimum çalışma basıncı (ortam basıncına göre).

Aralığı					
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_DuctSilencerBase Quantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Ağırlık	Weight	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam ağırlığı.
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_DuctSilencerType Common	Sayı (°C)	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Dış Yalıtımılıdır	HasExteriorInsulation	Pset_DuctSilencerType Common	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Susturucunun dış yalıtımı varsa DOĞRU, yoksa YANLIŞ.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					

"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Tablo 6.28 IfcElectricAppliance Sınıfı Özellikleri

	Elektrikli Cihaz (IfcElectricAppliance)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Elektrikli cihaz, elektrikle çalışan ve tüketici kullanımına yönelik bir aygıttır.	DISH WASHER, ELECTRIC COOKER, FREE STANDING ELECTRIC HEATER, FREE STANDING FAN, FREE STANDING WATER COOLER, FREE STANDING WATER HEATER, FREEZER, FRIDGE FREEZER, HAND DRYER, KITCHEN MACHINE, MICROWAVE, PHOTOCOPIER , REFRIGERATO R, TUMBLE DRYER, VENDING MACHINE, WASHING MACHINE,	Açıklama

				USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaparak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceC	Metin	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.

Akım		ommon			
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_ElectricApplianceBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.29 IfcElectricGenerator Sınıfı Özellikleri

	Elektrik Jeneratörü (IfcElectricGenerator)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Elektrik jeneratörü, mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren bir makine olan bir motordur.			CHP, ENGINEGENERATOR, STANDALONE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile

					tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Elektrik Jeneratörü Verimi	ElectricGeneratorEfficiency	Pset_ElectricGeneratorTypeCommon	Sayı (%)	O	Çıkış kapasitesinin giriş kapasitesine oranı
Başlangıç Akım Faktörü,	StartCurrentFactor	Pset_ElectricGeneratorTypeCommon	Sayı	O	IEC: Başlangıç akım faktörü, motorun çalıştırılması sırasında oluşacak tepe başlangıç akımının büyüklüğünü tanımlar. StartCurrentFactor, NominalCurrent (nominal akım) ile çarpılarak başlangıç akımı elde edilir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_ElectricGeneratorBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.30 IfcEvaporator Sınıfı Özellikleri

	Evaporatör (IfcEvaporator)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Evaporatör, sıvı haldeki bir soğutucu akışkanın buharlaştığı ve çevresindeki akışkandan ısı emdiği bir cihazdır.			DIRECT EXPANSION, DIRECT EXPANSION SHELL AND TUBE, DIRECT EXPANSION TUBE IN TUBE, DIRECT EXPANSION BRAZED PLATE, FLOODED SHELL AND TUBE, SHELL AND COIL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.

Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	Attribute	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	Attribute	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Evaporatör Soğutucusu	EvaporatorCoolant	Pset_EvaporatorTypeCommon	Metin	O	Evaporatörde soğutucu olarak kullanılan akışkan.
Evaporatör Ortam Türü	EvaporatorMediumType	Pset_EvaporatorTypeCommon	Metin	O	Evaporatör, soğutucu akışkanla ısı alışverişi yapmak için sıvı tipinde bir akışkan kullanır.; Evaporatör, soğutucu akışkanla ısı alışverişi yapmak için hava kullanır.
Dış Yüzey Alanı	ExternalSurfaceArea	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (m²)	O	Dış yüzey alanı (hem birincil hem ikincil alan).
İç Soğutucu Hacmi	InternalRefrigerantVolume	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (L)	O	Nesnenin iç hacmi (soğutucu akışkan tarafı).

İç Yüzey Alanı	InternalSurfaceArea	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (m ²)	O	Evaporatörün iç yüzey alanı.
İç Su Hacmi	InternalWaterVolume	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (L)	O	Nesnenin iç hacmi (su tarafı).
Nominal Isı Aktarım Alanı	NominalHeatTransferArea	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (m ²)	O	Nominal toplam ısı transfer katsayısı ile ilişkili nominal ısı transfer yüzey alanı.
Nominal Isı Transfer Katsayısı	NominalHeatTransferCoefficient	Pset_EvaporatorTypeCommon	Sayı (W/m ² K)	O	Nominal ısı transfer alanı ile ilişkili nominal toplam ısı transfer katsayısı.
Soğutucu Sınıfı	RefrigerantClass	Pset_EvaporatorTypeCommon	Metin	O	Nesne tarafından kullanılan soğutucu sınıfı.; Kloroflorokarbonlar.; Hidrokloroflorokarbonlar.; Hidroflorokarbonlar.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_EvaporatorBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.31 IfcFan Sınıfı Özellikleri

	Fan (IfcFan)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Fan, bir gaze mekanik iş uygulayan bir cihazdır. Bir fanın tipik kullanımı, bina servisleri hava dağıtım sisteminde hava akışı sağlamaktır.			CENTRIFUGAL AIR FOIL, CENTRIFUGAL BACKWARD I NCLINED CURVED, CENTRIFUGAL FORWARD CURVED, CENTRIFUGAL RADIAL, PROPELLOR AXIAL, TUBE AXIAL, VANE AXIAL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType		Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.

Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Toplam Basınç	NominalTotalPressure	Pset_FanTypeCommon	Sayı (Pa)	Z	Fan boyunca nominal toplam basınç artışı.
Nominal Statik Basınç	NominalStaticPressure	Pset_FanTypeCommon	Sayı (Pa)	Z	Fanın, tasarlanan hava dolaşımını sağlamak için aşması gereken hava akımı içindeki statik basınç.
Nominal Hava Debisi	NominalAirFlowRate	Pset_FanTypeCommon	Sayı (m³/s)	Z	Nominal hava debisi.
Nominal Güç Oranı	NominalPowerRate	Pset_FanTypeCommon	Sayı (Watt)	Z	Nominal fan güç oranı.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerın üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	Attribute	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	Attribute	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.

Çalışma Sıcaklık Aralığı	OperationTemperatureRange	Pset_FanTypeCommon	Sayı (°)	O	İzin verilen çalışma ortam hava sıcaklığı aralığı.
Boşaltma Türü	DischargeType	Pset_FanOccurrence	Metin	O	Fan çıkışındaki bağlantı tipini tanımlar. Duct: Kanal tesisatına çıkış. Screen: Izgara çıkışına çıkış. Louver: Panjur çıkışına çıkış. Damper: Damper çıkışına çıkış.
Motor Konumu	MotorPosition	Pset_FanOccurrence	Metin	O	Motorun hava akımına göre konumunu tanımlar. Fan motoru hava akımı içindedir, Fan motoru hava akımı dışındadır.
Motor Tahrik Tipi	MotorDriveType	Pset_FanTypeCommon	Metin	O	Motor tahrik tipi: Doğrudan tahrik, Kayış tahriki, Bağlantı, Diğer motor tahrik tipi, Bilinmeyen motor tahrik tipi.
Kapasite Kontrol Türü	CapacityControlType	Pset_FanTypeCommon	Metin	O	Giriş kanadı ayarı ile kontrol, Değişken hızlı sürücü ile kontrol, Kanat açısı ayarı ile kontrol, Yüksek ve düşük hız arasında geçiş ile kontrol, Çıkış damperi modülasyonu ile kontrol.
Nominal Dönme Hızı	NominalRotationSpeed	Pset_FanTypeCommon	Sayı (rpm)	O	Nominal koşullarda nesnenin dönüş hızı. Nominal fan çarkı hızı.
Çalışma Kriteri	OperationalCriteria	Pset_FanTypeCommon	Sayı veya Metin	O	Maksimum çalışma ortam sıcaklığında çalışma süresi.
Basınç Eğrisi	PressureCurve	Pset_FanTypeCommon	Sayı (f)	O	Basınç artışı = f (debi).
Verim Eğrisi	EfficiencyCurve	Pset_FanTypeCommon	Sayı (f)	O	Fan verimliliği = f (debi).
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_FanBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Fan Uygulama Türü	ApplicationOfFan	Pset_FanOccurrence	Metin	O	Fanın fonksiyonel uygulaması. Besleme havası fanı, Dönüş havası fanı, Egzoz havası fanı, Yukarıda tanımlanmamış diğer uygulama türü.
Serpantin Pozisyonu	CoilPosition	Pset_FanOccurrence	Metin	O	Bir fan ile serpantin arasındaki ilişkiyi tanımlar. Fan, serpantinın aşağı akışında bulunur, Fan, serpantinın yukarı akışında bulunur.
Fan Montaj Türü	FanMountingType	Pset_FanOccurrence	Metin	O	Fanın binaya montaj yöntemini tanımlar.

Motor ısısının Hava Akımına Oranı	FractionOfMotorHeatToAirStream	Pset_FanOccurrence	Tamsayı (%)	O	Motor ısısının akışkana salınan kısmı.
Pervane Çapı	ImpellerDiameter	Pset_FanOccurrence	Tamsayı (mm)	O	Nesnenin çapı – geometrik olarak benzer nesnelerin performansını ölçeklendirmek için kullanılır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.32 IfcFireSuppressionTerminal Sınıfı Özellikleri

	Yangın Söndürme Terminali (IfcFireSuppressionTerminal)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Yangın söndürme terminali, bir yangını bastırarak akışkanı (gaz veya sıvı) iletme amacına sahiptir. Yangın bastırma terminali; bir boru sistemiyle bağlantılı olan ve yangını bastırma görevini yerine getirmek üzere tasarlanan tüm sprinkler, dağıtıcı ve diğer terminal biçimlerini kapsar.			BREECHING, NLET, FIRE HYDRANT, FIRE MONITOR, HOSEREEL, SPRINKLER, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.

Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
Açıklama	Attribute: Description	Attribute	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	Attribute	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_FireSuppressionTerminalBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.33 IfcFooting Sınıfı Özellikleri

	Temel (IfcFooting)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir temel, bir yapının yükünü yayarak toprağa ileten bir yapı parçasıdır. Temel, yüklerin yüzeye yakın bir alana aktarıldığı sığ temel olarak da tanımlanır.			CAISSON FOUNDATION, FOOTING BEAM, PAD FOOTING, PILE CAP, STRIP FOOTING, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_FootingCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).

Uzunluk	Length	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesitler veya delikler gibi işleme özellikleri dikkate alınmaz. Şerit temeller için yol boyunca ölçülür, diğer temeller için ise yatay ölçülerden biridir. Sadece sabitse sağlanmalıdır.
Genişlik	Width	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir. Şerit temeller için, temel hattına (veya boyuna eksene) dik olarak ölçülür. Diğer temeller için, yatay boyutlardan biridir. Yalnızca sabit olduğu durumda sağlanmalıdır.
Yükseklik	Height	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Temelin toplam nominal yüksekliği. Yalnızca sabitse verilmelidir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (mm)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Kesit Alanı	CrossSectionArea	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin kesitinin (veya profilinin) toplam alanı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın); genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Brüt Yüzey Alanı	GrossSurfaceArea	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin toplam brüt alanı, genellikle çevre * uzunluk + 2 * Kesit Alanı olarak hesaplanır. Bu, Dış Yüzey Alanı + (2 x Kesit Alanı) toplamıdır ve yalnızca Dış Yüzey Alanı ve Kesit Alanı ayrı olarak belirlenemediğinde verilecektir.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_FootingBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.34 IfcFurniture Sınıfı Özellikleri

	Mobilya (IfcFurniture)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Mobilya, yapının yapısına kalıcı olarak bağlı veya bağımsız olabilen masa, sandalye, dolap gibi donanımları tanımlar.			BED, CHAIR, DESK, FILE CABINET, SHELF, SOFA, TABLE, TECHNICAL CABINET, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak

					verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.35 IfcGrid Sınıfı Özellikleri

	Aks (IfcGrid)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Aks, yapısal ve tasarım unsurlarını yerleştirmeye yardımcı olan, 3B uzayda tanımlanmış bir düzlemsel tasarım aks sistemidir. Aksların konumu (ObjectPlacement), 3B koordinat sistemiyle tanımlanır (ve bu nedenle tasarım aksları plan, kesit veya dünya koordinat sistemine göre herhangi bir konumda kullanılabilir). Konum, diğer ürünlerin veya aksların nesnel konumlarına göre göreceli olabilir. 3B koordinat sisteminin XY düzlemi, 2B eğriler olan (örneğin, çizgi, daire, yay, çoklu çizgi) aksların eksenlerini yerleştirmek için kullanılır.			RECTANGULAR, RADIAL, TRIANGULAR, IRREGULAR, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Aks Etiket	AxisAttribute: Tag	>IfcGridAxis	Sayı veya Metin	Z	Bu aks eksenine ait etiket veya isim.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.36 IfcHeatExchanger Sınıfı Özellikleri

	Isı Eşanjörü (IfcHeatExchanger)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Isı Eşanjörü, plaka veya gövde-boru tipi eşanjörler gibi, birbirine karışmayan ortamlar arasında ısı transferi sağlamak için kullanılan bir cihazdır.			PLATE, SHELLANDTU BE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Akış Düzeni	FlowArrangement	Pset_HeatExchangerTypeCommon	Metin	Z	Isı eşanjörü veya soğutma kulesi için temel akış düzenlemelerini tanımlar: Ters Akış — hava ve su akışı farklı yönlerden girer. Çapraz Akış — hava ve su akışı birbirine dik yönde hareket eder. Paralel Akış — hava ve su akışı aynı yönde girer. Çok Geçişli Akış — birden fazla geçişe sahip ısı eşanjörü düzenlemesidir. Diğer — yukarıda tanımlanmayan başka bir ısı eşanjörü akış düzenlemesini ifade eder.

Nominal Yükseklik	NominalHeight	Pset_ElementSize	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal yüksekliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Uzunluk	NominalLength	Pset_ElementSize	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam uzunluğu. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Genişlik	NominalWidth	Pset_ElementSize	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam genişliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_HeatExchangerBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.

	Mahal	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
<i>Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.</i>					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.37 IfcLightFixture Sınıfı Özellikleri

	Aydınlatma Armatürü (IfcLightFixture)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Aydınlatma Armatürü, bir veya daha fazla lambayı ve isteğe bağlı olarak bu lambaların ışık yayımını kontrol eden, sınırlandıran veya değiştiren cihazları barındırmak amacıyla tasarlanmış bir muhafazadır.			DIRECTION SOURCE, POINT SOURCE, SECURITY LIGHTING, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Toplam Güç	TotalWattAttribute: Tag	Pset_LightFixtureType Common	Number (W)	Z	Tüm ışık kaynakları takılı haldeyken aydınlatma armatürünün (cihazın) toplam güç tüketimi (watt değeri).
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceC ommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceC ommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.

Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Kaynak Sayısı	NumberOfSources	Pset_LightFixtureTypeCommon	Sayı	O	Kaynak sayısı.
Aydınlatma Armatürü Montaj Tipi	LightFixtureMountingType	Pset_LightFixtureTypeCommon	Metin	O	Aydınlatma armatürleri için mevcut montaj tiplerinden, ihtiyaç duyulanan seçilebileceği bir liste.
Aydınlatma Armatürü Yerleştirme Tipi	LightFixturePlacingType	Pset_LightFixtureTypeCommon	Metin	O	Aydınlatma armatürleri için mevcut yerleştirme tiplerinden, ihtiyaç duyulanan seçilebileceği bir liste.
Bakım Faktörü	MaintenanceFactor	Pset_LightFixtureTypeCommon	Tamsayı (Integer)	O	Kir, duman veya yaşlanma nedeniyle lambaların ve yansıtıcı ekipmanların ilk değerlerinden düşüşü için yapılan aritmetik düzeltme.
Maksimum Plenum Duyulur Isıl Yükü	MaximumPlenumSensibleLoad	Pset_LightFixtureTypeCommon	Sayı (W)	O	Aydınlatma armatürünün dönüş havası plenumuna katkıda bulunduğu maksimum veya tepe duyulur ısı yükü.

Maksimum Hacim Duyulur Isıl Yüğü	MaximumSpaceSensibleLoad	Pset_LightFixtureTypeCommon	Sayı (W)	O	Aydınlatma armatürünün şartlandırılmış hacme (kondisyonlu alan) katkıda bulunduğı maksimum veya tepe duyulur ısı yükü.
Duyulur yükün Işınım Oranı	SensibleLoadToRadiant	Pset_LightFixtureTypeCommon	Tamsayı (Integer) (%)	O	Duyulur ısı yükün radyant ısıya olan yüzdesi.
Hat Sayısı	NumberOfPoles	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı	O	Nesnenin etkileyeceğı kutup sayısı. Cihazın işlemek üzere tasarlandığı canlı hat sayısı.
Koruyucu Toprak Bağlantısı Mevcut	HasProtectiveEarth	Pset_ElectricalDeviceCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Nesnenin koruyucu toprak bağlantısına sahip olup (=DOĞRU) olmadığını (=DOĞRU) gösterir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_LightFixtureBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.38 IfcOpeningElement Sınıfı Özellikleri

	Açıklık Elemanı (IfcOpeningElement)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Açıklık elemanı; açıklık, oyuk veya kanal gibi boşlukları temsil eder. Fiziksel bir öge içinde yer alan bir boşluğu ifade eder. Açıklıklar duvarlara, döşemelere, kirişlere, kolonlara veya diğer elemanlara yerleştirilebilir.			OPENING, RECESS, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

ÇALIŞTAY TASLAĞI

Tablo 6.39:IfcOutlet Sınıfı Özellikleri

	Priz (IfcOutlet)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Priz, elektrik enerjisi veya iletişim için bir veya birden fazla fişin takılmasını sağlamak amacıyla belirli bir noktaya monte edilen bir cihazdır.			AUDIO VISUAL OUTLET, COMMUNICATIONS OUTLET, DATA OUTLET, POWER OUTLET, TELEPHONE OUTLET, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerin üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Fiş Takılabilirlik	IsPluggableOutlet	Pset_OutletTypeCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Prizin gevşek bir fiş bağlantısını kabul edip etmediğini (= DOĞRU) ya da doğrudan bağlı olduğunu (= YANLIŞ) veya bağlantı biçiminin henüz belirlenmediğini (= BİLİNMEYEN) gösterir.
Priz Sayısı	NumberOfSockets	Pset_OutletTypeCommon	Sayı	O	Bağlanabilecek priz (soket) sayısı. Tutarsızlık durumunda, portlar üzerinde tanımlanan prizler önceliklidir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_OutletBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.

	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

ÇALIŞTAY TASLAĞI

Tablo 6.40 IfcPavement Sınıfı Özellikleri

	Asfalt (IfcPavement)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Yol veya diğer kaplamalı bir alanda, genellikle birden fazla tabakadan oluşan ve araçlar ya da yayalar tarafından gelen yükleri taşıyarak düzgün bir yüzey sağlayan yapı elemanı türüdür.			FLEXIBLE, RIGID, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	Z	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yapılar sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	O	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Kaplama Kalınlığı	LayerThickness	<i>IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterialLayerSetUsage>IfcMaterialLayerSet>IfcMaterialLayer</i>	Sayı (m)	0	Malzeme katmanının kalınlığıdır. “Kalınlık” teriminin anlamı, kullanımına bağılı olarak değışir. IfcMaterialLayerSetUsage kullanan yapı elemanlarında, bu boyut IfcMaterialLayerSetUsage içinde belirtilen pozitif LayerSetDirection doğrultusunda ölçölür. NOT: Zar (membran) gibi kalınlığı sıfıra çok yakın olan malzemeler için bu öz nitelik değeri 0 olabilir. Kalınlığı 0 olan malzeme katmanları geometrik gösterimde görölntölünmeyebilir.
Kaplama Malzemesi	LayerMaterial	<i>IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterialLayerSetUsage>IfcMaterialLayerSet>IfcMaterialLayer</i>	Metin	0	
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					

Tablo 6.41 IfcPile Sınıfı Özellikleri

	Kazık (Pile (IfcPile))			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir kazık, bir yükü desteklemek amacıyla yere dik olarak yerleştirilmiş ince bir ahşap, beton veya çelik yapısal elemandır. Ayrıca, yüklerin daha derin yer altı katmanlarına aktarılmasıyla karakterize edilen derin temele de kazık denir.			BORED, DRIVEN, JETGROUTING , COHESION, FRICTION, SUPPORT, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_PileCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Kesitler veya delikler gibi işleme özellikleri dikkate alınmaz.

Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Kesit Alanı	CrossSectionArea	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin kesitinin (veya profilinin) toplam alanı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Brüt Yüzey Alanı	GrossSurfaceArea	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin toplam brüt alanı, genellikle çevre * uzunluk + 2 * Kesit Alanı olarak hesaplanır. Bu, Dış Yüzey Alanı + (2 x Kesit Alanı) toplamıdır ve yalnızca Dış Yüzey Alanı ve Kesit Alanı ayrı olarak belirlenemediğinde verilecektir.

Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_PileBaseQuantities	Sayı (m³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayınım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.42 IfcPipeFitting Sınıfı Özellikleri

	Boru Bağlantı Parçası (IfcPipeFitting)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Boru bağlantı parçası, borulu akış dağıtım sisteminde bir bağlantı veya geçiş elemanıdır; boru segmentlerini birleştirmek için kullanılır ve akışkanın yönü veya debisi gibi akış özelliklerinde değişikliklere neden olur.			BEND, CONNECTOR, ENTRY, EXIT, JUNCTION, OBSTRUCTION , TRANSITION, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.

Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Cevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Renk	Colour	Pset_PipeFittingOccurrence	Metin	O	Bu nesnenin rengi.
Basınç Sınıfı	PressureClass	Pset_PipeFittingTypeCommon	Sayı	O	Nesnenin nominal basınç sınıfı. Bağlantı parçasının test veya nominal basınç sınıflandırması.
Basınç Aralığı	PressureRange	Pset_PipeFittingTypeCommon	Sayı (Pa)	O	İzin verilen maksimum ve minimum çalışma basıncı (ortam basıncına göre).
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_PipeFittingTypeCommon	Metin	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Bağlantı Elemanı Kayıp Faktörü	FittingLossFactor	Pset_PipeFittingTypeCommon	Sayı	O	Bağlantı parçası boyunca sürtünmeden kaynaklanan basınç kaybını belirleyen bir katsayı.
Brüt Kesit Alanı	GrossCrossSectionArea	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Kesit alanı. Boru bağlantı elemanının kendisini ve iç akış alanını da içerir.

Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. İçerdiği akışkan dâhil değildir.
Uzunluk	Length	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (mm)	O	Nesnenin uzunluğu. Kesitin orta noktasından hesaplanır ve bağlantı ağzı girişinden bağlantı ağzı çıkışına kadar olan akış yolu boyunca olan mesafeye eşittir. Bağlantı parçaları için, en uzun akış yolunun uzunluğunu gösterir.
Net Kesit Alanı	NetCrossSectionArea	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin kesit alanı. Boru bağlantı parçaları dahil, iç akış alanı hariç.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. Tasarlandığı şekilde içerdiği sıvı dahil olmak üzere boru bağlantı parçasının ağırlığı.
Dış Yüzey Alanı	OuterSurfaceArea	Qto_PipeFittingBaseQuantities	Sayı (m²)	O	Nesnenin yüzeylerinin toplam alanı (uç kapak alanları dikkate alınmaksızın), genellikle ekstrüzyon durumunda çevre * uzunluk olarak hesaplanır.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayınım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.43 IfcPipeSegment Sınıfı Özellikleri

	Boru Segmenti (IfcPipeSegment)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Boru segmenti, tipik olarak bir boru şebekesinin iki bölümünü birleştirmek için kullanılır.			CULVERT, FLEXIBLESEG MENT, RIGIDSEGMENT, GUTTER, SPOOL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Uzunluk	Length	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (mm)	Z	Nesnenin uzunluğu.
Nominal Çap	NominalDiameter	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal çapı veya genişliği.

Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
İç Çap	InnerDiameter	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (mm)	O	Nesnenin gerçek iç çapı.
Dış Çap	OuterDiameter	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (mm)	O	Nesnenin gerçek dış çapı.
Basınç Aralığı	PressureRange	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (Pa)	O	İzin verilen maksimum ve minimum çalışma basıncı (ortam basıncına göre).
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_PipeFittingTypeC ommon	Metin	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık.
Çalışma Basıncı	WorkingPressure	Pset_PipeSegmentType Common	Sayı (bar)	O	Çalışma basıncı.
Renk	Colour	Pset_PipeSegmentOcc urrence	Metin	O	Bu nesnenin rengi.

Gradyan	Gradient	Pset_PipeSegmentOccurrence	Sayı (%)	O	Boru segmentinin eğimi.
Taban Kotu	InvertElevation	Pset_PipeSegmentOccurrence	Sayı (mm)	O	Proje için belirlenen datuma göre taban kotu.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.44 IfcPump Sınıfı Özellikleri

	Pompa (IfcPump)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Pompa, akışkanlara veya çamurlara mekanik iş uygulayarak onların bir kanal veya boru hattı boyunca hareket etmesini sağlayan bir cihazdır. Pompanın tipik bir kullanımı, bina servisleri dağıtım sisteminde soğutulmuş su veya ısıtma sıcak suyunun dolaştırılmasıdır.			CIRCULATOR, END SUCTION, SPLIT CASE, SUBMERSIBLE PUMP, SUMP PUMP, VERTICAL INLINE, VERTICAL TURBINE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Bağlantı Boyutu	ConnectionSize	Pset_PumpTypeComm on	Sayı (mm)	Z	Nesnenin bağlantı boyutu.

Akış Hızı Aralığı	FlowRateRange	Pset_PumpTypeCommon	Metin	Z	Belirtilen dirence karşı pompalanan akışkanın izin verilen hacim aralığı.
Akış Direnci Aralığı	FlowResistanceRange	Pset_PumpTypeCommon	Metin	Z	Akışkanın pompalanmakta olduğu izin verilen sürtünme direnci aralığı.
Nominal Güç Tüketimi	NominalPowerConsumption	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (kW)	Z	Nominal toplam güç tüketimi.
Nominal Akım	RatedCurrent	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (A(Amper))	Z	Bir cihazın tasarlandığı akım değeri.
Nominal Voltaj	RatedVoltage	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı (V(Volt))	Z	Bir cihazın sertifikalı olarak çalışabileceği izin verilen gerilim aralığı. Bu değerın üst sınırı maksimum kabul edilir.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_PumpBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Pozitif Emme Yüksekliği	NetPositiveSuctionHead	Pset_PumpTypeCommon	Sayı (mm)	O	Kavitasyonu önlemek için pompa girişinde gerekli minimum sıvı basıncı.

Nominal Dönme Hızı	NominalRotationSpeed	Pset_PumpTypeComm on	Sayı (rpm)	O	Nominal koşullar altında nesnenin dönme hızı. Nominal koşullar altında pompanın dönme hızı.
Sıcaklık Aralığı	TemperatureRange	Pset_PumpTypeComm on	Metin	O	İzin verilen maksimum ve minimum sıcaklık. Akışkan sıcaklığının izin verilen çalışma aralığı.
Pervane Çapı	ImpellerDiameter	Pset_PumpOccurrence	Sayı (mm)	O	Nesnenin çapı – geometrik olarak benzer nesnelerin performansını ölçeklendirmek için kullanılır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpati alStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.45 IfcRailing Sınıfı Özellikleri

	Korkuluk (IfcRailing)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Korkuluk, insan veya araç dolaşım alanlarının bitişğinde ya da bazı mekân sınırlarında, duvarların yerine veya duvarları tamamlayıcı bir eleman olarak kullanılan çerçeve biçimindeki bir yapıdır. İnsanlara fiziksel destek sağlamak veya düşme ya da çarpışma sonucu oluşabilecek yaralanma ya da hasarları önlemek amacıyla tasarlanmıştır.			HAND RAIL, GUARD RAIL, BALUSTRADE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yükseklik	Height	Pset_RailingCommon	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Zeminin veya merdivenin üzerindeki korkuluğun üst yüksekliğidir. Boyut bilgisi, şekil gösterimine ve içinde kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde (property set) belirtilen boyut özellikleri ile geometrik parametreler arasında bir tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.

	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.46 IfcRamp Sınıfı Özellikleri

	Rampa (IfcRamp)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Rampa, farklı kotlardaki iki döşeme seviyesini birbirine bağlayan dikey bir geçiş yoludur ve insan dolaşımını sağlar. Ara bir döşeme plağı olarak bir sahanlık içerebilir. Bir rampa normalde basamak içermez.			STRAIGHT RUN RAMP, TWO STRAIGHT RUN RAMP, QUARTER TURN RAMP, TWO QUARTER TURN RAMP, HALF TURN RAMP, SPIRAL RAMP, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	O	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Gerekli Eğim	RequiredSlope	Pset_RampCommon	Sayı (%)	O	Nesnenin yataya göre gerekli eğim açısı (0,0 derece). Geçerli yapı yönetmeliğine veya ek gerekliliklere göre geçit için gerekli maksimum eğim.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.47 IfcRoad Sınıfı Özellikleri

	Yol (IfcRoad)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Karayolları, caddeler, bisiklet ve yaya yolları dâhil ancak demiryolları hariç olmak üzere, bir yerden başka bir yere seyahati sağlamak amacıyla kara üzerinde inşa edilen bir güzergâhtır. Bir tesis türü olarak yol, yol projesinin bileşenleri için (örneğin tasarım, inşaat veya bakım gibi herhangi bir çalışma) proje yapısı hiyerarşisinde temel unsuru oluşturur.	BICYCLE CROSSING, BUS STOP, CARRIAGEWA Y, CENTRAL ISLAND, CENTRAL RESERVE, HARD SHOULDER, INTERSECTIO N, LAY-BY, PARKING BAY, PASSING BAY, PEDESTRIAN CROSSING, REFUGE ISLAND, ROAD SEGMENT, ROAD SIDE, ROAD SIDE PART, ROADWAY PLATEAU, ROUNDAABOUT, SHOULDER, SIDEWALK, SOFT SHOULDER, TOLL PLAZA, TRAFFIC ISLAND, TRAFFIC	Açıklama

				LANE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.

	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.48 IfcRoadPart Sınıfı Özellikleri

	Yol Parçası (IfcRoadPart)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Bir yolun parçası.	BICYCLE CROSSING, BUS STOP, CARRIAGEWAY, CENTRAL ISLAND, CENTRAL RESERVE, HARD SHOULDER, INTERSECTION, LAY-BY, PARKING BAY, PASSING BAY, PEDESTRIAN CROSSING, REFUGE ISLAND, ROAD	Açıklama

				SEGMENT, ROAD SIDE, ROAD SIDE PART, ROADWAY PLATEAU, ROUNDABOUT, SHOULDER, SIDEWALK, SOFT SHOULDER, TOLL PLAZA, TRAFFIC ISLAND, TRAFFIC LANE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name		Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType		Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yapılar sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.49: IfcRoof Sınıfı Özellikleri

	Çatı (IfcRoof)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Çatı, bir binanın üst kısmının örtüsüdür, binayı hava koşullarının etkilerine karşı korur.	FLAT ROOF, SHED ROOF, GABLE ROOF, HIP ROOF, HIPPED GABLE ROOF, GAMBREL ROOF, MANSARD ROOF, BARREL ROOF, RAINBOW ROOF, BUTTERFLY	Açıklama

				ROOF, PAVILION ROOF, DOME ROOF, FREEFORM, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_RoofCommon	Sayı (W/(m²·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_RoofCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_RoofCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat

					Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_RoofCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.50 IfcSanitaryTerminal Sınıfı Özellikleri

	Sıhhi Terminal (IfcSanitaryTerminal)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Sıhhi terminal, genellikle su ile beslenen ve içme, temizlik veya atık suyun uzaklaştırılması için kullanılan sabit bir cihaz veya terminaldir ya da böyle bir cihaz veya terminal ile doğrudan kullanılan bir ekipman ögesidir.			BATH, BİDET, CISTERN, SHOWER, SINK, SANITARY FOUNTAIN, TOILET PAN, URINAL, WASH HAND BASIN, WC SEAT, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Nominal Derinlik	NominalDepth	Pset_SanitaryTerminal TypeCommon	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal derinliği.

Nominal Uzunluk	NominalLength	Pset_SanitaryTerminalTypeCommon	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam uzunluğu. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
Nominal Genişlik	NominalWidth	Pset_SanitaryTerminalTypeCommon	Sayı (mm)	Z	Nesnenin nominal toplam genişliği. Boyut bilgisi, şekil temsiline ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak verilir. Ekli özellik setinde sağlanan geometrik parametreler ile boyut özellikleri arasında tutarsızlık olması durumunda, geometrik parametreler önceliklidir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Cevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Renk	Colour	Pset_SanitaryTerminalTypeCommon	Metin	O	Bu nesnenin rengi.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_SanitaryTerminalBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.51 IfcSign Sınıfı Özellikleri

	Tabela (IfcSign)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Tabela, yazılı, sembolik veya başka bir biçimde bilgi veya talimat veren, sergilenen bir bildiridir. Tabelalar pasiftir; en yaygın biçimi görsel (piktogramlı) panodur. IfcSign örneği, bir duvar gibi bir yüzeye uygulanabilen veya birden fazla tabela örneğini ve ilgili taşıyıcı yapısal elemanları içerebilen bir Sinyal Bileşimi içinde toplanabilen bireysel bir panelin oluşumunu ifade eder.			MARKER, PICTORAL, MIRROR, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_SignCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Elemanın dış mekânda kullanım için tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU ise dış elemandır ve binanın dışına bakar).
Yükseklik	Height	Qto_SignBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik.
Genişlik	Width	Qto_SignBaseQuantities	Sayı (mm)	Z	Nesnenin genişliği. Yalnızca nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir.

	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Kategori	Category	Pset_SignCommon	Metin	O	Popülasyondaki aktörlerin dahil olduğu kategorinin tanımlanması
Dokunsal İşaretleme	TactileMarking	Pset_SignCommon	Metin	O	Elemanın dokunsal işaretleme türü.
Kalınlık	Thickness	Qto_SignBaseQuantities	Sayı (mm)	O	Nesnenin geometrik kalınlığı.
Ağırlık	Weight	Qto_SignBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam ağırlığı.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.52 IfcSite Sınıfı Özellikleri

	Saha (IfcSite)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Saha, projenin inşaatının gerçekleştirileceği, suyla kaplı olabilecek belirli bir kara alanıdır. Bir saha, bina inşa etmek, mevcut yapıları yenilemek veya yıkmak ya da diğer inşaatla ilgili geliştirme faaliyetleri için kullanılabilir.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Eleman Tipi	Attribute:ElementType	-	Metin	Z	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Uzun İsim	Attribute:LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute:Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Referans Kotu	Attribute:RefElevation	-	Sayı (m ²)	Z	Deniz seviyesine göre referans (datum) kotudur.
Kat Alanı Oranı	FloorAreaRatio	Pset_SiteCommon	Number	Z	Yerel imar yönetmeliklerine göre belirlenen, toplam kat alanının yapılaşabilir alana oranı olarak ifade edilen azami kat alanı kullanım oranıdır.
Taban Alanı Oranı	SiteCoverageRatio	Pset_SiteCommon	Number	Z	Kullanım oranı, [[ToplamAlan]] / [[YapılaşabilirAlan]] biçiminde azami bir değer olarak ifade edilir. Bu oran değeri, [[YapılaşabilirAlan]]'ın türetilmesinde kullanılabilir.
Toplam Alan	TotalArea	Pset_SiteCommon	Sayı (m ²)	Z	Arsaya ilişkin toplam planlanan alandır. Arsa alanının programlanması amacıyla kullanılır.
Brüt Alan	GrossArea	Qto_SiteBaseQuantities	Sayı (m ²)	Z	Nesnenin brüt [[Alanı]]dır. Boşluklar, girintiler, çıkıntılar ve oyuklar hesaba katılmaz.
İç Konum	InternalLocation	Pset_Address	Metin	Z	Kuruluş tarafından iç posta teslimatı için tanımlanmış adrestir.

Adres Satırları	AddressLines	Pset_Address	Metin	Z	Posta adresidir. NOT: Bir posta adresi kaydedilirken birden fazla satır (veya öge) içerebilir. Normal kullanımda, aşağıdaki adres kavramlarının ilgili unsurlarını içermesi beklenir: Bina içindeki konum (ör. 3. Kat) Bina adı (ör. Interoperability House) Bina numarası (ör. 6400) Sokak adı (ör. Alliance Boulevard) Adres satırlarının tipik içeriği ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilir.
İl	Town	Pset_Address	Metin	Z	Bir kasaba veya şehrin adıdır.
Bölge / İlçe	Region	Pset_Address	Metin	Z	Bir bölgenin adıdır.
Parsel Numarası	LandID	Pset_LandRegistration	Metin	Z	(Ada_Parsel bilgisini temsil eder.) Yasal tescil makamı tarafından bir taşınmaz parseline atanan kimlik numarasıdır.
Tapu Numarası	LandTitleID	Pset_LandRegistration	Metin	Z	Yasal tescil makamı tarafından bir taşınmaz parseline ait tapuya atanan kimlik numarasıdır.
Bileşim Türü	Attribute:CompositionType	-	Metin	O	Önceden tanımlı mekânsal yapı elemanının kendisini mi, bir bütünü (kompleksi) mi yoksa bir parçasını mı temsil ettiğini belirtir. Yorum, her mekânsal yapı elemanı alt türü için ayrı ayrı verilir. Eğer CompositionType belirtilmemişse, varsayılan değer "ELEMENT" olarak uygulanır.
Açıklama	Attribute:Description		Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Nesne Tipi	Attribute:ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yapılar sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Yapılaşabilir Alan	BuildableArea	Pset_SiteCommon	Sayı (m²)	O	Yerel imar yönetmeliklerine göre ifade edilen, arsa kullanım alanının azami (maksimum) değeridir.
Bina Yükseklik Sınırı	BuildingHeightLimit	Pset_SiteCommon	Sayı (m)	O	Bu arsa üzerindeki binalar için yerel imar yönetmeliklerine göre izin verilen azami bina yüksekliğidir.

Brüt Çevre	GrossPerimeter	Qto_SiteBaseQuantities	Sayı (m)	O	Nesnenin dış sınırı boyunca ölçülen brüt çevresidir.
Açıklama	Description	Pset_Address	Metin	O	Nesnenin açıklamasıdır.
Posta Kutusu	PostalBox	Pset_Address	Metin	O	Belirlenebilir bir posta kutusuyla ilişkilendirilen adrestir.
Posta Kodu	PostalCode	Pset_Address	Metin	O	Ülkenin posta servisi tarafından kullanılan koddur.

Tablo 6.53 IfcSlab Sınıfı Özellikleri

	Döşeme (IfcSlab)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Döşeme, düşey olarak bir hacmi kapatabilen yapı bileşenidir. Döşeme, alt taşıyıcıyı (kat döşemesi) veya üst örtüyü (çatı döşemesi) sağlayabilir ve bir binadaki herhangi bir mekânda yer alabilir.			APPROACH SLAB, BASE SLAB, FLOOR, LANDING, PAVING, ROOF, SIDEWALK, TRACK SLAB, WEARING, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_SlabCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.

Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_SlabCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Sadece dikdörtgen olması durumunda sağlanır.
Genişlik	Width	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir.
Derinlik	Depth	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin derinliği. Döşemenin derinliği (projeksiyona tabi olmayan taban alanının bir yönündeki ölçü). Yalnızca döşeme dikdörtgen biçimindeyse belirtilmelidir.
Net Alan	NetArea	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m²)	Z	Nesnenin toplam net alanı. Açıklıklar, boşluklar ve kesikler çıkarılarak; çıkıntılar ise eklenerek dikkate alınır. Nesnenin çıkıntılı alanını belirtir. Sadece prizmatik olduğunda verilir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak

					verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_SlabCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Eğim Açısı	PitchAngle	Pset_SlabCommon	Sayı (degrees)	O	Döşeme, çatı bileşeni olarak kullanıldığında yataya göre eğim açısı (çatı bileşeni olarak kullanılmayan durumlarda 0 derece olarak belirtilir veya belirtilmez). Şekil bilgisi, şekil gösterimine ve kullanılan geometrik parametrelere ek olarak sağlanır. Geometrik parametreler ve şekil özellikleri arasında tutarsızlık durumunda, ekli özellikte sağlanan geometrik parametreler önceliklidir.
Brüt Alan	GrossArea	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin brüt alanı. Açıklıklar, girintiler, çıkıntılar ve kesikler dikkate alınmaz. Elemanın ekstrüzyon (uzatılmış) alanını belirtir. Yalnızca eleman prizmatik olduğunda verilir.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_SlabBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır. Döşemenin toplam net hacmi. Açıklıklar ve girintiler çıkarma, çıkıntılar ise toplama yoluyla hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.54 IfcSolarDevice Sınıfı Özellikleri

	Güneş Enerjisi Cihazı (IfcSolarDevice)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Güneş enerjisi cihazı, güneş radyasyonunu elektrik akımı veya ısııl enerji gibi diğer enerji türlerine dönüştürür.			SOLAR COLLECTOR, SOLAR PANEL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Brüt Alan	GrossArea	Qto_SolarDeviceBase Quantities	Sayı (m²)	Z	Nesnenin brüt alanı. Açıklıklar, girintiler, çıkıntılar ve kesikler dikkate alınmaz. Dış çerçeveyi de kapsar.
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	Z	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir

					kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_SolarDeviceBase Quantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.55 IfcSpace Sınıfı Özellikleri

	Mahal (IfcSpace)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bir mahal, gerçek veya varsayımsal olarak sınırlandırılmış bir alanı veya hacmi temsil eder. Mahaller, bir bina içinde belirli işlevleri yerine getiren alanlar veya hacimlerdir.			SPACE, PARKING, GFA, INTERNAL, EXTERNAL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
Açıklama	Attribute:Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Yükseklik	Height	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Mahalin toplam yüksekliği
Bileşim Türü	Attribute:CompositionType	-	Metin	O	Önceden tanımlı mekânsal yapı elemanının kendisini mi, bir bütünü (kompleksi) mi yoksa bir parçasını mı temsil ettiğini belirtir. Yorum, her mekânsal yapı elemanı alt türü için ayrı ayrı verilir. Eğer CompositionType belirtilmemişse, varsayılan değer "ELEMENT" olarak uygulanır.
Uzun İsim	Attribute:LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.

Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Zemin Kaplaması	FloorCovering	Pset_SpaceCoveringRequirements	Metin	O**	Zemin kaplamasının malzemesini veya yüzeyini gösteren etiket
Zemin Kaplama Kalınlığı	FloorCoveringThickness	Pset_SpaceCoveringRequirements	Sayı (m)	O**	Zemin kaplamasının malzeme katmanlarının kalınlığı
Duvar Kaplaması	WallCovering	Pset_SpaceCoveringRequirements	Metin	O**	Duvar kaplamasının malzemesini veya yüzeyini gösteren etiket
Duvar Kaplama Kalınlığı	WallCoveringThickness	Pset_SpaceCoveringRequirements	Sayı (m)	O**	Duvar kaplamasının malzeme katmanlarının kalınlığı
Tavan Kaplaması	CeilingCovering	Pset_SpaceCoveringRequirements	Metin	O**	Tavan kaplamasının malzemesini veya yüzeyini gösteren etiket
Tavan Kaplama Kalınlığı	CeilingCoveringThickness	Pset_SpaceCoveringRequirements	Sayı (m)	O**	Tavan kaplamasının malzeme katmanlarının kalınlığı
Çıta	Molding	Pset_SpaceCoveringRequirements	Metin	O**	Tavan çevresindeki çıtanın malzemesini veya yapısını gösteren etiket
Çıta Yüksekliği	MoldingHeight	Pset_SpaceCoveringRequirements	Sayı (m)	O**	Çıtanın yüksekliği
Askı Tavan Yüksekliği	FinishCeilingHeight	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m)	O	Askı tavan yüksekliği
Zemin Kaplama Yüksekliği	FinishFloorHeight	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m)	O	Zemin kaplaması yüksekliği

Brüt Çevre	GrossPerimeter	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m)	O	Brüt çevre
Net Çevre	NetPerimeter	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m)	O	Net çevre
Brüt Kat Alanı	GrossFloorArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Brüt kat alanı
Net Kat Alanı	NetFloorArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Net kat alanı
Brüt Duvar Alanı	GrossWallArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Brüt duvar alanı
Net Duvar Alanı	NetWallArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Net duvar alanı
Brüt Tavan Alanı	GrossCeilingArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Brüt tavan alanı
Net Tavan Alanı	NetCeilingArea	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Net tavan alanı
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Brüt hacim
Net Hacim	NetVolume	Qto_SpaceBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Net hacim
Park Birimi Sayısı	ParkingUnits	Pset_SpaceParking	Sayı (m ²)	O	Park birimi sayısı
** Kaplamalarla ilgili bu özellikler: (1) IfcSpace içindeki tanımlardan faydalanılarak yada (2) IfcCovering'de belirtilen ilişkiler kurularak doğrudan modelleme ile tanımlanacak. Bu nedenle "O" olarak belirtilse iki yöntemden biri Zorunludur (Z).					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.56 IfcSpaceHeater Sınıfı Özellikleri

	Mekan Isıtıcısı (IfcSpaceHeater)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Mekân ısıtıcıları, sınırlı bir mekânı veya alanı ısıtmak için elektrik, buhar veya sıcak su gibi bir ısıtma kaynağı kullanarak ışıınım (radyasyon) ve/veya doğal konveksiyon kombinasyonundan yararlanır. Mekân ısıtıcılarına örnek olarak radyatörler, konvektörler, süpürgelik tipi ısıtıcılar ve kanatlı borulu ısıtıcılar verilebilir.			CONVECTOR, RADIATOR, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Çıkış Kapasitesi	OutputCapacity	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı (kW)	Z	Üretici tarafından listelenen toplam nominal ısı çıkışı.
Uzunluk	Length	Qto_SpaceHeaterBase Quantities	Sayı (mm)	Z	Nesnenin uzunluğu.

Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup >IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_SpaceHeaterBase Quantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. İçerdiği akışkan dâhil değildir.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_SpaceHeaterBase Quantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır. Tasarlandığı şekilde içerdiği sıvı dahil olmak üzere elemanın ağırlığı.
Mekan Isıtıcısı Konumu	SpaceHeaterPlacement	Pset_SpaceHeaterType Common	Metin	O	Mekan ısıtıcısının nasıl konumlandırılacak şekilde tasarlandığını belirtir.
Sıcaklık Sınıflandırması	TemperatureClassification	Pset_SpaceHeaterType Common	Metin	O	Mekân ısıtıcısının yüzey sıcaklığına göre sıcaklık sınıflandırmasını tanımlayan enum (sınıflandırma) değeri. Düşük sıcaklık: Yüzey sıcaklığı nispeten düşüktür; genellikle sıcak su veya elektrikle ısıtılır. Yüksek sıcaklık: Yüzey sıcaklığı nispeten yüksektir; genellikle gaz veya buharla ısıtılır.

Isı Transferi Boyutu	HeatTransferDimension	Pset_SpaceHeaterType Common	Metin	O	Mekân ısıtıcısının şekline bağlı olarak ısının nasıl iletildiğini gösterir.
Isı Transfer Ortamı	HeatTransferMedium	Pset_SpaceHeaterType Common	Metin	O	Uygulanabiliyorsa, ısı transfer ortamını tanımlayan enum.
Enerji Kaynağı	EnergySource	Pset_SpaceHeaterType Common	Metin	O	Yakılan enerji kaynağını veya yakıt türünü tanımlayan sabit değer kümesidir. Not: Hidronik ısıtıcılar için “Tanımsız”, hem hidronik hem elektrikli çalışan ısıtıcılar için “Elektrik” değeri kullanılmalıdır.
Gövde Kütlesi	BodyMass	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı (kg)	O	Isıtıcının toplam gövde kütlesi.
Termal Kütle Isı Kapasitesi	ThermalMassHeatCapacity	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı (J/K)	O	Bileşen kütlesi ile özgül ısısının çarpımıdır.
Termal Verimlilik	ThermalEfficiency	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı (%)	O	Genel Isıl Verim (Overall Thermal Efficiency), bir ısı transfer cihazının brüt enerji çıktısının, enerji girdisine oranı olarak tanımlanır.
Panel Sayısı	NumberOfPanels	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı	O	Panel sayısı.
Bölüm Sayısı	NumberOfSections	Pset_SpaceHeaterType Common	Sayı	O	Bölüm sayısı. Akış yönünde ölçülen dikey bölüm sayısı.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Tablo 6.57 IfcSpatialZone Sınıfı Özellikleri

	Mekansal Bölge (IfcSpatialZone)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Mekansal bölge, belirli bir işlevsel amaca göre projenin hiyerarşik olmayan ve potansiyel olarak örtüşebilen bir alt bölümlenmesidir. Mekânsal bölgeler, örneğin bir ısı bölgesi, inşaat bölgesi, aydınlatma bölgesi veya kullanılabilir alan bölgesi olarak kullanılabilir. Bir mekansal bölge, kendi konumlandırmasına ve biçim (geometri) temsiline sahip olabilir.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Açıklama	Attribute:Description	-	Metin	Z	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Uzun İsim	Attribute:LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Brüt Planlanan Alan	GrossPlannedArea	Pset_ZoneCommon	Sayı (m²)	O	Mekânsal yapı elemanına ait toplam planlanan brüt alandır. Mekânsal yapı elemanının planlanması amacıyla kullanılır.
Net Planlanan	NetPlannedArea	Pset_ZoneCommon	Sayı (m²)	O	Nesneye ait toplam planlanan net alandır. Nesnenin planlanması

Alan					amacıyla kullanılır.
Toplam Hava Akışı	TotalAirFlow	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (m3/s)	O	-
Toplam Enerji Kazancı	EnergyGainTotal	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (kW)	O	Sistem tarafından hizmet verilen mahallerin maksimum soğutma koşullarındaki toplam enerji kazançları ile sistem düzeyindeki tüm enerji kazançlarının toplamıdır.
Enerji Kaybı	EnergyLoss	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (kW)	O	Sistem tarafından hizmet verilen mahallerin maksimum ısıtma koşullarındaki toplam enerji kayıplarının toplamıdır.
Isıtma Sıcaklık Farkı	HeatingTemperatureDelta	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (°C)	O	Mahal hava debilerini hesaplamak için kullanılan ısıtma sıcaklık farkıdır.
Soğutma Sıcaklık Farkı	CoolingTemperatureDelta	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (°C)	O	Mahal hava debilerini hesaplamak için kullanılan soğutma sıcaklık farkıdır.
Sıcaklık Ayar Noktası	TemperatureSetPoint	Pset_SpaceHVACDesign	Sayı (°C)	O	Sıcaklık ayar noktası aralığı ve varsayılan ayar noktasıdır.
Nem Ayar Noktası	HumiditySetPoint	Pset_SpaceHVACDesign	Sayı (%)	O	Kullanıcı veya tasarımcı bakış açısından, mahal veya bölge için gerekli olan nem oranıdır. Eğer yaz veya kış dönemi için özel bir nem gereksinimi belirtilmemişse, tüm yıl için geçerlidir; aksi halde geçiş dönemine uygulanır. Nem aralığı (Min-Maks) mevcut değilse bu özellik belirtilmelidir.
Hava İşleme Adı	AirHandlingName	Pset_SpaceHVACDesign	Metin	O	Hava tarafı sisteminin adıdır.
Acil Çıkış	FireExit	Pset_SpaceFireSafetyRequirements	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak kullanılmak üzere tasarlanıp tasarlanmadığını (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ) belirtir. Burada, örneğin bir koridor gibi, mahallin yangın kaçışı amacıyla bir çıkış alanı olarak tasarlanıp tasarlanmadığını ifade eder.

Tablo 6.58 IfcStair Sınıfı Özellikleri

	Merdiven (IfcStair)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Merdiven, kullanıcıların bir döşeme seviyesinden diğerine yürüyerek (adım atarak) çıkmasına/ inmesine imkân tanıyan düşey bir geçiş yoludur. Ara kat döşemesi gibi bir sahanlık içerebilir.	STRAIGHT RUN STAIR, TWO STRAIGHT RUN STAIR, QUARTER WINDING STAIR, QUARTER TURN STAIR, HALF WINDING STAIR, HALF TURN STAIR, TWO QUARTER WINDING STAIR, TWO QUARTER TURN STAIR, THREE QUARTER WINDING STAIR, THREE QUARTER TURN STAIR, SPIRAL STAIR, DOUBLE RETURN STAIR, CURVED RUN STAIR, TWO CURVED RUN	Açıklama

				STAIR, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Yangın Dayanım	FireRating	Pset_StairCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.

Sınıfı					
Acil Çıkış	FireExit	Pset_StairCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak hizmet vermek üzere tasarlandığını belirtir (DOĞRU)) veya vermediğini (YANLIŞ). Burada, ulusal bina yönetmeliğine uygun olarak bir çıkış merdiveni tanımlanmaktadır.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_StairCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElement General	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElement General	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılacak homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişikli bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Rıht Sayısı	NumberOfRiser	Pset_StairCommon	Number (adet)	O	Merdiven veya merdiven kolunda bulunan toplam rıht sayısı.
Baskıç Sayısı	NumberOfTreads	Pset_StairCommon	Number (adet)	O	Merdiven veya merdiven kolunda bulunan toplam basamak sayısı.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.

Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.				
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler				
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)				

Tablo 6.59 IfcTank Sınıfı Özellikleri

	Tank (IfcTank)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Tank, sıvı veya gazın daha sonra kullanılmak üzere depolandığı bir kap ya da haznedir.			BASIN, BREAK PRESSURE, EXPANSION, FEED AND EXPANSION, OILRETENTION TRAY, PRESSURE VESSEL, STORAGE, VESSEL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Depo Türü	StorageType	Pset_TankTypeCommo	Metin	Z	Depolanması amaçlanan genel malzeme kategorisini tanımlar.

		n			
Tank Nominal Kapasitesi	TankNominalCapacity	Pset_TankTypeCommon	Sayı (m ³)	Z	Tankın toplam nominal veya tasarım hacmi.
Etkin Kapasite	EffectiveCapacity	Pset_TankTypeCommon	Sayı (m ³)	Z	Tankın toplam etkin veya gerçek hacim kapasitesini belirtir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.60 IfcTransformer Sınıfı Özellikleri

	Transformatör (IfcTransformer)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Transformatör, elektrik enerjisini bir devreden başka bir devreye aktaran, endüktif ve sabit bir cihazdır.			CURRENT, FREQUENCY, INVERTER, RECTIFIER, VOLTAGE, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Maksimum Görünen Güç	MaximumApparentPower	Pset_TransformerType Common	Sayı (VA)	Z	Transformatörün maksimum görünen gücü (veya kapasitesi), VA (volt-amper) cinsinden ifade edilir.
Primer Görünen Güç	PrimaryApparentPower	Pset_TransformerType Common	Sayı (VA)	Z	Nominal koşullar altında transformatörün primer tarafına giren görünen güç (VA cinsinden).
Primer Akım	PrimaryCurrent	Pset_TransformerType Common	Sayı (A)	Z	Dönüştürülmek üzere transformatörün primer tarafına giren akım.

Primer Frekans	PrimaryFrequency	Pset_TransformerType Common	Sayı (Hz)	Z	Dönüştürülmek üzere transformatörün primer tarafına giren frekans.
Primer Gerilim	PrimaryVoltage	Pset_TransformerType Common	Sayı (V(Volt))	Z	Dönüştürülmek üzere transformatörün primer tarafına uygulanan gerilim.
Sekonder Görünen Güç	SecondaryApparentPower	Pset_TransformerType Common	Sayı (VA)	Z	Nominal koşullar altında transformatörün sekonder tarafında sağlanan görünen güç (VA cinsinden).
Sekonder Akım	SecondaryCurrent	Pset_TransformerType Common	Sayı (VA)	Z	Dönüştürülmüş ve transformatörün sekonder tarafından çıkan akım.
Sekonder Akım Türü	SecondaryCurrentType	Pset_TransformerType Common	Metin	Z	Transformatör çıkışından elde edilebilecek sekonder akım tiplerinin listesi.
Sekonder Frekans	SecondaryFrequency	Pset_TransformerType Common	Sayı (Hz)	Z	Dönüştürülmüş ve transformatörün sekonder tarafından çıkan frekans.
Sekonder Gerilim	SecondaryVoltage	Pset_TransformerType Common	Sayı (V(Volt))	Z	Dönüştürülmüş ve transformatörün sekonder tarafından çıkan gerilim.
Transformatör Vektör Grubu	TransformerVectorGroup	Pset_TransformerType Common	Metin	Z	Transformatör için gerekli olanın ayarlanabileceği olası vektör gruplarının listesi. Bu enum listesindeki değerler uluslararası standart bir koda göre belirlenmiştir: İlk harf birincil sargıların nasıl bağlandığını, ikinci harf ikincil sargıların nasıl bağlandığını ve rakamlar birincil taraftan ikincil tarafa voltaj ve akımların dönüş açısını (30 derece katlarıyla) tanımlar. D: sargıların üçgen (delta) bağlı olduğunu belirtir. Y: sargıların yıldız (star) bağlı olduğunu belirtir. Z: sargıların zikzak (zig-zag) bağlı olduğunu belirtir (düşük reaktans sağlayan özel bir yıldız bağlantı biçimi). Bağlantı tipi yalnızca üç fazlı transformatörler için geçerlidir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_TransformerBase Quantities	Sayı (kg)	Z	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.

Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Koruyucu Toprak Bağlantısı Mevcut	HasProtectiveEarth	Pset_ElectricalDeviceCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Nesnenin koruyucu toprak bağlantısına sahip olup (=DOĞRU) olmadığını (=YANLIŞ) gösterir.
Yalıtım Standartı Sınıfı	InsulationStandardClass	Pset_ElectricalDeviceCommon	Metin	O	Yalıtım standart sınıfları, elektrik çarpmasına karşı temel koruma bilgileri sağlar. Yalıtım seviyelerini, yapısal gereksinimler (yüzeysel mesafe ve boşluk mesafeleri) ve elektriksel gereksinimler (elektrik dayanıklılık testlerine uygunluk) açısından tanımlar. Temel yalıtım, tek arıza koşulları altında kısa devre yapmış olarak kabul edilir. Gereken gerçek değerler, yalıtımın maruz kaldığı çalışma voltajına ve diğer faktörlere bağlıdır. Ayrıca, elektrikli cihazın koruyucu toprak bağlantısına sahip olup olmadığını da belirtir.
Hat Sayısı	NumberOfPoles	Pset_ElectricalDeviceCommon	Sayı	O	Nesnenin etkileyeceği kutup sayısı. Cihazın işlemek üzere tasarlandığı canlı hat sayısı.
Hayali Empedans Oranı	ImaginaryImpedanceRatio	Pset_TransformerTypeCommon	Sayı	O	Sıfır dizisi empedansının sanal (imajiner) kısmı ile pozitif empedansın sanal kısmı (yani kısa devre geriliminin sanal kısmı) arasındaki orandır. N iletkenini (nötr iletken) içeren üç fazlı transformatörlerde kullanılır.
Birincil Nötr Terminal Vardır	IsNeutralPrimaryTerminalAvailable	Pset_TransformerTypeCommon	Boolean	O	Birincil sargının nötr noktasının terminal olarak mevcut olup olmadığını gösterir (DOĞRU) veya olmadığını (YANLIŞ).
İkincil Nötr Terminal Vardır	IsNeutralSecondaryTerminalAvailable	Pset_TransformerTypeCommon	Boolean	O	İkincil sargının nötr noktasının terminal olarak mevcut olup olmadığını gösterir (DOĞRU) veya olmadığını (YANLIŞ).
Gerçek Empedans Oranı	RealImpedanceRatio	Pset_TransformerTypeCommon	Sayı	O	Sıfır dizi empedansının gerçek kısmı ile transformatörün pozitif empedansının gerçek kısmı (yani kısa devre geriliminin gerçek kısmı) arasındaki oran. N iletkeni içeren üç fazlı transformatörler için kullanılır.

Kısa Devre Gerilimi	ShortCircuitVoltage	Pset_TransformerType Common	Sayı (%)	O	Transformatörün nominal akımında kısa devre geriliminin gerçek ve sanal bileşenlerini yüzde (%) cinsinden belirten karmaşık sayı.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.61 IfcTransportElement Sınıfı Özellikleri

	Taşıma Elemanı (IfcTransportElement)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Taşıma elemanı, bir bina veya bina kompleksi içinde insanları, hayvanları veya eşyaları taşıyan tüm ulaşım ile ilgili nesnelerin genelleştirilmiş halidir. Taşıma elemanı, (varsa) IfcTransportAttribute: ElementType tarafından tanımlanan bir taşıma elemanının gerçekleşimini (örneğini) ifade eder.			ELEVATOR, ESCALATOR, MOVING WALKWAY, CRANEWAY, LIFTING GEAR, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
İnsan Kapasitesi	CapacityPeople	Pset_TransportElement Common	Sayı (adet)	Z	Taşıma elemanının kapasitesi, kişi sayısı cinsinden ölçülür.
Ağırlık Kapasitesi	CapacityWeight	Pset_TransportElement Common	Sayı (kg)	Z	Taşıma elemanının kapasitesi, ağırlık cinsinden ölçülür.

	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Acil Çıkış	FireExit	Pset_TransportElement Common	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak hizmet vermek üzere tasarlandığını belirtir (DOĞRU) veya vermediğini (YANLIŞ). Örneğin bir asansör gibi taşıma elemanının, yangın tahliyesi amacıyla kullanılacak bir yangın çıkışı olarak tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.					
"Attribute:*": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.62 IfcValve Sınıfı Özellikleri

	Vana (IfcValve)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Vana, bina tesisatı boru dağıtım sisteminde akışkanın akışını kontrol etmek veya düzenlemek için kullanılır.			AIR RELEASE, ANTI VACUUM, CHANGE OVER, CHECK, COMMISSIONI NG, DIVERTING, DRAW OFF COCK, DOUBLE CHECK, DOUBLE REGULATING, FAUCET, FLUSHING, GAS COCK, GAS TAP, ISOLATING, MIXING, PRESSURE REDUCING, PRESSURE RELIEF, REGULATING, SAFETY CUT OFF, STEAM TRAP, STOP COCK, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	

Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Boyut	Size	Pset_ValveTypeCommon	Sayı (mm)	Z	Vananın bağlantı boyutu (veya musluklar, karışım vanaları vb. için her bir bağlantının boyutu).
Sistem	IfcSystem	IfcRelAssignsToGroup > IfcSystem	Metin	O	Bir sistem, AEC (Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat) ürünü içerisinde, ortak bir amaç, işlev ya da hizmet sunmak üzere bir araya getirilmiş ilişkili parçalardan oluşan düzenli bir kombinasyondur. Sistem esasen, işlevsel olarak ilişkili ürünlerin bir topluluğudur. Sistemi oluşturan öğelerin (yani IfcProduct örneklerinin) gruplanma ilişkisi IfcRelAssignsToGroup ile tanımlanır.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.

Çalışma Basıncı	WorkingPressure	Pset_ValveTypeComm on	Sayı (bar)	O	Çalışma basıncı. Vananın normalde beklenen maksimum çalışma basıncı.
Kapatma Sınıfı	CloseOffRating	Pset_ValveTypeComm on	Sayı (bar)	O	Kapatma sınıfı.
Akış Katsayısı	FlowCoefficient	Pset_ValveTypeComm on	Sayı	O	Debi katsayısı (tamamen açık bir vanadan, birim basınç düşümünde geçen akışkan miktarı), genellikle vananın Kv veya Cv değeri olarak ifade edilir.
Test Basıncı	TestPressure	Pset_ValveTypeComm on	Sayı (bar)	O	Test sırasında vananın maruz kaldığı maksimum basınç.
Vana Mekanizması	ValveMechanism	Pset_ValveTypeComm on	Metin	O	Vana fonksiyonunun gerçekleştirildiği mekanizma türü: Küre: Gövde oturma portlarına göre döndürülebilen delikli bir küreye sahip vana. Kelebek: Akış eksenine boyunca dönebilen aerodinamik diske sahip vana. Biçimlendirilmiş Kapak: Kapatma kapısı özel biçimlendirilmiş olan ve basınç ile akış değişimini daha hassas kontrol eden vida kontrollü vana. Salmastra: Konik oturma yüzeyine sahip, döner tapası salmastra ve salmastra keçesiyle tutulan vana. Küresel: Küresel gövdeye sahip vida kontrollü vana. Yağlanmış Tapa: Tapası ile gövde arasına basınç altında yağlayıcı enjekte edilen tapa tipi vana. İğne: Akış yönü boyunca hareket eden ince koni biçimli bir elemanın sabit konik oturma yüzeyine kapanarak akışı düzenlediği vana. Paralel Kayar: İşlenmiş bir plakanın şekillendirilmiş oluklar içinde kayarak sızdırmazlık sağladığı vida kontrollü vana. Tapa: Gövde oturma portlarına göre döndürülebilen delikli tapaya sahip vana. Kamalı Kapak: Kamalı biçimdeki plakanın konik kılavuzlara oturarak sızdırmazlık sağladığı vida kontrollü vana.

Vana İşletim Yöntemi	ValveOperation	Pset_ValveTypeCommon	Metin	O	Vana işletim yöntemini tanımlar: Ağırlık Düşürmeli: Ağırlıklı bir kolun serbest bırakılmasıyla kapanan vana; ağırlık genellikle bir tel ile tutulur, tel üzerindeki eriyebilir bağlantının ısıyla etkilenmesi sonucu kapanma gerçekleşir. Şamandıralı: Su seviyesiyle birlikte yükselip alçalan bir şamandıra tarafından açılıp kapanan vana. Şamandıra bir kola veya başka bir mekanizmaya bağlı bir küre olabilir. Hidrolik: Hidrolik tahrikle açılıp kapanan vana. Kollu: Vana içindeki kapıyı döndüren bir kolun hareketiyle açılıp kapanan vana. Kilit Korumalı: Açma ve kapama işlemi için özel bir kilit anahtarı gerektiren ve normal çalışmada mekanizması bir koruyucu kapakla örtülü olan vana. Motorlu: Elektrik motoru tarafından bir aktüatör aracılığıyla açılıp kapanan vana. Pnömatik: Pnömatik tahrikle açılıp kapanan vana. Manyetik Bobinli: Manyetik alan oluşturan bir bobin akımıyla açık tutulan, ancak akım kesildiğinde hemen kapanan vana. Yaylı: Bir yay basıncıyla konumda tutulan, ancak akışkan basıncı yay kuvvetini yendiğinde açılan vana. Termostatik: Portları, istenen önceden belirlenmiş sıcaklığı korumak için açılıp kapanan vana. Tekerlekli: Vana içindeki kapıyı bir tekerlek aracılığıyla hareket ettirerek açıp kapatan vana.
Vana Düzeni	ValvePattern	Pset_ValveTypeCommon	Metin	O	Vana portlarının, akışkanın vana içindeki doğrusal akış yönüne veya port sayısına göre düzeni: Tek Portlu: Hizmet ettiği sistemden tek giriş portuna sahip, çıkış portu çevre ortamına olan vana. Açılı İki Portlu: Akış yönünün 90 derece değiştiği vana. Doğrusal İki Portlu: Akışın doğrusal olarak geçtiği vana. Doğrusal Üç Portlu: Üç ayrı porta sahip vana. Çapraz Dört Portlu: Dört ayrı porta sahip vana.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_ValveBaseQuantities	Sayı (kg)	O	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.

	Mahal	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
<i>Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.</i>					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					

Tablo 6.63 IfcWall Sınıfı Özellikleri

	Duvar (IfcWall)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Duvar, mekanları sınırlayabilen veya bölebilen düşey bir yapısal bileşendir. Duvarlar genellikle düşey veya düşeye yakın düzlemsel elemanlardır ve yapısal yükleri taşımak üzere tasarlanabilir. Ancak, taşıyıcı olmak zorunda değildir.			ELEMENTED WALL, MOVABLE, PARAPET, PARTITIONING, PLUMBING WALL, POLYGONAL, RETAINING WALL, SHEAR, SOLIDWALL, STANDARD, WAVEWALL, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.

Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_WallCommon	Sayı (W/(m ² ·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_WallCommon	Tam Sayı (dakika)	Z	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Yük Taşıyan	LoadBearing	Pset_WallCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Nesnenin yük taşıma amacıyla tasarlanıp tasarlanmadığını belirtir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ).
Uzunluk	Length	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin uzunluğu. Orta hat boyunca (duvar yolundan farklı olsa bile).
Genişlik	Width	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir. Duvar hattına dik olarak ölçülür. Yalnızca duvar hattı boyunca sabit olduğu durumda sağlanmalıdır.
Yükseklik	Height	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Duvarın toplam nominal yüksekliği. Yalnızca duvar boyunca sabitse verilmelidir.
Brüt Ağırlık	GrossWeight	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam brüt ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Net Ağırlık	NetWeight	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (kg)	Z (Çelik)	Nesnenin toplam net ağırlığı, ek parçalardan bağımsız olarak ve olası işleme özellikleri (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınmadan hesaplanır.
Pas Payı	ConcreteCover	Pset_ConcreteElementGeneral	Sayı (m)	Z (Beton)	Yerel inşaat yönetmeliklerine göre donatı çubukları üzerindeki pas payı.
Donatı Dayanım Sınıfı	ReinforcementStrengthClass	Pset_ConcreteElementGeneral	Metin	Z (Beton)	Projenin uygulanmakta olduğu beton tasarım standardına göre donatı dayanımının sınıflandırılması. Donatı dayanım sınıfı genellikle dayanım ve deformasyon yeteneğini birleştirir.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birim Fiyat Poz No'sudur.

Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Dışarıdadır	IsExternal	Pset_WallCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Öğenin dışarıda kullanıma yönelik tasarlanıp tasarlanmadığını gösterir (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ). Eğer (DOĞRU) ise, bu bir dış eleman olup binanın dışına bakmaktadır.
Akustik Değerlendirme	AcousticRating	Pset_WallCommon	Metin	O	Bu nesne için akustik derecelendirme.; Ulusal yapı yönetmeliğine göre sağlanmıştır. Bu nesnenin ses iletim direncini, tam ses emme değerleri vermek yerine bir indeks oranıyla gösterir.
Net Cephe Alanı	NetSideArea	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m ²)	O	Nesnenin, orta düzleminin cephe görünümünden görülen Alan'ı. Açıklıklar gibi tüm nesne değişikliklerini hesaba katar.
Brüt Hacim	GrossVolume	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam brüt hacmi. Açıklıklar, boşluklar, kapalı nesneler ve çıkıntılar dikkate alınmamaktadır.
Net Hacim	NetVolume	Qto_WallBaseQuantities	Sayı (m ³)	O	Nesnenin toplam net hacmi, olası işleme özelliklerini (kesikler vb.) veya açıklıklar ve oyuklar dikkate alınarak hesaplanır. Duvarın hacmi, açıklıklar çıkarıldıktan ve bağlantı geometrisi dikkate alındıktan sonra.
	Mahal	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	IfcRelContainedInSpatialStructure	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	IfcRelConnectsElements	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.

Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.

"Attribute:*": Standart bir IFC elemanın attribute (öznitelik) listesindeki özellikler

Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme İsmi_Dayanım" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)

Tablo 6.64 IfcWindow Sınıfı Özellikleri

	Pencere (IfcWindow)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Pencere, esas olarak doğal ışık ve temiz hava sağlamak için kullanılan bir yapı elemanıdır. Düşey açıklıkları içerdiği gibi çatı pencereleri veya ışıklıklar gibi yatay açıklıkları da kapsar. Açılır, döner, kayar, döner kanatlı veya sabit panellerden oluşan yapıları içerebilir. Bir pencere, bir kasadan ve bir veya birkaç panelden oluşur.			WINDOW, SKYLIGHT, LIGHTDOME, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	Z	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Etiket	Attribute: Tag	-	Sayı veya Metin	Z	Bir ürünün belirli bir örneğindeki etiket tanımlayıcısı, örneğin seri numarası veya konum numarasıdır. Bu, oluşum düzeyindeki tanımlayıcıdır.
Isıl İletkenlik	ThermalTransmittance	Pset_WindowCommon	Sayı (W/(m ² ·K))	Z	Bir bileşenin, ısı akışı yönünde (tüm malzemeleri içeren) ısı iletkenlik katsayısı (U-Value).
Acil Çıkış	FireExit	Pset_WindowCommon	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	Z	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak hizmet vermek üzere tasarlandığını belirtir (DOĞRU) veya vermediğini (YANLIŞ). Burada, ulusal bina yönetmeliğine uygun olarak bir çıkış penceresini tanımlanmaktadır.
Genişlik	Width	Qto_WindowBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Nesnenin genişliği. Sadece, nesne sabit kalınlığa (prizmatik) sahipse verilir. Pencere kasasının toplam dış genişliği. Yalnızca dikdörtgen

					pencereler için sağlanmalıdır.
Yükseklik	Height	Qto_WindowBaseQuantities	Sayı (m)	Z	Karakteristik yükseklik. Pencere kasasının toplam dış yüksekliği. Yalnızca pencere dikdörtgen biçimindeyse verilmelidir.
Alan	Area	Qto_WindowBaseQuantities	Sayı (m³)	Z	Nesne için hesaplanan alandır. Pencerenin dış kasasının toplam alanıdır.
Malzeme	Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name*	-	Metin	Z	[[IfcMaterial]], Elemanlar (fiziksel ürünler veya bileşenleri) oluşturmak için kullanılabilecek homojen veya heterojen maddelerdir.
	PozNo	Tr_Pset_CSB	Metin	Z	Çevre, Şehircilik ve İklim değişiklii bakanlığı İnşaat ve Tesisat Birin fiyat Poz No'sudur.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Eleman Tipi	Attribute: ElementType	-	Metin	O	Tip, nesneyi daha fazla belirten belirli bir türü belirtir. Kullanım, örneklenebilir alt türler düzeyinde belirlenmelidir. Özellikle, 'Ön Tanımlı Tür' niteliğinin sıralamasının [[USERDEFINED]] olarak ayarlandığı durumlarda kullanıcı tanımlı türü temsil eder.
Yangın Dayanım Sınıfı	FireRating	Pset_WindowCommon	Tam Sayı (dakika)	O	Bu nesnenin yangın dayanım sınıfı. Ulusal yangın güvenliği sınıflandırmasına göre verilmiştir.
Akustik Değerlendirme	AcousticRating	Pset_WindowCommon	Metin	O	Bu nesne için akustik derecelendirme.; Ulusal yapı yönetmeliğine göre sağlanmıştır. Bu nesnenin ses iletim direncini, tam ses emme değerleri vermek yerine bir indeks oranıyla gösterir.
Cam Panel Alan Oranı	GlazingAreaFraction	Pset_WindowCommon	Sayı	O	Panel toplam alanına göre cam panel alanının oranı.; Eğer cam panel alanı dolgu elemanı içindeki tüm paneller için ayrı ayrı verilmemişse kullanılmalıdır.
Güneş Geçirgenliği	SolarTransmittance	Pset_DoorWindowGlazingType	Sayı	O	Gelen güneş radyasyonunun doğrudan bir sistemden geçen oranı (te olarak da adlandırılır). Aşağıdaki eşitliğe dikkat edilmelidir: $Asol + Rsol + Tsol = 1$
Görünür Işık Geçirgenliği	VisibleLightTransmittance	Pset_DoorWindowGlazingType	Sayı	O	Normal geliş açısında nesneden geçen görünür ışığın oranıdır. Bu, birimsiz bir değerdir.

	Mahal	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Mahal. Elemanın bulunduğu mahal (oda, bölüm) bilgisi.
	Kat	<i>IfcRelContainedInSpatialStructure</i>	Metin	O	Kat. Elemanın bulunduğu kat bilgisi.
	Aks	<i>IfcRelConnectsElements</i>	Metin	O	Aks. Elemanın yerleştiği aks bilgisi.
<i>Not: Bu parametreler IFC'de ilişkiler yoluyla kurgulanmaktadır.</i>					
"Attribute: *": Standart bir IFC elemanının attribute (öznitelik) listesindeki özellikler					
Attribute (IfcRelAssociatesMaterial>IfcMaterial): Name bilgisi giriliken: "Malzeme [smi_Dayanım]" formatı kullanılmalıdır. (Örnek:Çelik_S355 Beton_C25)					

Tablo 6.65 IfcZone Sınıfı Özellikleri

	Bölge (IfcZone)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bölge, bir grup mekânı, kısmi mekânı veya diğer bölgeleri ifade eder. Bu mekânlar bitişik olabilir veya olmayabilir. Bir bölgenin kendi geometrik biçim temsili yoktur. Bölge yapıları hiyerarşik olmak zorunda değildir (bir projenin mekânsal yapısının aksine — bkz. SpatialStructureElement). Yani, tek bir mekân (Space), sıfır, bir veya birden fazla IfcZone ile ilişkilendirilebilir. Mekânlar, üst tür olan Group'ta tanımlanan IfcRelAssignsToGroup ilişkisi kullanılarak bir IfcZone içinde gruplanır. Örneğin, bir daire (apartman) bir grup mekân olarak bir bölgeyi temsil etmek için kullanılabilir.				
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Açıklama	Attribute:Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Uzun İsim	Attribute:LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yapılar sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.

Brüt Planlanan Alan	GrossPlannedArea	Pset_ZoneCommon	Sayı (m ²)	O	Mekânsal yapı elemanına ait toplam planlanan brüt alandır. Mekânsal yapı elemanının planlanması amacıyla kullanılır.
Net Planlanan Alan	NetPlannedArea	Pset_ZoneCommon	Sayı (m ²)	O	Nesneye ait toplam planlanan net alandır. Nesnenin planlanması amacıyla kullanılır.
Toplam Hava Akışı	TotalAirFlow	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (m ³ /s)	O	-
Toplam Enerji Kazancı	EnergyGainTotal	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (kW)	O	Sistem tarafından hizmet verilen mahallerin maksimum soğutma koşullarındaki toplam enerji kazançları ile sistem düzeyindeki tüm enerji kazançlarının toplamıdır.
Enerji Kaybı	EnergyLoss	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (kW)	O	Sistem tarafından hizmet verilen mahallerin maksimum ısıtma koşullarındaki toplam enerji kayıplarının toplamıdır.
Isıtma Sıcaklık Farkı	HeatingTemperatureDelta	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (°C)	O	Mahal hava debilerini hesaplamak için kullanılan ısıtma sıcaklık farkıdır.
Soğutma Sıcaklık Farkı	CoolingTemperatureDelta	Pset_AirSideSystemInformation	Sayı (°C)	O	Mahal hava debilerini hesaplamak için kullanılan soğutma sıcaklık farkıdır.
Sıcaklık Ayar Noktası	TemperatureSetPoint	Pset_SpaceHVACDesign	Sayı (°C)	O	Sıcaklık ayar noktası aralığı ve varsayılan ayar noktasıdır.
Nem Ayar Noktası	HumiditySetPoint	Pset_SpaceHVACDesign	Sayı (%)	O	Kullanıcı veya tasarımcı bakış açısından, mahal veya bölge için gerekli olan nem oranıdır. Eğer yaz veya kış dönemi için özel bir nem gereksinimi belirtilmemişse, tüm yıl için geçerlidir; aksi halde geçiş dönemine uygulanır. Nem aralığı (Min-Maks) mevcut değilse bu özellik belirtilmelidir.
Hava İşleme Adı	AirHandlingName	Pset_SpaceHVACDesign	Metin	O	Hava tarafı sisteminin adıdır.

Acil Çıkış	FireExit	Pset_SpaceFireSafetyRequirements	Mantıksal (Doğru ya da Yanlış)	O	Bu nesnenin yangın durumunda çıkış olarak kullanılmak üzere tasarlanıp tasarlanmadığını (DOĞRU) veya tasarlanmadığını (YANLIŞ) belirtir. Burada, örneğin bir koridor gibi, mahallin yangın kaçışı amacıyla bir çıkış alanı olarak tasarlanıp tasarlanmadığını ifade eder.
------------	----------	----------------------------------	--------------------------------	---	---

Tablo 6.66 IfcDistributionSystem Sınıfı Özellikleri

	Dağıtım Sistemi (IfcDistributionSystem)	Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	
	Tanım: Bir dağıtım sistemi, bir dağıtım ortamının akışını almak, depolamak, sürdürmek, dağıtmak veya kontrol etmek üzere tasarlanmış bir ağıdır. Yaygın bir örnek, bir pompa, bir tank ve sıcak suyu terminallere dağıtmak için birbirine bağlı bir boru sisteminden oluşan bir sıcak su ısıtma sistemidir.	AIRCONDITIO NING, AUDIOVISUAL, CATENARY_SY STEM, CHEMICAL, CHILLEDWAT ER, COMMUNICAT ION, COMPRESSED AIR, CONDENSERW ATER, CONTROL, CONVEYING, DATA, DISPOSAL, DOMESTICCO LDWATER, DOMESTICHO TWATER, DRAINAGE, EARTHING, ELECTRICAL, ELECTROACO USTIC, EXHAUST, FIREPROTECT	Açıklama

		ION, FIXEDTRANSM SSIONNETWO RK, FUEL, GAS, HAZARDOUS, HEATING, LIGHTING, LIGHTNINGPR OTECTION, MOBILENETW ORK, MONITORINGS YSTEM, MUNICIPALSO LIDWASTE, OIL, OPERATIONAL , OPERATIONAL TELEPHONYS YSTEM, OVERHEAD_C ONTACTLINE_ SYSTEM, POWERGENER ATION, RAINWATER, REFRIGERATI ON, RETURN_CIRC UIT, SECURITY, SEWAGE,	
--	--	--	--

				SIGNAL, STORMWATER , TELEPHONE, TV, VACUUM, VENT, VENTILATION, WASTEWATER , WATERSUPPL Y, USERDEFINED, NOTDEFINED	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Ön Tanımlı Tür	PredefinedType	-	Metin	Z	Ön Tanımlı Tür.
Açıklama	Attribute:Description	-	Metin	Z	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
Uzun İsim	Attribute:LongName	-	Metin	Z	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.

Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir Ön Tanımlı Tür niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Elektrik Sistem Tipi	ElectricalSystemType	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Metin	O	Elektrik yönetmelikleri doğrultusunda IEC 60364 standardına göre sistem türlerini tanımlayan tip belirleyicileridir. Bu belirleyiciler, enerji kaynağının ve tesisatın açıkta kalan iletken kısımlarının toprakla (topraklama sistemiyle) ilişkisine bağlı olarak atanır. TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT ve IT sistem türlerini içerir.
Elektrik Sistem Kategorisi	ElectricalSystemCategory	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Metin	O	Devrenin gerilim aralığını IEC standardına göre belirtir. YÜKSEK GERİLİM: >1000V AC veya >1500V DC; DÜŞÜK GERİLİM: 50–1000V AC veya 120–1500V DC; ÇOK DÜŞÜK GERİLİM: <50V AC veya <120V DC.
Çeşitlilik Oranı	Diversity	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Sayı (%)	O	Belirli bir zaman aralığında, bir grup elektrikli cihazın veya tüketicinin eşzamanlı maksimum talebinin, aynı dönemdeki bireysel maksimum taleplerinin toplamına oranıdır. Genellikle bir devreye bağlı cihaz gruplarındaki eşzamanlı yük tahminini ifade eder.
Canlı İletken Sayısı	NumberOfLiveConductors	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Sayı	O	Bu devre içinde bulunan faz (canlı) iletkenlerin sayısıdır. Bu özellik veya tek iletken varsa ConductorFunction özelliği kullanılabilir.
İzin Verilen Maksimum Gerilim Düşümü	MaximumAllowedVoltageDrop	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Sayı (V)	O	Devre boyunca izin verilen maksimum gerilim düşümüdür; bu değer aşılmamalıdır. Varsayılan olarak tali devrelerde %1.5, son devrelerde %2.5, toplamda %4 sınırı uygulanabilir.
Topraklama Döngü Empedansı	NetImpedance	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Sayı (Ω)	O	Devrenin yukarıdaki maksimum topraklama döngü empedansıdır (genellikle Zs olarak ifade edilir). 55°C (130°F) sıcaklık koşulları için geçerlidir.
Nominal	RatedVoltageRange	Pset_DistributionSystemTypeElectrical	Sayı (V)	O	Üretici tarafından beyan edilen alt ve üst sınır gerilim değerleriyle

Gerilim Aralığı		mTypeElectrical			ifade edilen nominal gerilim aralığıdır.
Tasarım Adı	DesignName	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Metin	O	Tasarım değerleri için verilen ad.
Kanal Boyutlandırma Yöntemi	DuctSizingMethod	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Metin	O	Sistem bileşenlerinin boyutlandırılmasında kullanılacak yöntemi tanımlayan numaralandırma değeri.
Basınç Sınıfı	PressureClass	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (Pa)	O	Nesnenin nominal basınç sınıfı. Sistem bileşenlerinin nominal basınç değerini belirtir.
Sızdırmazlık Sınıfı	LeakageClass	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (Pa)	O	Sistem bileşenleri için nominal sızdırmazlık sınıfı.
Sürtünme Kaybı	FrictionLoss	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (Pa/m)	O	Birim uzunluk başına sürtünmeden kaynaklanan basınç kaybı. (Veri tipi = Basınç/Uzunluk ölçüsü)
Fire Oranı	ScrapFactor	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (%)	O	Sac malzeme fire oranı.
Kanal Sızdırmazlık Malzemesi	DuctSealant	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Metin	O	Kanal ve bağlantı parçalarında kullanılan sızdırmazlık malzemesinin türü.
Maksimum Hava Hızı	MaximumVelocity	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (m/s)	O	Kanal veya bağlantı parçasındaki maksimum tasarım hava hızı.
En Boy Oranı	AspectRatio	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı	O	Varsayılan en-boy oranı.
Minimum Yükseklik	MinimumHeight	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (m)	O	Dikdörtgen, oval veya dairesel kanallar için minimum kanal yüksekliği.
Minimum Genişlik	MinimumWidth	Pset_DistributionSystemTypeVentilation	Sayı (m)	O	Oval veya dikdörtgen kanallar için minimum kanal genişliği.

EK-7 Proje Özellik Bilgileri

7.1- BIM modelinde projeye ait bilgiler “IfcProject” sınıfında tanımlanır ve bu sınıfa ait özellik bilgileri **Tablo 7.1**’de verilmiştir.

7.1.1- Her bir disiplin modelinin “IfcProject” sınıfının özellikleri aynı olmalıdır.

7.2- IfcProject sınıfı içerisinde tariflenen diğer IFC sınıflarından IfcPerson **Tablo 7.2**’de, IfcOrganization **Tablo 7.3**’de, IfcActorRole ise **Tablo 7.4**’de verilmiştir.

ÇALIŞTAY TASLAĞI

Tablo 7.1 IfcProject Sınıfı Özellikleri

	Proje (IfcProject)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: IfcProject'in bir veri değişim yapısındaki temel amacı, tüm diğer bilgi öğeleri için kök örneği (root instance) ve bağlamı (context) sağlamaktır.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	Z	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.
İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Proje Tipi	Project Type	Pset_ProjectCommon	Metin	Z	Bir projenin ek türlendirmesi
Nesne Tipi	Attribute: ObjectType	-	Metin	O	Tür, nesneyi daha fazla belirten özel bir türü tanımlar. Kullanım, somut alt türlerin seviyesinde belirlenmelidir. Özellikle, [[USERDEFINED]] olarak ayarlanmışsa veya somut oluşturulan varlıkta bir PredefinedType niteliği yoksa kullanıcı tanımlı türü taşır. İkincisi, bazı istisnai yaprak sınıflarında ve [[IfcBuiltElement]]'i doğrudan oluştururken geçerlidir.
Uzun İsim	Attribute: LongName	-	Metin	O	Referans amaçlı olarak kullanılan bağlamın uzun adı.
Faz	Attribute: Phase	-	Metin	O	Mevcut proje aşaması veya bu projenin yaşam döngüsü aşaması. Uygulanabilir değerler, görünüm tanımları veya

					uygulayıcı anlaşmaları tarafından kararlaştırılmalıdır.
Kullanıcı	Occupancy	Tr_Pset_CSB	Metin	O	Yapının kullanım amacı / türü
Kullanıcı Kullanımı	OccupancyUse	Tr_Pset_CSB	Metin	O	Bağımsız bölüm / mekan kullanımı
Kullanıcı Sayısı	OccupancyNumber	Tr_Pset_CSB	Sayı	O	Kullanıcı sayısı, binadak/projedeki toplam hesaplanmış kullanıcı sayısını tanımlamalıdır.

Tablo 7.2 IfcPerson Sınıfı Özellikleri

	Kişi (Person (IfcPerson))			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bu varlık, bireysel bir insanı temsil eder. NOT: Birçok ülkede, veri tabanlarında kişilerin tanımlanmasına ilişkin yasal düzenlemeler bulunmaktadır. IFC Modeli'nin amacı veri değişimi ve paylaşımı için bir tanımlama standardı olarak hizmet etmek olsa da, bazı durumlarda bir IFC dosyası bu tür mevzuatlar kapsamında belirli bir kişiyi tanımlamaya olanak sağlayan bir veri tabanı olarak kabul edilebilir. Kullanıcılar, IFC dosyalarının kullanıldığı yerlerde geçerli olabilecek yasal kısıtlamaların farkında olmalıdır.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	
Tanımlama	Attribute: Identification	-	Metin	Z	(TC Kimlik numarası). Kişinin tanımlanması.
Aile Adı	Attribute: FamilyName	-	Metin	Z	Kişinin aile kimliğinin tanınmasını sağlayan addır. NOT: Coğrafi konuma ve kültüre bağlı olarak, soyad bir ismin ilk veya son bileşeni olarak yer alabilir.
Ad	Attribute: GivenName	-	Metin	Z	Kişinin aile içinde bilindiği ve tanındığı addır. NOT: Coğrafi konuma ve kültüre bağlı olarak, ad bir ismin

					ilk veya son bileşeni olarak yer alabilir.
Rol	Attribute: Roles	-	Metin	Z	Kişinin üstlendiği roller.
Organizasyon	Attribute: Organization > ifcPersonAndOrganization	-	Metin	Z	-
Orta Ad	Attribute: MiddleNames	-	Metin	O	Aynı veya benzer soyadı ve adı taşıyan diğer kişilerden ayırt edilmesini sağlayan, kişiye verilen ek adlardır. NOT: İkinci adlar genellikle gündelik iletişimde kullanılmaz, ancak gerekirse belirli bir kişiyi tanımlamak için ek tanımlayıcı olarak kullanılabilir. Bu adlar, kişinin soyadının bulunduğu bölgede yaygın olması durumunda özellikle yararlıdır.

Tablo 7.3 IfcOrganization Sınıfı Özellikleri

	Organizasyon (IfcOrganization)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Kurumsal bir kimliğe sahip, adlandırılmış ve yapılandırılmış bir gruptur. NOT: Bir şirket içindeki departmanlar arasındaki ilişkilerde olduğu gibi, IfcOrganization varlıkları arasındaki ilişkiler, nesneleştirilmiş ilişki olan IfcOrganizationRelationship aracılığıyla ifade edilebilir.			-	
	Özellik (Property)	Özellik Seti (Property Set)	Veri Türü (Data Type)	E-Proje	
Tanımlama	Attribute: Identification	-	Sayı	Z	(Vergi Kimlik Numarası). Kuruluşun tanımlanması.

İsim	Attribute: Name	-	Metin	Z	Katılan yazılım sistemleri veya kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere isteğe bağlı bir ad. [[IfcRoot]] sınıfının bazı alt türleri için İsim niteliğinin eklenmesi gerekebilir. Bu, bir nerede kuralı ile zorunlu hale getirilecektir.
Rol	Attribute: Roles > ifcActorRole	-	Metin	Z	Kuruluşun üstlendiği roller.
Organizasyon	Attribute: Addresses > ifcPostalAddress, ifcTelecomAddress	-	Metin	Z	Bir kuruluşun posta ve telekomünikasyon adresleri. NOT: Bir kuruluşa ait birden fazla adres bulunabilir.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	O	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

Tablo 7.4 IfcActorRole Sınıfı Özellikleri

	Rol (IfcActorRole)			Ön Tanımlı Tür, IFC 4.3	Açıklama
	Tanım: Bu varlık, bireysel bir insanı temsil eder. NOT: Birçok ülkede, veri tabanlarında kişilerin tanımlanmasına ilişkin yasal düzenlemeler bulunmaktadır. IFC Modeli'nin amacı veri değişimi ve paylaşımı için bir tanımlama standardı olarak hizmet etmek olsa da, bazı durumlarda bir IFC dosyası bu tür mevzuatlar kapsamında belirli bir kişiyi tanımlamaya olanak sağlayan bir veri tabanı olarak kabul edilebilir. Kullanıcılar, IFC dosyalarının kullanıldığı yerlerde geçerli olabilecek yasal kısıtlamaların farkında olmalıdır.			-	
	Özellik	Özellik Seti	Veri Türü	E-Proje	

Rol	Attribute: Role	-	Metin	Z	Bir aktörün üstlendiği rolün adıdır. Eğer Rol değeri USERDEFINED ise, kullanıcı tarafından tanımlanan rol, UserDefinedRole özniteliğinin değeri olarak verilmelidir.
Kullanıcı Tanımlı Rol	Attribute: UserDefinedRole	-	Metin	Z	IfcRoleEnum türündeki Role özniteliğinde tanımlanan numaralandırılmış değerlerin ötesinde, kullanıcı tanımlı rollerin belirtilmesine izin verir. UserDefinedRole özniteliğine bir değer verildiğinde, Role özniteliğinin numaralandırılmış değeri USERDEFINED olmalıdır.
Açıklama	Attribute: Description	-	Metin	Z	Bilgilendirici açıklamalar paylaşmak için isteğe bağlı olarak verilen bir tanımdır.

EK-8 Proje Aşamaları ve BIM Modeli Gelişim Seviyeleri

8.1- Projelerin düzenlenmesinde esas alınan proje aşamaları ve bu aşamalarda modellenen yapı elemanlarında istenilen gelişim seviyeleri bu ekte tanımlanmıştır.

8.2- Projelerin düzenlenmesinde esas alınan proje aşamaları dört başlık altında tanımlanmıştır.:

8.2.1- Avan proje / Ön Tasarım Aşaması: Uygulama projelerinin yapılmasına esas teşkil eden, geçerli imar durumu, yürürlükte bulunan plan, varsa kentsel tasarım projesine göre düzenlenen ve içeriğinde; vaziyet planı, tüm kat planları ve yeterli miktarda kesit ve görünüşleri içeren mimari proje ile taban alanı, katlar alanı (emsal) ve yapı inşaat alanı hesaplarına ilişkin tüm ölçü ve kotları bulunan, gerektiğinde silüetin yer aldığı projeleri ifade eder.

8.2.2- Kesin proje / Kesin Tasarım Aşaması: Ön tasarım çalışmaları aşamasından sonra meydana gelen değişiklikleri yansıtılması ya da ön tasarım aşamasında prensipleri belirlenmiş bazı teknik özelliklerin detaylandırılması ve kesinleştirilmesi amacıyla hazırlanır. Disiplinler arası koordinasyonun tamamlanmadığı ancak tüm disiplinler için kendi içerisinde uygulanabilir, gerekli ulusal veya uluslararası yönetmeliklere uygunluğun teyit edildiği ve kesinleşmiş tasarımın hazırlandığı, ekipman ve malzeme bilgilerinin tümüyle tanımlandığı aşamadır.

8.2.3- Uygulama projesi / Uygulama Tasarımı Aşaması: Bir yapının inşa edilebilmesi için ilgili mevzuata göre hazırlanan, gerekli detay, hesap ve raporları ile bütün olan mimari, statik, elektrik ve mekanik tesisat projelerini ifade eder.

8.2.4- Teslim - Kabul projesi (Yapıldı projesi) / Kabul-Teslim Aşaması: Uygulama aşamasında, varsa yapılan değişikliklerin işlendiği yüklenici tarafından hazırlanan, tesisin geçici kabule esas son (gerçek) durumunu gösteren projeyi ifade eder.

8.3- BIM modelinde yer alan yapı elemanlarının gelişim seviyeleri dört başlık altında tanımlanmıştır.

8.3.1- “LOD100” seviyesinde “Kavramsal Modelleme” yapılır ve elemanlar sadece sembol ya da genel temsil olarak yer alır. Bu seviyede temsil bir bileşenin varlığını gösterir ve şekil, boyut veya kesin konum bilgisini içermez.

8.3.2- “LOD200” seviyesinde “Temsili Modelleme” yapılır ve elemanlar yaklaşık şekli, boyutu, konumu ve yönelimiyle genel bir şekilde temsil edilir. Bu temsil seviyesinde bileşenin ne olduğu tam olarak anlaşılmaz. Bu temsilden elde edilen bilgiler yaklaşık olarak değerlendirilir.

8.3.3- “LOD300” seviyesinde “Detaylı Modelleme” yapılır ve elemanlar şekil, boyut, konum ve yönelimi açısından net olarak tanımlanır. Bu temsilden doğrudan ölçüm yapılabilir ve elde edilen bilgiler net olarak değerlendirilir.

8.3.4- “LOD 400” seviyesinde “Montaj ve İmalat Modellemesi” yapılır ve elemanlar en yüksek gelişim seviyesine ulaşır. Şekil, boyut, konum ve yönelim bilgilerinin net olarak tanımlandığı bu temsilde, imalat detayları, montaj bilgileri ve kurulum bilgileri vb. de yer alabilir.

8.4- Her proje aşamasında ilgili disiplinlerin modelinde yer alan yapı elemanları için belirlenmiş LOD seviyeleri sağlanır.

8.4.1- Her proje aşamasında yapı elemanlarıyla ilgili talep edilen LOD seviyeleri **Tablo 8.1’de** ayrıntılı olarak verilmiştir.

8.4.2- Tablo 8.1’de tanımlanan yapı elemanları gruplarına girdiği halde LOD seviyeleri **Tablo 8.1’de** verilen seviyelerden farklı olan yapı elemanları için kullanılacak LOD seviyeleri **Tablo 8.2’de** verilmiştir.

8.4.3- Proje aşamalarında yapı elemanlarının sahip olması beklenen LOD seviyeleri ile ilgili daha detaylı bilgi için ulusal BIM standartları ve modelleme rehberlerinden faydalanılabilir.

Tablo 8.1 Model Eleman Grupları ve LOD Seviyeleri

Disiplin	Eleman	Avan proje / Ön Tasarım Aşaması	Kesin proje / Kesin Tasarım Aşaması	Uygulama projesi / Uygulama Tasarımı Aşaması	Teslim Kabul projesi / Kabul- Teslim Aşaması
Akslar ve Kotlar	-	LOD200	LOD300	LOD300	LOD300
Mahal, Hacim, Zon	Mimari Zonlama				
Mimari Elemanlar (Duvar)	Dış Duvar, Bölme Duvar	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Mimari Elemanlar (Zemin)	Yükseltilmiş Döşeme, Süpürgelik				
Mimari Elemanlar (Asma Tavan)	Asma Tavan				
Mimari Elemanlar (Kapı)	Menteşeli Kapı, Katlanır Kapı, Sarmal Kapı (Kepen), Cam Kapı, Döner Kapı				
Mimari Elemanlar (Pencere)	Pencere, Işıklık				
Mimari Elemanlar (Çatı)	Çatı Konstrüksiyon				
Mimari Elemanlar (Merdiven)	Düz Merdiven, Gemici Merdiveni				
Mimari Elemanlar (Diğer)	Lavabo, Hela Taşı, Pisuar, Pisuar Bölmesi, Küvet, Duş Teknesi, Musluk, Sabunluk, Kağıtlık, Askı, Tutunma Barları				
Statik Elemanlar (Betonarme)	Temel Döşemesi, Döşeme, Perde Duvar, Kolon, Merdiven	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Statik Elemanlar (Çelik)	Döşeme, Kolon, Merdiven				
Mekanik Elemanlar (Havalandırma Tesisat)	Klima santralleri, Damperler, Kanal ısıtıcılar, Duman kapakları, Duman atış bacaları, Davlumbaz, Hava perdesi, Kanal Tesisatı, Sensör Elemanları, Tesisat Elemanları, Dağıtım	-	LOD300	LOD300	LOD400

	Aksesuarları,				
Mekanik Elemanlar (Isıtma Tesisatı)	Radyant ısıtıcısı, Sıcak hava apareyleri, Kazan ve brülör, Sirkülasyon pompası, Genleşme tankı, Denge kabı, Radyatör				
Mekanik Elemanlar (Soğutma Tesisatı)	Klima üniteleri, Fan coil				
Mekanik Elemanlar (Otomatik Kontrol Tesisatı)	Kontrol Panelleri				
Mekanik Elemanlar (Sihhi Tesisat)	Hidrofor, Su Isıtıcısı, Sirkülasyon Pompası, Kullanma Suyu Tankı, Su Yumuşatma Sistemi, Pis su pompası, Pissu toplama tankı, Drenaj pompası, Süzgeç, Izgara				
Mekanik Elemanlar (Yangın)	Yangın Pompaları, Sprinkler, Yangın Dolapları, İtfaiye Su fasansAğızları, Hidrant, Taşınabilir Söndürücü, Islak Alarm Vanası,				
Mekanik Elemanlar (Ortak Tesisat)	Boru tesisatı, Vanalar, Test ve ölçüm aletleri, Diğer boru elemanları				
Mekanik Elemanlar (Atık Su Arıtma Tesisatı)	Arıtma Sistemi, Yağ Ayırıcıları				
Mekanik Elemanlar (Diğer: Özel Sistemler Elemanları)	Yürüyen Merdiven, Yürüyen Bant	LOD200	LOD300	LOD300	LOD300
Elektrik Elemanlar (Güç Dağıtım Tesisatı - Mekanik Tesisat İçin Güç Dağıtım Tesisatı-Reaktif Güç Kompanzasyonu)	AG Ana Dağıtım Panosu	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Dizel Jeneratör Grubu Tesisatı)	Jeneratör	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Kuvvetli Akım Tesisatı)	UPS, Redresör				
Elektrik Elemanlar (Kapalı Devre TV Sistemleri (CCTV)-Kartlı Geçiş ve Güvenlik	Kamera, Kart Okuyucu, Kapı Konağı	-	LOD300	LOD300	LOD400

Sistemleri)					
Elektrik Elemanlar (Müzik Yayın, Anons Sistemi-Merkezi Saat Sistemi- Intercom Sistemi)	Dijital Saatler, Anons Konsolları, Hoparlörler (SPK), Gürültü Mikrofonu, Mikrofon Amplifikatörü	-	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Telefon-Bilgi İletişim Ağı-TV Sistemleri Tesisatı)	GPS Anteni, Telefon Dağıtım, Telefonlar, Telefon ve Data Prizleri	-	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Yangın Algılama ve Alarm Tesisatı-Acil Anons Sistemleri -Acil Durum Aydınlatma ve Yönlendirme Tesisatı)	I/O Modülü, Buton, Yangın Alarm Panelleri, Dedektörler, Uyarı Sistemleri	-	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Aydınlatma Tesisatı)	Aydınlatma Armatürleri, Anahtarlar				
Elektrik Elemanlar (Kuvvetli Akım Tesisatı)	Prizler, Kablo Tavaları, Kablo Boruları, Kaçak Akım Takip				
Elektrik Elemanlar (Güç Dağıtım Tesisatı - Mekanik Tesisat İçin Güç Dağıtım Tesisatı- Reaktif Güç Kompanzasyonu)	Busbar				
Elektrik Elemanlar (Diğer)	DC Ayırıcı, VLD Panosu				
Elektrik Elemanlar (Topraklama Sistemleri Tesisatı -Yıldırımdan Korunma Sistemi)	Paratoner, Yakalama Çubukları	-	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Güç Dağıtım Tesisatı - Mekanik Tesisat İçin Güç Dağıtım Tesisatı- Reaktif Güç Kompanzasyonu)	AG Tali Dağıtım Panosu, Kompanzasyon Panosu				
Altyapı (Yağmur Suyu)	Baca, Boru, Trench (Kablo/boru kanalı), Kuyu, Rögar Kapağı	-	LOD200	LOD300	LOD300
Altyapı (Atık Su)	Baca, Boru, Trench (Kablo/boru kanalı), Vana Odası, Kuyu, Rögar Kapağı				

Altyapı (İçme Suyu)	Boru, Vana Odası, Su Deposu				
Altyapı (Diğer)	Elektrik Direği, Kablo Taşıma Kanalı				
Geoteknik Elemanlar	Topografik yüzey, sondaj kuyusu	-	-	LOD300	LOD300

Tablo 8.2: Tablo 8.1'deki LOD Tariflerine Uymayan İstisnai Yapı Elemanları İçin LOD Seviyeleri

Disiplin	Eleman	Avan proje / Ön Tasarım Aşaması	Kesin proje / Kesin Tasarım Aşaması	Uygulama projesi / Uygulama Tasarımı Aşaması	Teslim Kabul projesi / Kabul- Teslim Aşaması
Mahal, Hazim, Zon	MEP Zonlama	-	LOD300	LOD300	LOD300
Mimari Elemanlar (Duvar)	Cam Bölme Duvar, Duvar Kaplama, Süpürgelik	-	LOD300	LOD300	LOD300
Mimari Elemanlar (Zemin)	Zemin Kaplaması				
Mimari Elemanlar (Asma Tavan)	Tavan Kaplaması				
Mimari Elemanlar (Merdiven)	Merdiven Kaplama				
Mimari Elemanlar (Çatı)	Yağmur Oluğu				
Mimari Elemanlar (Diğer)	Musluk	-	LOD300	LOD300	LOD400
Mimari Elemanlar (Pencere)	Parapet/Denizlik				
Mimari Elemanlar (Çatı)	İnşai Baca				
Mimari Elemanlar (Diğer)	Sabunluk, Kağıtlık, Askı, Tutunma Barları	-	-	LOD300	LOD300
Mimari Elemanlar (Pencere)	Camekan				
Mimari Elemanlar (Zemin)	U Kanal	LOD200	LOD300	LOD300	LOD300
Mimari Elemanlar (Çatı)	Çatı Kaplama				
Statik Elemanlar (Betonarme)	Temel Kirişi, Temel Pabucu, Kazık Başlığı, Kazık, İstinat Duvarı, Kiriş, Boşluk (Rezervasyon), Su Yalıtımı	-	LOD300	LOD300	LOD400

Statik Elemanlar (Çelik)	Kiriş, Gergi Sistemleri, Uzak Kafes Sistemler				
Mekanik Elemanlar (Havalandırma Tesisatı)	Fan	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Mekanik Elemanlar (Yangın)	LHD Kablo	-	-	LOD300	LOD400
Mekanik Elemanlar (Yangın)	Basınçlı Tüpler, Tüp Ekipmanları, Nozullar, Kontrol Paneli, Relief Damperi	-	-	LOD200	LOD400
Mekanik Elemanlar (Diğer: Özel Sistemler Elemanları)	Asansör	LOD100	LOD200	LOD300	LOD300
Elektrik Elemanlar (Orta Gerilim Enerji Temini (Trafo))	OG Hücreler, Trafolar,	LOD200	LOD300	LOD300	LOD400
Elektrik Elemanlar (Diğer)	DC Hücre				
Elektrik Elemanlar (Kuvvetli Akım Tesisatı)	Buat (kablo bağlantı kutusu)				
Elektrik Elemanlar (Dizel Jeneratör Grubu Tesisatı)	Akü Sehpası, Akü		-	LOD300	LOD400

EK-9 Model Kalite Kontrol Formu

Kısaltmalar

Yönetmelik: Mimarlık ve Mühendislik Projelerinin Dijital Olarak Hazırlanması ve Elektronik Ortamda Teslimi ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik

LOD: Gelişim seviyesi

No	Kategori / Disiplin	Kontrol Başlığı	Açıklama	Evet / Hayır
GENEL KONTROL				
1.1	Genel	Dosya Boyutu	e-PYS'ye yüklenecek dosya boyutu teslimine ilişkin kısıtlamalarda tanımlanan dosya boyutuna uygun mu?	
1.2	Genel	Proje Bilgileri	Proje bilgileri Yönetmeliğin 15. Maddesinde belirtilen esaslara göre dolduruldu mu?	
İSİMLENDİRİLME				
2.1	Genel	Kot ve Aks	Kot ve Aks isimlendirilmesi doğru mu?	
2.2	Genel	Proje ve Dosya İsimlendirilmesi	Proje ve dosya isimlendirilmesi Yönetmeliğin 7. Maddesine uygun mu?	
2.2	Mimari	Mahal No ve Mahal İsmi	Mahal numaraları ve mahal isimlendirilmesi Yönetmeliğin 7. Maddesine uygun mu?	
2.3	Genel	Yapı Elemanları	Yapı Elemanları isimlendirilmesi Yönetmeliğin 12. Maddesine uygun mu?	
2.4	Genel	Malzemeler	Malzeme isimlendirmesi Yönetmeliğin 13. Maddesine uygun mı?	
MODEL YAPILANMASI				
3.1	Genel	Koordinat Sistemi	Model doğru koordinat sisteminde konumlandırıldı mı?	
3.2	Genel	Gelişim seviyesi	Model elemanları Yönetmeliğin 16. Maddesinde yer alan LOD'ye uygun olarak modellendi mi?	

3.3	Genel	Özellikler	Yönetmeliğin 14. Maddesinde belirtilen zorunlu özellikler projedeki mevcut yapı elemanları için tanımlandı mı?	
3.4	Genel	IFC Sınıfları	Projede yer alan elemanlar Yönetmeliğin 14. Maddesinde tanımlanan “Zorunlu IFC Sınıfları” altında doğru sınıflar kullanılarak tanımlandı mı?	
3.5	Genel	Birim	Modelde Yönetmeliğin 10. Maddesine tarif edilen şekilde doğru ölçü birimi kullanıldı mı?	
3.6	Genel	Mahal	Modelde “Mahal” IFC Kategorisi yer alıyor mu?	
3.7	Genel	IFC Sınıfları	IFC modelinde “Proje”, “Saha”, “Bina” ve en az bir “Bina Katı” Sınıfları bulunuyor mu?	
<i>DİSİPLİN KONTROLLERİ</i>				
4.1	Mimari	Kaplama ve Mahal Uyum	Kaplama elemanları mahal listeleriyle uyumlu mu?	
4.2	Mimari	Mahal	Mahal” diğer mahallerle örtüşmeyecek şekilde ve doğru katta modellendi mi?	
4.3	Mimari	Mahal	Mahaller kapalı olarak ve üst sınırları doğru tanımlandı mı?	
4.4	Genel	Taşıyıcı Elemanlar	Tüm elemanlar doğru malzeme ile modellendi mi?	
4.5	Genel	Eleman Konumları	Mimari ve statik elemanlar doğru katta veya doğru kotta modellendi mi?	
4.6	Genel	Eleman	Modelden yinelenen elemanlar kaldırıldı mı?	
4.7	Elektromekanik	Elektromekanik elemanlar	Elektromekanik elemanlar boşluklara yerleştirildi mi?	
<i>TESLİM VE FORMAT</i>				
5.1	Genel	IFC Uyumluluk	Model IFC’ye uygun olarak dönüştürüldü mü (IfcWall, IfcSlab, IfcWindow vb. doğru atandı mı)?	
5.2	Genel	Dosya Formatı	Model teslimine ilişkin kısıtlamalarda tanımlanan IFC versiyonunda teslim edildimi? Dosya uzantısı IFC mi?	
5.4	Genel	Predefined Type	Elemanlar IFC’de doğru Ön Tanımlı Tür (Predefined Type) kullanılarak temsil edildi mi?	
5.5	Genel	Özellikler	Özellikler doğru P_set’ler altında listelendi mi?	

5.6	Genel	DXF ve IFC uyumu	Teslim edilen DXF paftaları model ile uyumlu mu / modelden üretildimi?	
-----	-------	------------------	--	--

ÇALIŞTAY TASLAĞI

Mimarlık ve Mühendislik Projelerinin Dijital Olarak Hazırlanması ve Elektronik Ortamda Teslimi ve Yönetilmesi Hakkında Yönetmelik Taslağı Kapsamında İsimlendirme Örnekleri

Ek-1'e göre proje isimlendirme:

- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0
 - 2025 yılı İstanbul Eyüpsultan ilçesi 1. mahallesi 1121 nolu ada, 11 nolu parsel, İ119 nolu paftada yer alan yeni ruhsat başvurusu projesi
 - (İl-İlçe-mahalle kodları listesi henüz elde edilemedi)

Ek-2'ye göre dosya isimlendirme:

- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CP-MMP-K01-01-00
 - Mimari proje 1. kat planı çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CK-MMP-AA0-01-00
 - Mimari proje AA kesiti çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CG-MMP-KZY-01-00
 - Mimari proje kuzey görünüşü çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0A1-MM-KPKS-CD-MMP-K01-01-00
 - Mimari proje 1. kat kapı kasa detayı çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DUVA-CD-MMP-NNN-01-00
 - Mimari proje tüm katlar duvar detayı çizimi
 - Eğer tipik duvar detay yapının sadece belirli katlarında var ise (örn: 1-5) ve diğer katlarda farklılaşıyorsa da Kat/Lokasyon alanına Kattan Bağımsız (NNN) girilir. Bu tip kat planları vb gibi durumlarda da kullanılır.
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CD-MMP-NNN-01-00
 - Doğrama detayı olabilir (ahşap, alüminyum vb.) Doğrama diye bir öge olmadığı için Diğer (DIGR) öge alanı için kullanılabilir. Eğer bir kat ile ilişkili ise katı yazılır değil ise Kattan Bağımsız (NNN) yazılır.

Bir projede verilen öge listede olmayan sayısız detay (doğrama detayı, giriş bankosu vb gibi) üretilebilir (Bütün bu seçenekler mimari öge listesini kalabalıklaştırmamak ve seçimi zorlaştırmamak için verilmemiştir). Bu detaylarla ilgili dosyalar öge alanında DIGR kodu ile temsil edilir. Bir projede öge listesinde olmayan birden çok ögenin detayı isimlendirilirken hepsinde DIGR kodu kullanıldığı için, dosya adlarının farklılaşması Dosya No artırılarak sağlanır.

- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CD-MMP-K00-01-00
 - Mimari proje zemin kat doğrama detayı
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-CD-MMP-K00-02-00
 - Mimari proje zemin kat giriş bankosu detayı
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-LS-MHL-NNN-01-00
 - Mimari proje mahal listesi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MM-DIGR-MD-MDL-NNN-01-00

- Mimari proje **modeli**
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-ST-**BETO**-CP-**STP**-K01-01-00
 - Statik **betonarme** proje 1. kat plan çizimi
- 3407-A1-ST-BETO-**RP-SHR**-NNN-01-00
 - Statik Betonarme Hesap Raporu
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-MK-**YNGT**-CD-MKP-NNN-01-00
 - Mekanik **yangın tesisatı projesi detay** çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-**MK**-DIGR-CD-**ASN**-NNN-01-00
 - **Asansör** Projesi **detayı** çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-EE-**KUVA**-CK-ELP-**AA0**-01-00
 - Elektrik **kuvvetli akım tesisatı** projesi **AA kesiti** çizimi
- 2025_3407_0001_1121_0011_0İ119_Y0-A1-**ZE-DIGR-RP-DIP**-NNN-01-00
 - **Zemin Diğer Raporlar**

Ek-3'e göre mahal isimlendirme: Mahal No: K01-D02-07 veya K01-D02-07

- 1. kat Daire 2, 7. mahal
- Mahal No: K00-GRS-02
 - Zemin kat 2. giriş mahali

Ek-4'e göre katman isimlendirme:

Büyük harf kullanılır ve “Ç, Ğ, İ, Ö, Ş, Ü” harfleri kullanılmaz. TİP/MALZEME alanı seçmeli olup 15 karakteri geçemez.

- MM-ZMNK-GRANIT (Mimari, Zemin Kaplama, Granit) Katmanı
- MM-GOST-ICOLCU (Mimari, Gösterim, İç Ölçü) Katmanı
- ST-BET-TEMEL (Statik, Betonarme, Temel) Katmanı
- MK-SHT-PISSUBORU (Mekanik, Sıhhi Tesisat, Pis Su Borusu) Katmanı
- EE-KUV-PRIZSEBEKE (Elektrik, Kuvvetli Akım, Priz Şebeke) Katmanı
- PY-YAP-MERD-ANDEZIT (Peyzaj, Yapısal, Merdiven, Andezit) Katmanı
- AL-YAG-YAPIYAKLAS (Altyapı, Yağmursuyu, Yapı Yaklaşma Sınırı) Katmanı
- IM-TEFR-OZELIMALAT (İç Mimari, Tefriş, Özel İmalat) Katmanı

BIM yapı elemanlarının isimlendirilmesi “Disiplin, Kategori, Açıklama” bilgilerini içeren üç bilgi alanından oluşur.

Disiplin ve Kategori bilgi alanında yer alacak listeler sırasıyla **Ek-2'de** ve **Ek-5'te** verilmiştir. Açıklama alanı kısmına alt kategori, fonksiyon, ölçü, malzeme bilgileri girilebilir. Açıklama alanında yer alacak bilgiler boşluk bırakılmaksızın alt tire sembolü “_” kullanılarak ayrılır.

Disiplin ve alt disiplin isimlendirmeleri **Ek-2'ye** uygun olarak yapılır. İlgili idare tarafından bu listeye ek olarak farklı alt disiplin tanımlamaları yapılabilir. Bu durumda, ilgili idaresi tarafından belirlenen alt disiplin, üç karakterle kısaltılarak isimlendirilir ve **Ek-2'de** verilen alt disiplin isimleriyle çakışmayacak bir kısaltma belirlenir.

- MM-KAP-Dış_Ahşap_70x210cm
 - Mimari, ahşap 70x210cm'lik dış kapı
- EE-ECZ-BulaşıkMakinesi

- Elektrik, bulaşık makinesi elektrikli cihazı

BIM modelinde her bir yapı elemanı **Ek-5**'de verilen ilgili IFC sınıfları altında tanımlanır.

Zorunlu IFC sınıflarına ait zorunlu ve isteğe bağlı özellikler **Ek-6**'da verilmiştir. İsteğe bağlı sınıflarda temsil edilecek elemanların özellikleri ilgili idaresince belirlenebilir.

Ek-5'de belirlenen zorunlu ve isteğe bağlı sınıf başlıklarında tanımlanan ilgili yapı elemanının projede yer alması halinde, bu eleman IFC dosyasında belirlenen IFC sınıf başlığının altında temsil edilir.

- Projede vana elemanı varsa IFC modelinde;
 - IfcValve başlığı altında yer alacaktır.
 - IfcFlowController değil

Ek-4

4.2.1.4- Cephe çizimi yapılırken, malzeme tanımlı katmanlar kullanılır. Örneğin; cephede taş bir giydirme cephe var ise, duvarlar, 'giydirme cephe taş' katmanında çizilir, cephede, alüminyum doğramalı pencereler var ise, pencereler, 'pencere alüminyum' katmanında çizilir. Farklı derinlikte görünüşe giren aynı türden malzemeler için 1-4 arası bir yakınlık ölçeğiyle, en yakındaki görünüşe giren öge, malzeme isminin sonuna "1", en uzaktakinin sonuna ise "4" rakamı konularak ifade edilir.

4.2.1.5- Tarama yapılmak istenen öge ilgili katman adının sonuna tire işareti "-" ve "T" harfi eklenerek oluşturulan ayrı bir katmanda taranır. Örneğin;MM-TASI-BETONARME-T

4.2.4.6- Zayıf akım kapsamında yer alan sistemlerin kolon şemaları kendi proje paftasında yer alır. Örneğin; Data kolon şeması, data projesi paftasında verilir.

4.2.7.3- Plan ve kesit çizimleri 4.3.3'e uygun olarak yapılır. Örneğin; IM-KARP-ALCI-1 (en yakın), IM- KARP-ALCI-4 (en uzak)

4.2.7.5- Malzeme tercihlerine göre katman isimleri detaylandırılabilir. Örneğin; projede aynı öğede birden fazla türden duvar kaplama malzemesi kullanılıyor ise katman isminin sonundaki "MASİFAHSAP" ibaresi kaldırılarak o bölümde ahşabın cinsi belirtilebilir. Bu durumlarda cins ismi 4.x'e uygun olarak oluşturulur. Örneğin; IM-DUVK-MASİFAHSAP, IM-DUVK-CEVİZ, IM-DUVK-MDF, IM-DUVK-MDFMATLAKE