

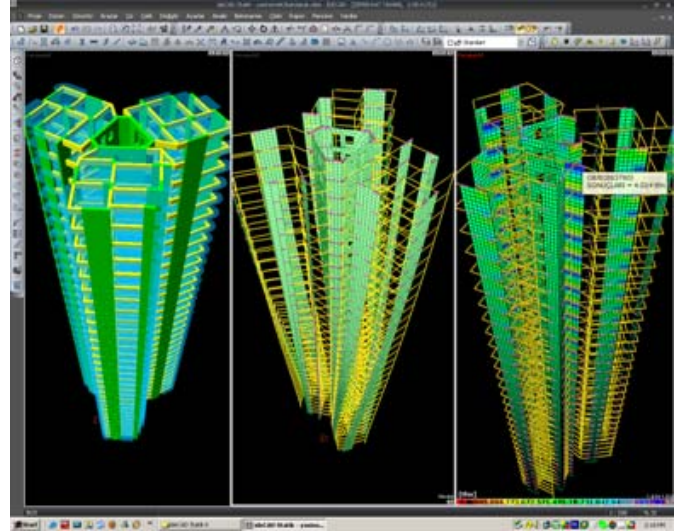
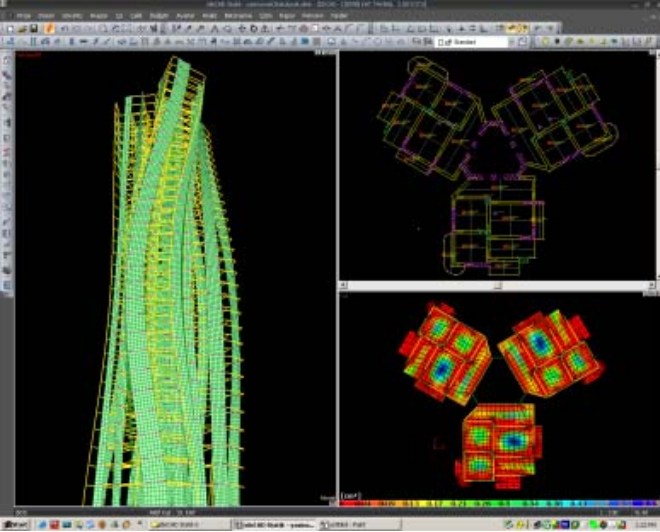


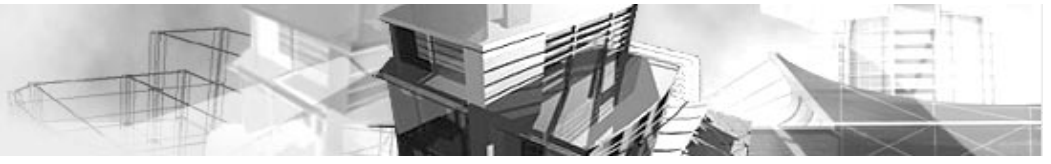
BiM / Building Information Modelling / Yapı Bilgi Sistemi

İnşaat mühendislerine yönelik bilgisayar yazılımı ideCAD® Statik ile artık sorunlarınız çözüme kavuşuyor. Betonarme yapı sistemlerinin statik ve dinamik analizi, boyutlandırılması, projelendirilmesi, güçlendirilmesi ve detaylandırılmasında kullanılan komple entegre bir yazılım olan ideCAD® Statik, inşaat mühendisleriyle mimarların ayrılmaz bir bütün olduğu bilinciyle interaktif Web ortamında ortak çalışma olanağı sağlıyor. Gerçek duvar, pencere, kolon, kiriş ve temel gibi elemanlar ile tasarım fırsatı sunan program, sonuçların ve yapı modelinin grafik irdelenmesini sağlayan eşzamanlı üç boyutlu arayüze de sahip.

Kısacası ideCAD® Statik, tüm inşaat mühendislerine güvenilir hesaplamalar yapacakları hızlı ve planlı çalışma olanağı sunuyor.

Artık her şey tam hesapladığınız gibi...

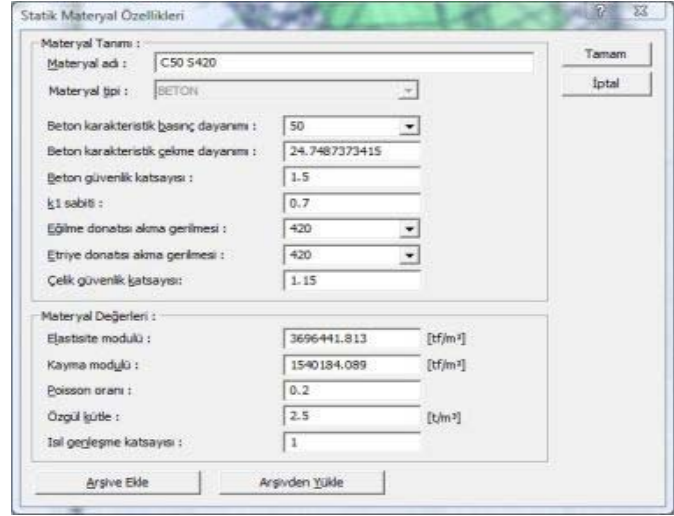
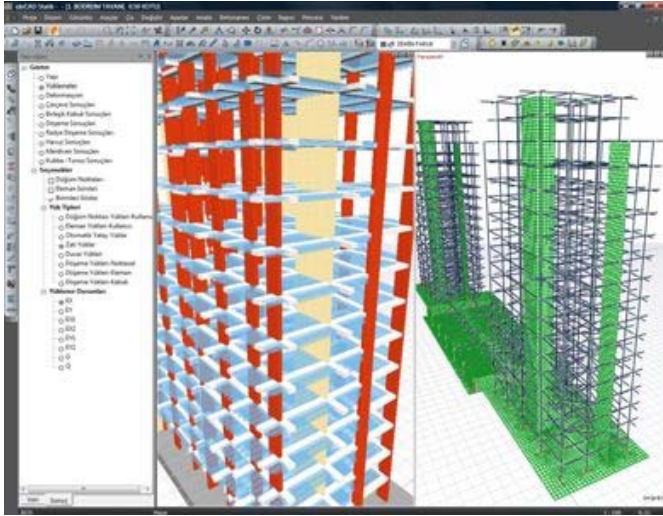




ideCAD Statik 6

Genel amaçlı bir analiz tasarım ve çizim programı olan ideCAD Statik 6 ile katları olan veya olmayan , katlarda rijit diyafram tanımlanmış veya rijit diyaframsız yapılar analiz edilebilir.

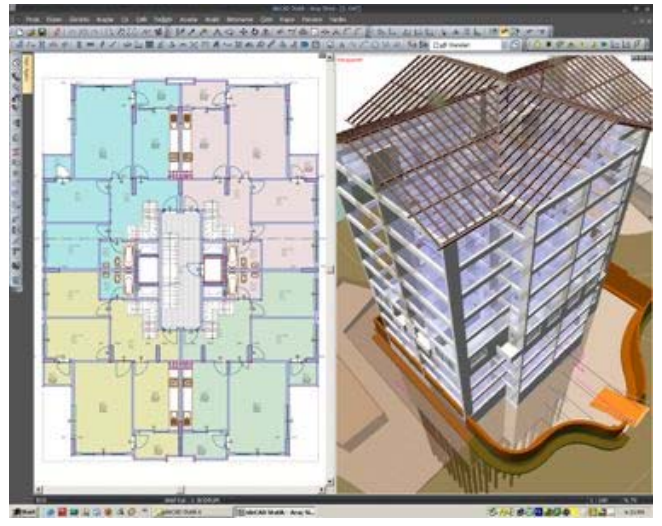
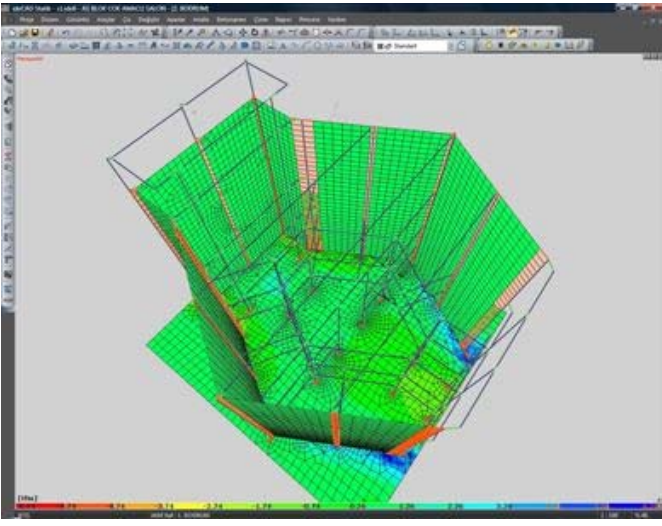
Malzeme olarak beton, çelik, ahşap gibi istenilen bir malzeme tanımlanabilir . Yüklemeler ve yükleme kombinasyonları serbestçe belirlenebilir. Çubuklar ve shells uzayda herhangi bir pozisyonda olabilir.



Çubuklar ile birlikte ve aynı sistem içine entegre edilmiş shell elemanlar kullanılabilir. Döşemelerin, perdelerin, çubukların, temellerin hepsi bir arada analize sokulabilir.

Analiz olanakları açısından ideCAD Statik 6, lineer statik , nonlinear statik , modal ,response spektrum , buckling , time history gibi çok gelişmiş analiz olanaklarıyla donatılmıştır.

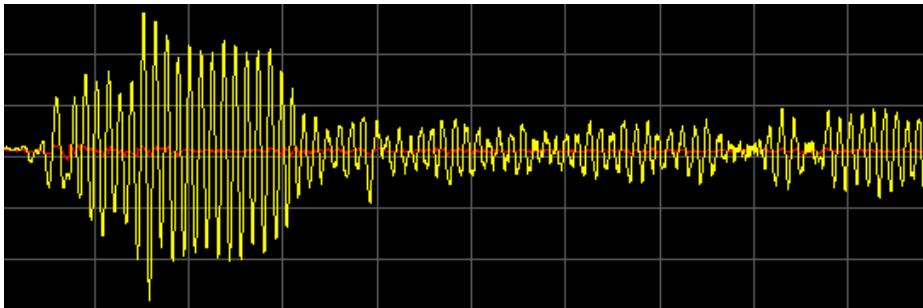
Taşıyıcı sistem , malzeme ve yükleri BIM adını verdiğimiz (Building Information System) sistem aracılığıyla mimari modellerden okuyabilen , kendi grafik motoru sayesinde bir başka cad yazılıma ihtiyaç duymadan çizimlerinizi alabileceğiniz bir yazılım olan ideCAD , betonarme sistemlerin tasarımı ve güçlendirmesine yönelik TS500 ve deprem yönetmeliği kontrollerini otomatik yapan ve detay çizimleri üretebilen bir yazılımdır .



Standart bir Windows programında olan tüm unsurları içeren program, kendi grafik editörü ve CAD ortamıyla keyifli, zahmetsiz, hızlı ve hatasız bir tasarım ortamı sunar.

Programa arayüzüne ilişkin bazı temel noktalar aşağıda vurgulanmıştır.

- Çok gelişmiş üstün CAD arayüzü
- Ayarların kişiselleştirilerek her kullanıcının kendi tarzını belirlemesi
- İstenilen bir renkte arka plan tanımlayabilme; beyaz siyah vs.
- Çağdaş menü, toolbar, ikon ve pencere düzeni.
- Standart windows özellikleri
- Tüm dataları tek bir dosya altında yazma
- Yeni projeyi; ayarları ilk haline getirerek, son çalışılan ayarları veya kullanıcı tanımlı "şablon proje" yi yükleyerek açma opsiyonları
- Bilgi girişlerinde metreye ek olarak diğer uzunluk birimleri ile bilgi girebilme (cm, mm), ayrıca feet ve inch seçenekleri
- Birim sistemi seçebilme; uzunluk , deplasman , yük , uç kuvvetleri
- F1 tuşundan ve çalışılan objeye göre yardım alabilme
- Otomatik güncelleme özelliği sayesinde kullanıcılar programa en son eklenen olanakları anında kullanmaya başlayabilirler



Yeni eklenen olanaklardan bazıları:

- Time history analizi
- Large displacement nonlinear analiz
- Buckling analiz ile burkulma faktörlerinin ve modlarının tayini
- Tünel kalıp sistemlerin kabuk olarak modellenmesi
- Poligon perdelerin (U , L , T , I vs) kabuk sonlu elemanlar yöntemiyle modellenmesi betonarme hesabı, çizimi ve metrajı
- Tünel kalıp sistemlerin aplikasyon planı ve panel düşey açılımlarının otomatik çizilmesi
- Perdelerin kabuk olarak modellenmesi ve/veya çubuklar ile birlikte modellenebilmesi
- Daha da geliştirilmiş otomatik ve hızlı meşleme
- Yığma yapıların analizi

- En genel hali ile merdivenlerin hesapları, çizimleri, raporları ve metrajları
- İstenilen formda yeni merdiven oluşturma
- Havuz hesapları
- İstinat duvarlarının hesabı, çizimi ve metrajı
- Kuyu temeller
- 3Boyutlu arazi modellemesi
- Hafriyat hesapları
- En genel anlamda yükleme durumları ve yük kombinasyonları tanımlayabilme olanağı
- Birim sistemi seçebilme
- Sap2000 ile MDB formatında veritabanı bağlantısı ile veri aktarabilme olanağı
- Eğik , dairesel , arc , spline kirişler
- Yapı temel etkileşimli çözüm
- Autocad ile oluşturulmuş DWG DXF mimari projelerden direk data okuma
- Katlarda farklı diyaframların otomatik ve manuel belirlenmesi
- Rijit diyaframsız yapıların çözümü
- Aynı katta, aynı rijit diyaframda farklı bölgeler tanımlayabilme
- Dilatasyonlu yapıların ortak temel analizi
- Temellerde kazık tanımlama
- Kazık + temel + üst yapı birlikte analiz yapabilme
- Hasır çelik kullanımı
- Yenilenmiş grafiksel raporlar
- Yenilenmiş çizimler detaylar
- Yeni kolon aplikasyon planı ve çizimleri
- Yeni kolon düşey açılımları
- Yeni perde düşey açılımları
- Kirişlerde benzer katları seçebilme
- Çizimlerde aynı veya farklı katları kapsamak üzere benzer elemanları gruplandırma
- Kiriş, döşeme, nervür ve kasetlerde sehim hesapları
- TS500 ve TDY 2007` e göre kiriş, kolon, perde, döşeme elemanlarının boyut denetimleri
- Winkler yaylarının radye sınırlarına göre arttırılması seçeneği (Zemin yayları için Pseudo Coupled yöntemi)
- Döşeme bazında rijit diyafram seçenekleri
- Kolon kapasite diyagramları
- Program görünümü seçimi
- Çoklu işlemci desteği
- Analizde bellek optimizasyonları



Modelleme

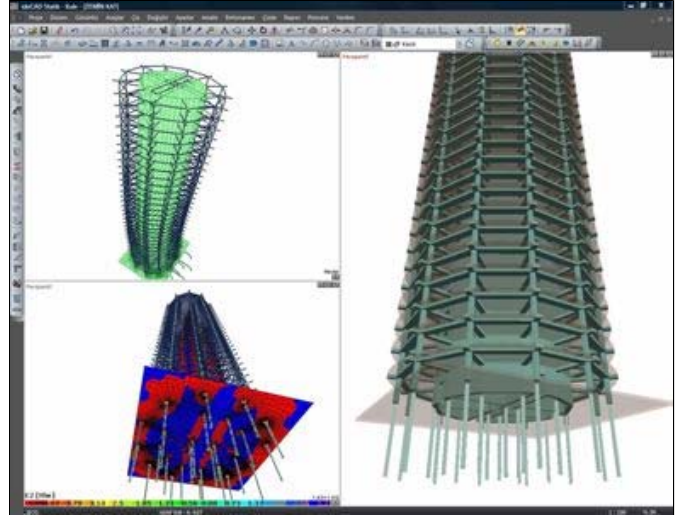
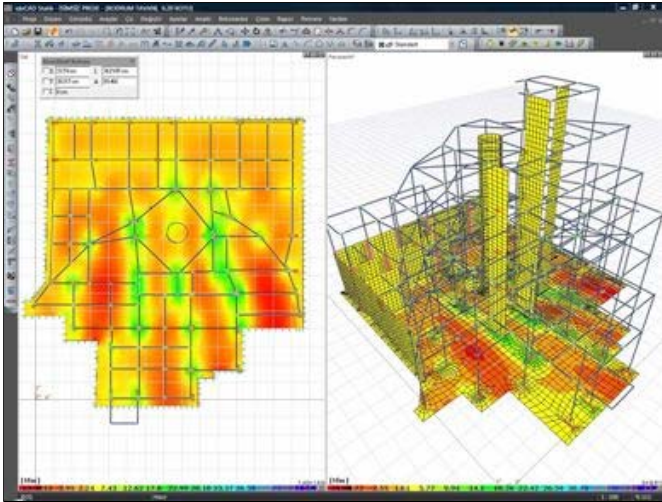
ideCAD ile modellenip hesabı yapılabilen sistemler

BiM (Yapı Bilgi Sistemi) çerçevesinde mimari modelleme sürecinden başlayıp detaylandırma aşamasına kadar aşağıda listelenen süreçler işlenir:

- 1- Mimari Modelleme
- 2- Mimari Proje Çıktıları
- 3- Katı Modelleme
- 4- FEA Modelleme
- 5- SAP2000 MDB Export
- 6- Analiz
- 7- Dizayn
- 8- TS500 & Deprem Yönetmeliği Kontrolleri
- 9- Çizimler Detaylar

Mimari modelden detaylandırma aşamasına kadar tüm süreçlerin işlenebildiği sistemler

- Betonarme sistemler
- Çok katlı betonarme yapılar
- Betonarme endüstriyel yapılar
- Tünel kalıp sistemler
- İstinat duvarları



Mimari modelden analiz aşamasının sonuna kadar olan süreçlerin işlenebildiği sistemler

Bu sistemler Dizayn , TS500 & Deprem Yönetmeliği Kontrolleri , Çizimler Detaylar süreçlerini kapsamaz.

- Yüzme havuzları

Sadece FEA modelleme, Sap2000 export ve analiz süreçlerini içeren sistemler

- Hangar tipi yapılar
- Bina türü olmayan yapılar
- Spor tesisleri

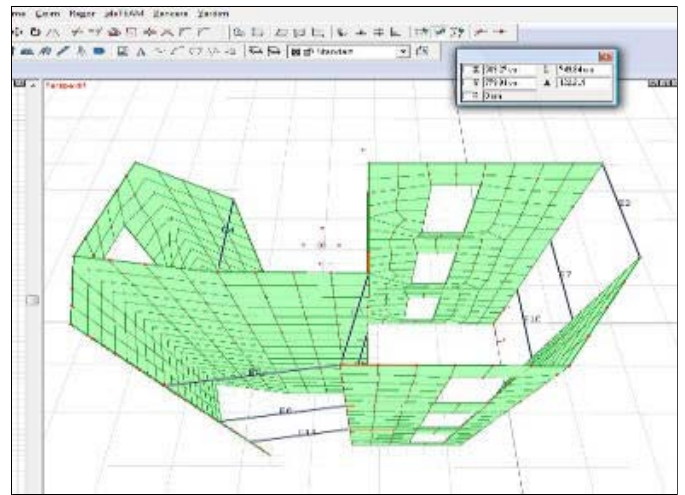
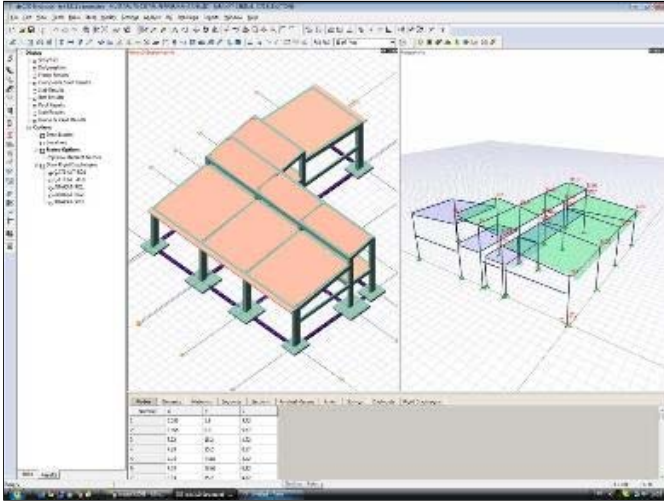
Rijit diyaframlar

- Aynı katlarda, farklı diyaframların otomatik modellenmesi

- Farklı rijit diyaframları birleştiren obje tanımlayabilme
- Rijit diyaframsız model oluşturabilme
- Aynı yapıda rijit diyaframlı ve diyaframsız objeleri birlikte modelleyebilme
- Döşemelerden ve döşeme süreksizliklerinden rijit diyaframların otomatik algılanması
- Çift kule, dilatasyonlu bloklar, yıldız veya L formda bağımsız kanatlara sahip plan sistemleri gibi yapıların modellenmesi
- Deprem yönetmeliği kontrollerinin farklı rijit diyaframlar olması durumunda rijit diyaframlara göre oluşturma

Katı modelleme bilgi girişi olanakları

- 3 Boyutta data girişi (Xsteel tarzı)
- Yapı ağacı ile bilgi girişi
- Giriş bilgileri tablosu
- Çalışma düzlemi tanımlama ve 3 boyutta kolay çalışma
- 3 boyutlu grid tanımlama
- Kısayol tuşları ile kolay kullanım
- Çok esnek ve gelişmiş layer mantığı
- Görünüşlerden ve kesitlerden data girme
- Gelişmiş cad olanaklarıyla elemanların girilebilmesi
- Gelişmiş cad komutları kullanımı; dik paralel, orta nokta, kesişim gibi
- Ana ızgara çizgilerinin yanında, ana ızgarayı eşit sayıda bölen yardımcı ızgara çizgileri ile çalışabilme olanağı
- Başka projelerden blok olarak data okuma ve projenizde kullanma
- Tek tıklama ile döşeme yerleştirme
- Dikdörtgen olmayan döşemelerin tek adımda ve tek parça tanımlanması
- Aks tanımlamadan da bilgi girişi yapabileme
- Çubuk ve shell elemanların birlikte modellenmesi
- Poligon perdelerin shell eleman olarak modellenmesi
- Shell elemanlar içinde boşluk oluşturabilme
- Her türlü formda eleman kesit tanımı yapabileme
- Betonarme, çelik ya da herhangi özellikte parametrik malzeme tanımı yapabileme
- Çeşitli poligon kesitlerin parametrik ve çift (birleştirilmiş) kesit tanımları
- Sap2000 ile tamamen aynı modelleme tekniklerinin kullanılması
- Oluşturulan modelin tam ve eksiksiz olarak sap2000 programına MDB olarak aktarılması



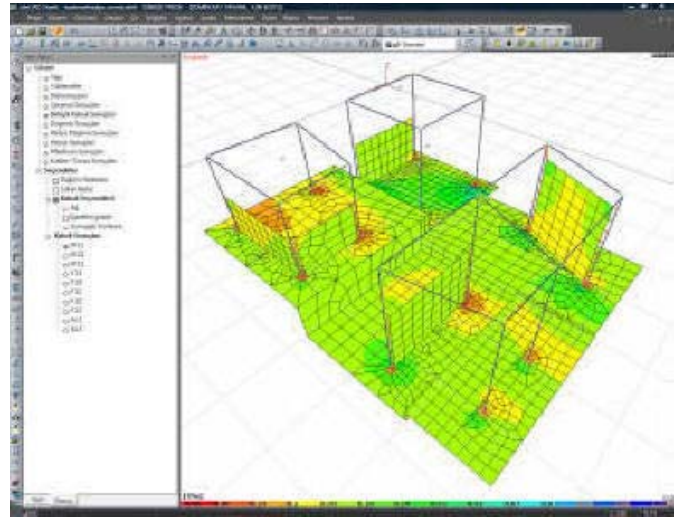
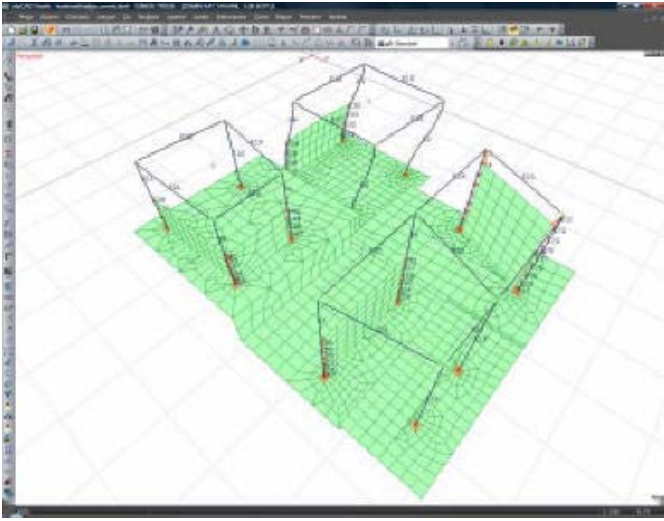
Katı modelleme editleme olanakları

- Kat yüksekliği değişince tüm kolonların boyunun değişmesi
- Aks taşınınca kolonların kirişlerin ve döşemelerin değişmesi
- Kolon kaçıklığının herhangi bir katta değiştirilmesi durumunda, diğer katlarda da otomatik değiştirilmesi
- Sonsuz undo(geri alma), redo(ileri alma) imkanı
- Çok gelişmiş edit olanakları (Kopyalama, taşıma, simetri, offset vs)
- Elemanları otomatik isimlendirme
- Yüklerin ve yüklemelerin otomatik modellenmesi
- Kiriş yüklerinin döşeme sonlu eleman analizinden otomatik hesaplanması
- Duvar yükleri mimari modelden okunur

- Duvar boşlukları otomatik düşülür
- Ayrıca kirişlerde duvar yüklerini kütüphaneden seçerek girme
- Kirişlerde duvar yük kütüphanesine yeni yükler ekleme
- Döşemeler katmanlı döşeme olarak mimariden alınır
- Ayrıca döşemelerde katmanlı döşemelerin yüklerini kütüphaneden seçerek girme
- Döşemelerde döşemelerin hareketli yüklerini kütüphaneden seçerek girme
- Döşemelerde yük kütüphanesine yeni yükler ekleme
- Döşemelerde noktasal ve çizgisel yüklerin girilebilmesi

Oluşturulan FEM model üzerinde değişiklik ve ilave yapılması

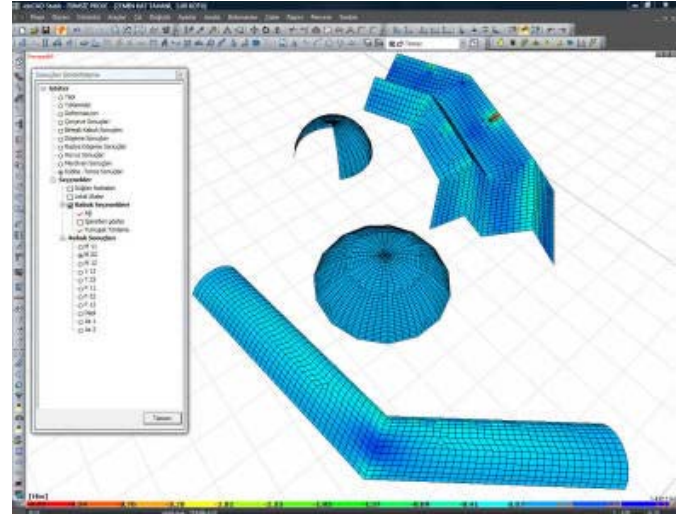
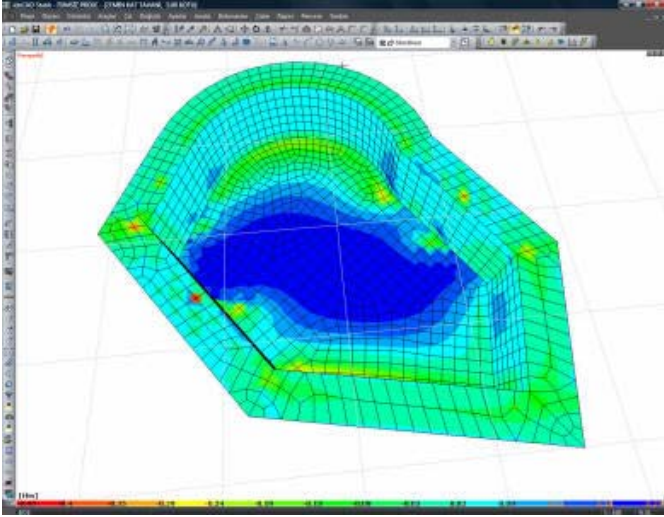
- Elemanlara tekil, düzgün, üçgen, trapez, yamuk formlarında kullanıcı tanımlı yük tanımlama
- Düğüm noktalarına noktasal yük, moment ve deplasman değeri ve kütle tanımlayabilme
- Kolonlarda aksenal yük eksantrisitesinden meydana gelen etkilerin dikkate alınması
- Kullanıcı tarafından manuel yükleme tanımlayabilme
- Kullanıcı tarafından manuel yükleme kombinasyonu tanımlayabilme
- Plaklardan, kolonlara ve perdelere gelen yüklerin otomatik hesaplanması (Kolon çevresine denk gelen plak-sonlu elemanlarının yükleri)



ideCAD ile modellenen objeler

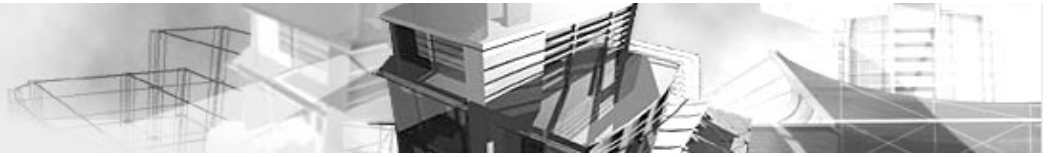
- Arazi
- Tekil temeller
- Sürekli temeller
- Radye temeller
- Kirişli radye temeller
- Kazıklı temeller
- Kuyu temeller
- Bağ kirişleri
- Kolonlar
- Düşeyde eğik kolonlar
- Poligon kolonlar
- Dairesel kolonlar
- Poligon perdeler
- Başlıklı perdeler
- Başlıksız perdeler
- Eğrisel paneller
- Plaklar
- Düşeyde eğik plaklar
- Plaklarda boşluk oluşturma
- Kirişler
- Nervürler
- Kaset kirişler
- Düşeyde açılı kirişler
- Eğrisel ve düşeyde kot farkı olan kirişler
- Subasman perdeleri

- Radye plaklar
- Kademeli radye plaklar
- Farklı kotlardaki radye plaklar
- Asansör çukurları
- Dairesel ve elipsodik döşemeler
- Kubbeler
- Yay kubbeler
- Tonozlar
- Katlanmış plaklar
- Merdivenler
- Rampalar
- İstinat duvarları
- En genel formda havuzlar



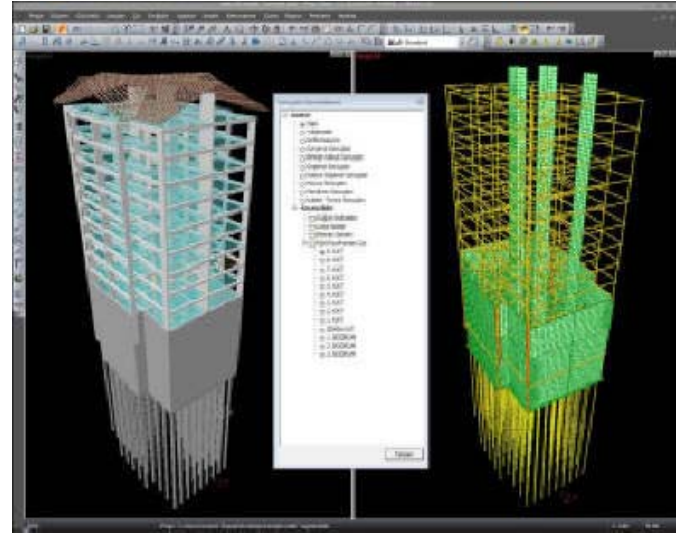
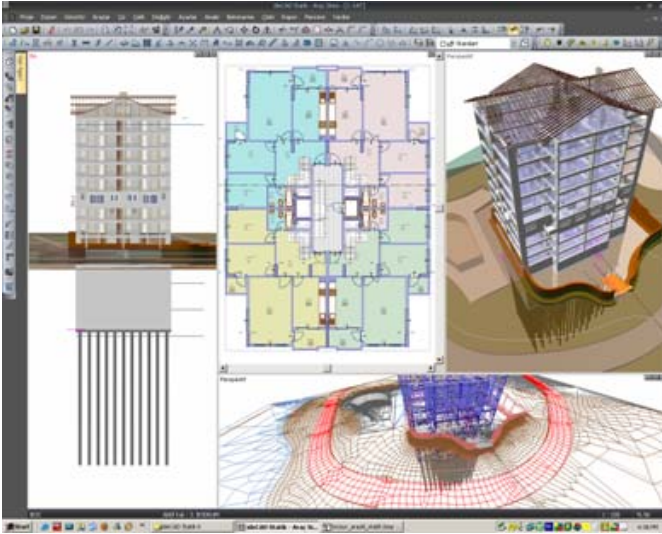
ideCAD FEM Modelleme olanakları

- Yaylar
- Dashpotlar
- Linkler
- Eleman uçlarına mafsalsal



Mimari Entegrasyon

Kağıt ortamında yürütülen çalışmaların zorluğunu ortadan kaldıran IDS (Integrated Design System) sayesinde, ideCAD® Mimari ile tam uyumluluk sağlanır. Böylece aynı yapı üzerinde mühendisler ve mimarlar ortak çalışırlar. Her iki taraf da kendisini ilgilendiren çizimleri yapar ve tüm bilgiler ortak bir dosyada toplanır. Ortak veritabanı sayesinde, bir yerde yapılan değişiklik otomatik olarak diğer yerlere yansır; projeler arası tutarsızlık yaşanmaz, zaman kaybı ve hata riski en aza indirilir.



IDS`in sunduğu mimari entegrasyon yeteneği

ideCAD® Mimari ile hazırlanan mimari projelerin hesapları için tekrar veri girmenize gerek kalmaz. Çünkü projelendirilen yapı aynı yapıdır; duvar, kolon, kiriş, temel, merdiven, döşeme gibi yapı objeleri her iki meslek grubu için ortaktır. Ayrıca objelerin en, boy, yükseklik, materyal gibi özellikleri de aynıdır. Böylelikle mühendis, mimardan, tasarım çalışması sonunda parametreleri bütünüyle belirlenmiş elemanlardan oluşan bir proje teslim alır. Duvar ve döşeme yüklerinin daha mimari proje aşamasında tanımlanabilmesi, projenin, mühendislik çalışmalarının hiçbir bilgi ve zaman kaybı yaşanmadan başlamasını sağlar ve statik hazırlık sürecini kısaltır.



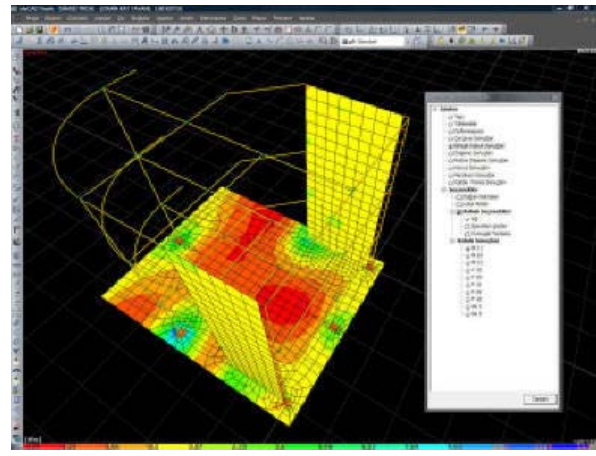
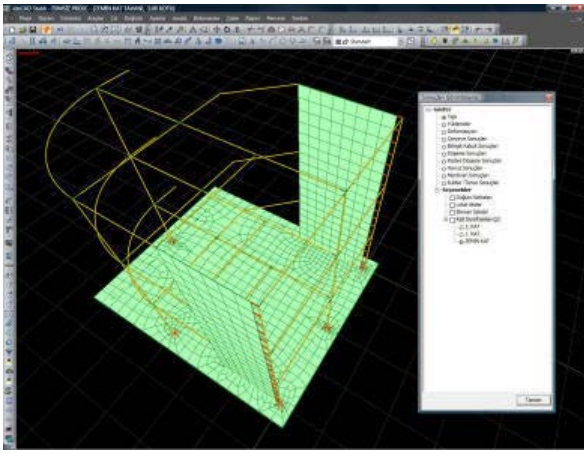
Analiz

2007 Deprem Yönetmeliği'ne ve 2000'de yayımlanan TS500'e tam olarak uyumlu olan ideCAD® Statik`te gerekli tüm kontroller otomatik yapılır.

```
Analiz Durumu
0:01 2. KAT kuvvetleri hesaplanıyor.
0:01 1. KAT kuvvetleri hesaplanıyor.
0:01 ZEMİN KAT kuvvetleri hesaplanıyor.
0:01 1. BODRUM kuvvetleri hesaplanıyor.
0:01 Hesaplanan yükler sisteme uygulanıyor.
0:01 Doğrusal statik analiz yapılıyor.
    "EX" yüklemesi yapılıyor.
    "EY" yüklemesi yapılıyor.
    "EX1" yüklemesi yapılıyor.
    "EX2" yüklemesi yapılıyor.
    "EY1" yüklemesi yapılıyor.
    "EY2" yüklemesi yapılıyor.
    "G" yüklemesi yapılıyor.
    "Q" yüklemesi yapılıyor.
0:03 Kütle ve rijitlik merkezleri hesaplanıyor.
0:03 Betonarme hesabı yapılıyor.
0:04 Betonarme yapılıyor.
0:05 Yapı düzensizlikleri irdeleniyor.
0:05 TDY madde 3.3.5 (güçlü kolon kontrolü) yapılıyor.
0:05 TDY madde 3.6.6 - Perdelerin tasarım tesirleri hesaplanıyor.
0:05 Tasarım sonuçları bulunuyor.
0:05 TDY madde 2.7.5 - Eleman asal eksen doğrultusundaki iç kuvvetler arttırılıyor.
0:05 TDY madde 3.3.6.2 - İç kuvvetler 1/alfai ile çarpılıyor.
0:05 TDY madde 2.8.5 - Eleman iç kuvvetleri arttırılıyor.
0:05 TDY madde 2.3.2.4 - B3 düzensizliği ile eleman iç kuvvetleri arttırılıyor.
0:05 TS500 6.3.8 - Yeniden dağılım maddesi uygulanıyor.
0:05 TS500 Madde 6.3.10 (Minimum eksantriste kontrolü) yapılıyor.
0:05 TS500 madde 7.6.2.5 - Kolon burkulma (narinlik) hesabı yapılıyor.
0:05 Arttırılmış sonuçlar ile sistem yeniden hesaplanıyor.
0:06 TDY madde 3.4.1.2 - Kirişlerde normal kuvvet kontrolü yapılıyor.
0:06 TDY madde 3.4.3.1 (kolonlarda kiriş donatılarının minimum a ve b kontrolleri) yapılıyor.
0:06 TS500 madde 11.2 - Döşeme boyut kontrolleri yapılıyor.
0:06 Temel analizi yapılıyor.
0:06 TS500 madde 13.2 - Kirişlerde sehim kontrolü yapılıyor.
0:06 Sehim kontrolü için sabit yükler ile statik analiz yapılıyor.
0:06 "1. BODRUM" sürekli temel analizi yapılıyor.
0:07 Sehim kontrolü için hareketli yükler ile statik analiz yapılıyor.
0:07 TS500 madde 13.3.2 - Kirişlerde çatlak kontrolü yapılıyor.
0:07 Temel analizi bitti.
0:07 TS500 madde 8.3.1 - Zimbalama kontrolleri yapılıyor.
0:07 Analiz tamamlandı.
```

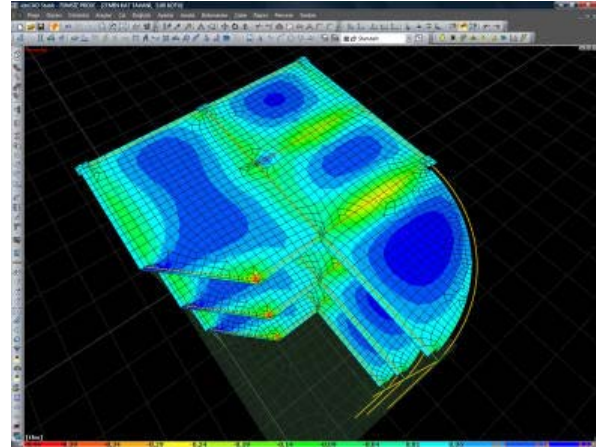
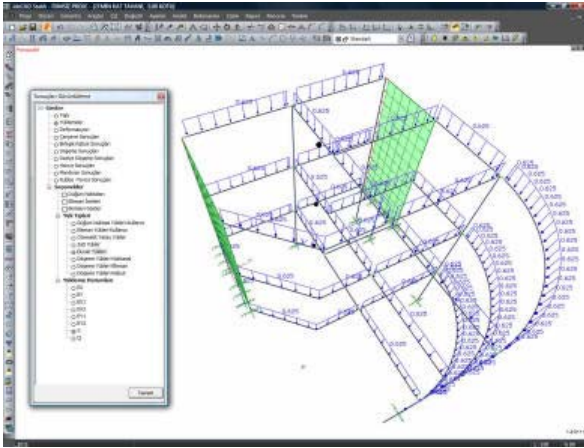
Akıllı çerçeve modeli

ideCAD® Statik`te yaklaşık çerçeve modelleri yerine, çubuk ve levhalardan oluşan gerçek 3 boyutlu çerçeve modeli kullanılır. Sistemi oluşturan model bileşenlerinin otomatik olarak üretilmesi, mühendislere kolaylık ve hız sağlar. Model, mimari programdan alınmışsa, yapının geometrisi bellidir. Kat yükseklikleri, döşemeler, kirişler, kolonlar ve yapıyı oluşturan diğer elemanların boyut ve konumları zaten tanımlanmış olur. Bu durumda, statik yapı elemanlarının boyutlarını değiştirerek, modeli güvenli ve ekonomik hale getirebilirsiniz. Modeli oluşturduğunuzda yapının gerçek karkas görüntüsü ortaya çıkar. Karkas yapıya ait çubuklar, levhalar, eleman ve düğüm numaraları, mesnetleme şekilleri ve döşeme meshleri, matematik model için otomatik olarak oluşturulur.



Döşemelerin statik hesapları

Döşeme hesaplarında entegre FEM plak modülü devreye girer; döşeme meshleri kat planlarından otomatik olarak üretilir. Mesnetleme koşulları, plandaki kirişlerin, döşeme boşluklarının, kolonların ve perdelerin konumları çerçevesinde otomatik olarak algılanır. Plak FEM modülüyle kirişli ve ters kirişli plakların, nervürlü ve kaset kirişli döşemelerin, mantar ve kirişsiz döşemelerin ve ayrıca elastik zemine oturan plakların statik hesapları yapılabilir. Hesap sonuçlarının betonarme hesaplarda otomatik kullanılması ve betonarme sonuçlarından çizimlerin otomatik oluşturulması ile de mühendislere pratik çalışma olanağı sağlanır.



Döşemelerden kirişlere otomatik yük dağıtımı

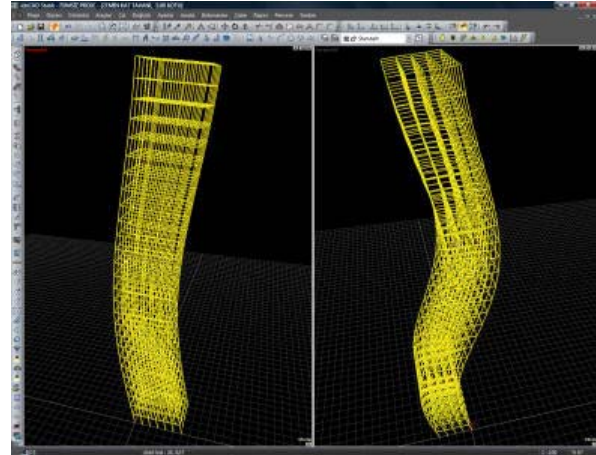
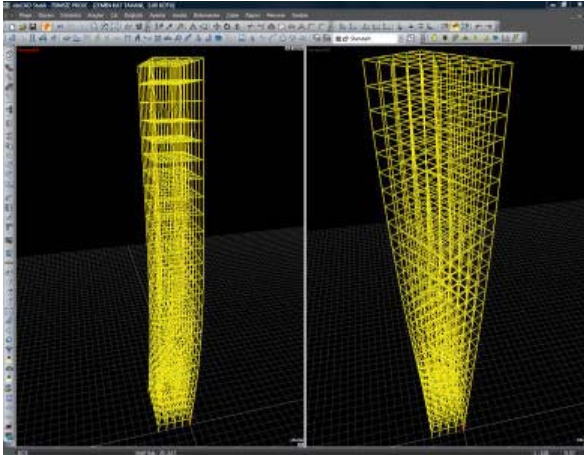
ideCAD® Statik'te dikey, yatay, doğrusal, noktasal ve alansal yükler gerçek yapı geometrisinden otomatik olarak algılanır ve üretilir. Döşemelerden kirişlere aktarılan yükler, FEM analizi sonucu hesaplanan gerçek yüklerdir. Kiriş üzerindeki duvar yükleri, kapı ve pencere boşlukları dikkate alınarak hesaplandığı gibi, kirişlerin kendi ağırlıkları da kombinasyonlarda kullanılmak üzere dikkate alınır. Geometriden bağımsız yükler kullanıcı tarafından ayrıca tanımlanabilir. Döşeme yükleri hesaplanırken, döşeme boşluklarının ve döşeme üzerindeki konsantre yüklerin kirişlere tamamen doğru bir şekilde aktarılması titiz bir hesaplama sürecinde önemli rol oynar. Sistemde tanımlanan toprak ve rüzgar yükleri, kombinasyonlarda kullanılmak üzere dikkate alınır ve seçilen yönetmelik koşullarına göre yükleme kombinasyonları oluşturulur. Böylece sistem, matematik modeli, yükleri ve yükleme kombinasyonları ile birlikte hesaba hazır hale gelir.

Programda yapılabilen analiz türleri

- Lineer performans analizi
- Nonlineer performans analizi
- Large displacement nonlineer analiz
- Time history analizi
- Responce spektrum analizi
- Euler buckling analizi
- Modal analiz (Eigenvalue)
- Respose +- burulma yükleme yapabileme
- Aşamalı inşaat hesabı
- T1 ve T2 olarak iki farklı yükleme durumu ile ısı farkları hesabı(sıcaklık değişimi yükleme)

Analizlerde dikkate alınan hususlar

- Aşamalı inşaat hesabında CEB-FIB 90 yöntemi ile betonun zamana bağlı elastisite modülü değişimini, rötre ve sünme etkilerini dikkate alabilme
- Yüklemeye durumuna göre eleman bazında elastisite modülü veya atalet momentleri için azaltma faktörleri tanımlayabilme
- Taban izolatörü (base isolator) Dash - pot (Sönüm elemanı) kullanımı ile izolatör yaylar temeller birlikte dikkate alınarak tüm analizlerin yapılabilmesi
- Dilatasyonlu yapıların ortak temel analizi
- Nonlinear analizde P-Delta etkilerinin dikkate alınması
- Respose analizde yönsel birleştirme yapabileme
- Modal analizde kolon giriş ve kolonlar boyunda yoğunlaşmış kütleler tanımlayabilme
- Modal analizde giriş ve kolonlar boyunca yayılı kütle tanımlayabilme
- Statik , modal ,linear ,nonlinear, time history ve buckling analizde yapı-temel etkileşimli çözüm
- Düzensiz gelişigüzel yapılarda, kütleleri, noktasal ve yoğunlaşmış kat kütlesi şeklinde kullanabilme
- Düşey yük çözümünü opsiyonel olarak rijit diyaframsız yapabileme
- TS500 6.3.8 Yeniden Dağılım maddesini uygulayabilme
- TS498 Madde 13 Hareketli Yük Azaltması maddesini uygulayabilme



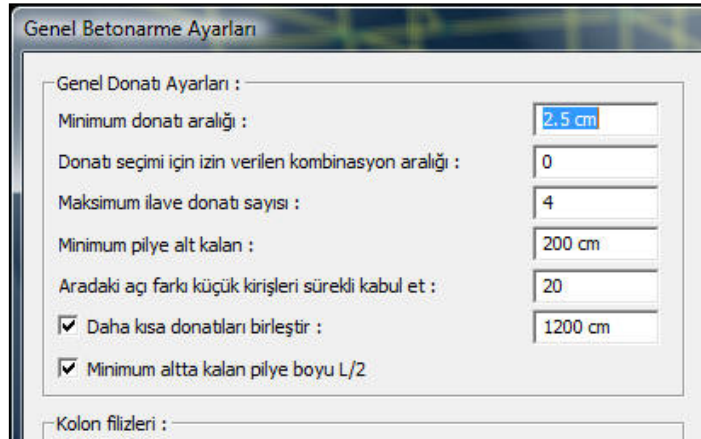
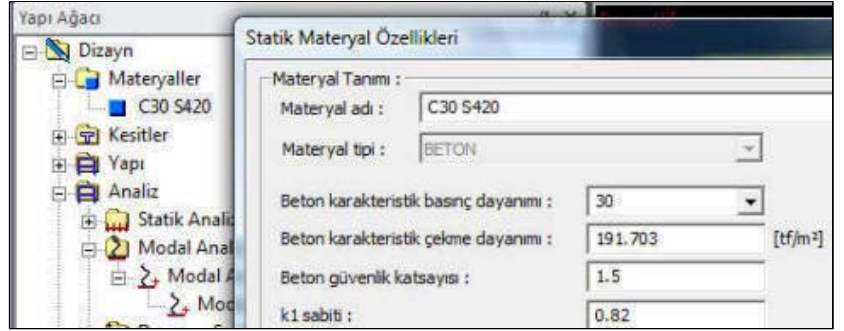
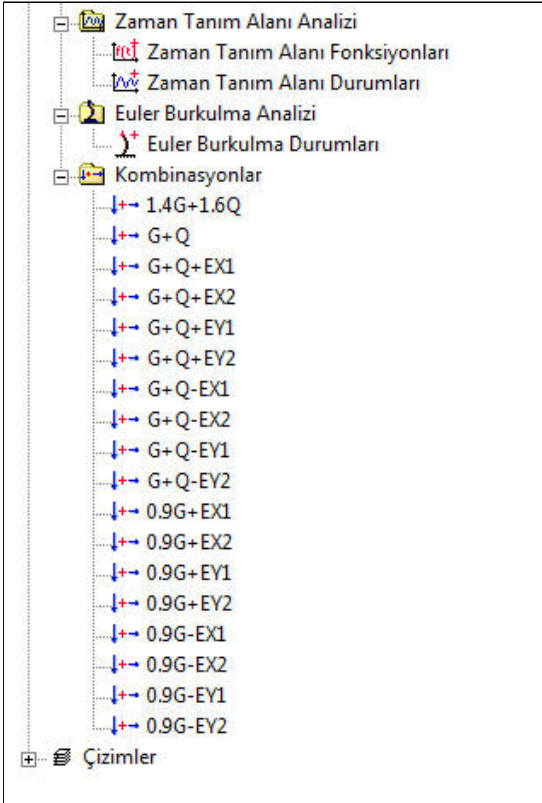
Analiz sonrası sonuçların irdelenmesi

- Moment kesme kuvveti normal kuvvet diyagramlarının çizilmesi
- 3 boyutlu animasyon
- Hesap sonuçlarının incelenmesini kolaylaştıracak "sonuç yapı ağacı"
- Eleman uç kuvvetlerini, ham, global ve yönetmelik gereği değişmiş sonuçlar olarak ayrı ayrı inceleyebilme
- Kolon kapasite diyagramları
- Yapı devrilme kontrolü



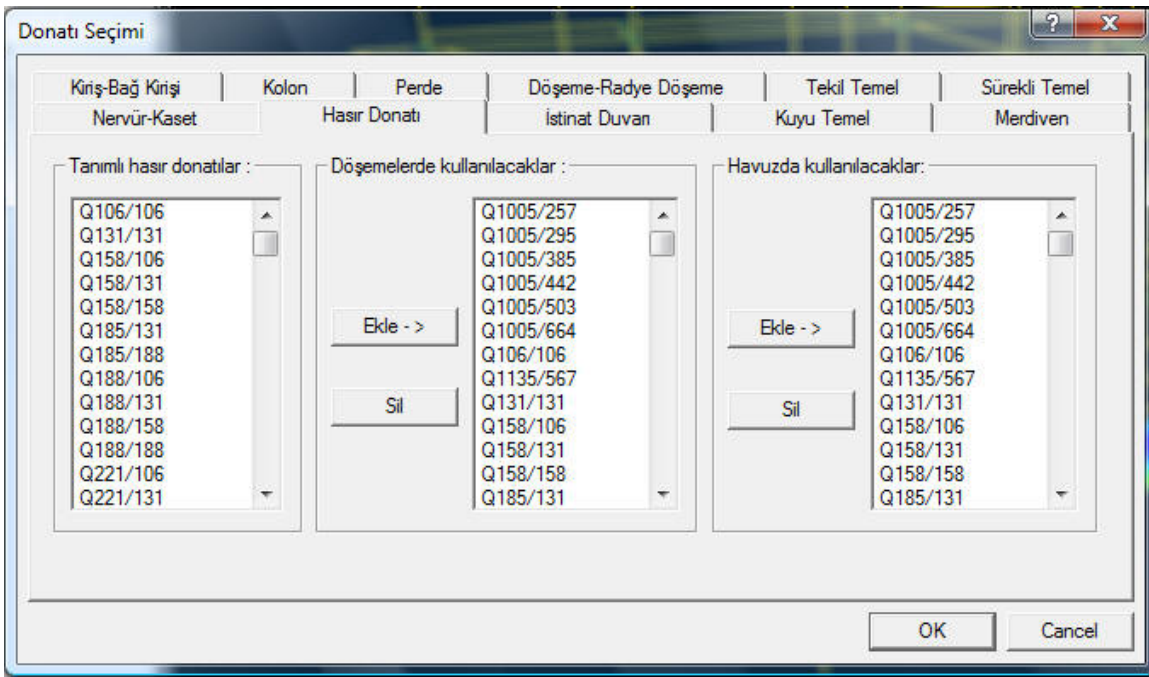
Betonarme Hesaplar

Betonarme hesaplarının otomatik olarak yapılmasına olanak veren ideCAD® Statik, akıllı donatı seçimi algoritması ile mühendislerin işlerini büyük oranda kolaylaştırır. Tüm yapı elemanlarının donatı çaplarının özelleştirilebildiği programda, tablalı veya dikdörtgen kesitli kirişlerin ve iki eksenli eğilme etkisinde dairesel, eliptik, dikdörtgen ve poligonal kolonların betonarme hesapları, yönetmelik koşulları dikkate alınarak yapılır ve donatılandırılır. Her tip merdiven hesabının ve detay çizimlerinin yapılabildiği program ile, kirişli/kirişsiz döşemelerin betonarme hesapları, döşeme boşlukları, noktasal ve çizgisel yükler dikkate alınarak; mantar plaklarda ise başlıklı/başlıksız/tablalı/tablasız dizayn edilerek yapılır.



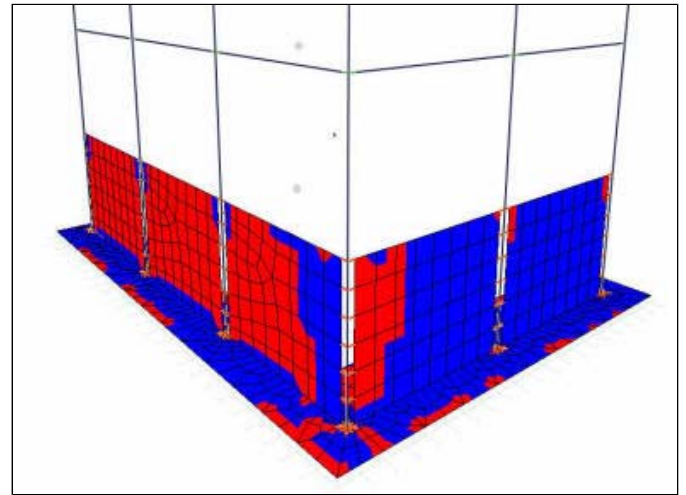
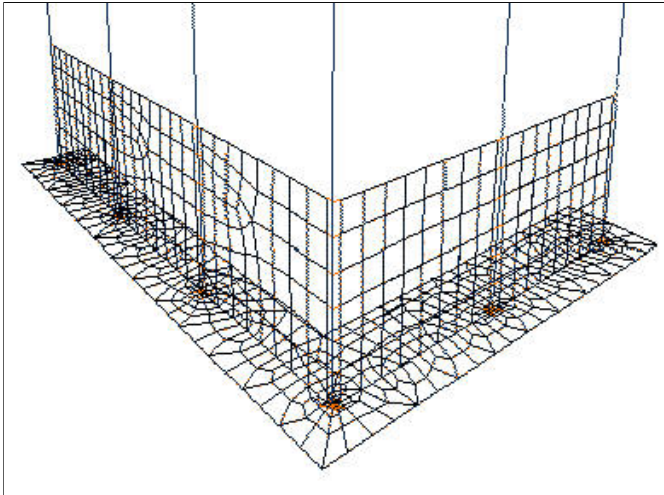
Sürekli, tekil ve radye temellerin betonarme hesabı

Elastik zemine oturan kiriş teorisiyle sürekli temel hesabı, elastik zemine oturan plak teorisiyle kirişli radye temel, tekil temel hesabı ve çizimi de programla gerçekleştirilen işlemler arasında yer alır. Radye temel, kirişli radyenin yanı sıra düz plak şeklinde kirişsiz radye biçiminde, sürekli temel ve tekil temel kesitleri ise dikdörtgen veya trapez kesit şeklinde oluşturulabilir. Program sayesinde temel analizi yapılarak temellerin uç kuvvetleri bulunur ve betonarme hesabına otomatik aktarılır. Temel hesabında oluşan zemin gerilmeleri, tüm yüklemeler -deprem, sabit ve hareketli düşey, rüzgar, toprak- dikkate alınarak bulunur ve en olumsuz yükleme seçilerek, yönetmelik koşulları ile temel betonarmesi yapılır. Betonarme hesabında tüm donatılar, programda belirtilen şekilde otomatik seçilirler ve çizime aktarılırlar.



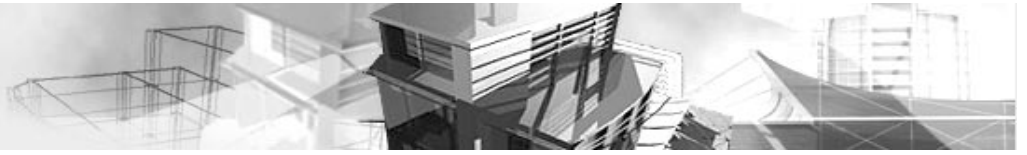
Bodrum perdeleri

Bodrum perdeleri, kabuk düğümlü sonlu elemanlarla modellenir ve yapı global rijitlik matrisine eklenir. Kabuk düğüm noktalarında hesaplanan gerilmeler perde üst ve alt orta noktalarına transform edilerek, betonarme hesabında kullanılacak olan uç kuvvetleri hesaplanmış olur.



Tünel kalıp sistemler

Taşıyıcı sistemi boşluklu veya boşluksuz perdelerden oluşan yapılar modellenilebilir. Perdelerde ve kolonlarda düşey yük eksantrisitesinden meydana gelen etkiler dikkate alınır.



Güçlendirme Projeleri

Yenilenmiş deprem yönetmeliğinin eklenen 7. Bölümünde, mevcut yapıların değerlendirilmesi ve güçlendirilmesine yönelik yeni kurallar getirilmiştir.

Bölüm 7 gereklerini eksiksiz uygulayan ideCAD Statik 6, güçlendirme projeleri için gerekli olan hesap ve çizimleri yüksek performansla kullanıcıya sunmaktadır.

Doğrusal Hesap Yöntemi Bina Performansı

Analiz tipi :

Eşdeğer deprem yükü hesabı

Mod birleştirme yöntemi

Kapat

Yapının Bilgi düzeyi:

Sınırlı

Orta

Kapsamlı

Seçenekler :

Gevrek elemanları göçme bölgesinde say

Kiriş tablasındaki döşeme donatılarını dikkate al

Analiz sonucu :

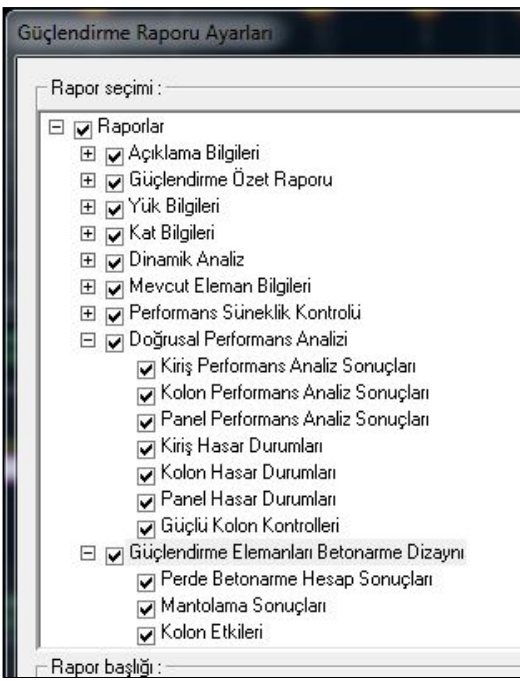
İsim : Performans Analizi-1

Sonucu kaydet & çık

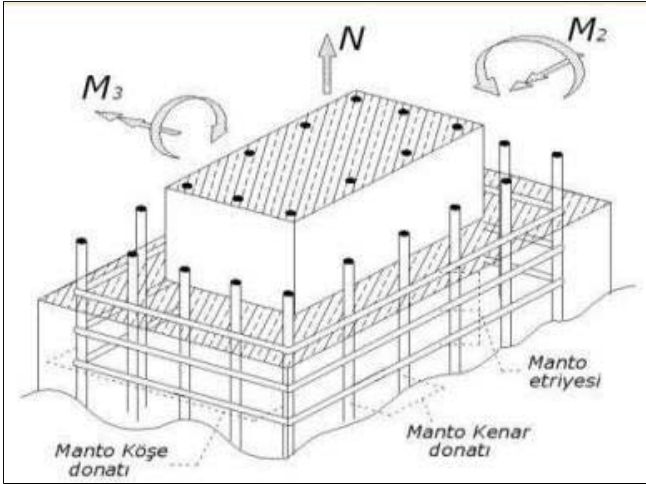
Hesapla

ideCAD Statik 6 programının güçlendirme projelerine yönelik hesap, çizim ve rapor olanakları

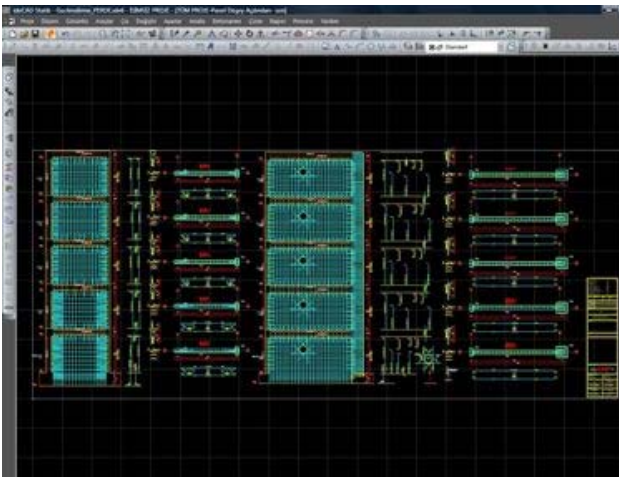
- Deprem Yönetmeliğine yeni eklenen 'Bölüm 7' ye uyumluluk
- Yapı performansının doğrusal elastik hesap yöntemine göre belirlenmesi
- Yapı için öngörülen minimum performans hedeflerine göre performans analizinin yapılabilmesi
- Hedeflenen performans düzeyi için deprem aşılma olasılığının programa verilebilmesi
- Sadece girilen yapının performans analizinin yapılabilmesi veya 2 aşamalı olarak güçlendirilmemiş ve güçlendirilmiş yapı analizlerinin arka arkaya otomatik, tek seferde yapılabilmesi
- Mevcut eleman malzeme ve donatı bilgilerinin programa verilmesi
- Güçlendirme projelerinde mevcut yapı için istenilen sayıda beton, çelik ve elastisite modülünün girilebilmesi
- Kolon Vr kesme kuvveti hesabında çirozların dikkate alınıp alınmaması seçeneği
- Kirişlerde tablayı dikkate alma/almama seçeneği
- Gevrek elemanları göçme bölgesinde kabul etme/etmeme seçeneği
- Kolon kiriş ve perdelerinde; hasar sınır bölgelerinin (MN) , (GV), (GÇ) tespit edilmesi
- Performans analizine ilişkin detaylı raporlar



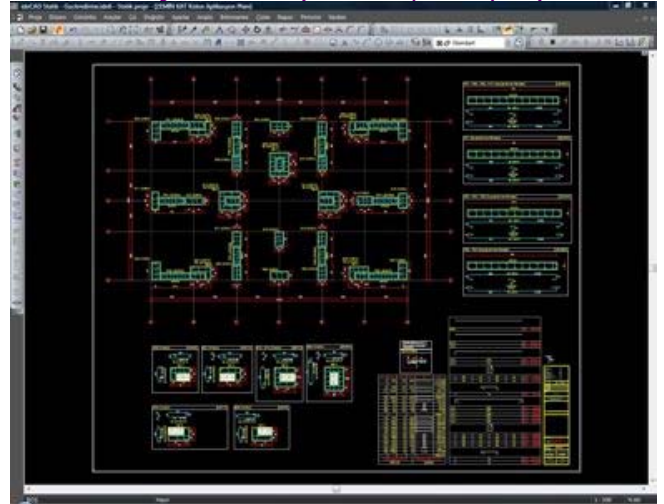
- Seçmeli güçlendirme raporları diyalogu
- Eleman süneklik kontrolleri; raporda elemanın gevrek ya da sünek olmasına ilişkin detaylı açıklamalar
- Performans raporunda eleman hasar nedenin belirtilmesi
- Gevrek elemanların güçlendirmesi gereken elemanlar olarak ayrıca liste olarak verilmesi
- Kolon etkileri tablosu
- Kolon kontrol tablosu
- Sürtünme kesmesi raporları
- Mantolama , perde takviyesi ile güçlendirme hesapları
- Mantolama , perde takviyesi için güçlendirme detay çizimleri



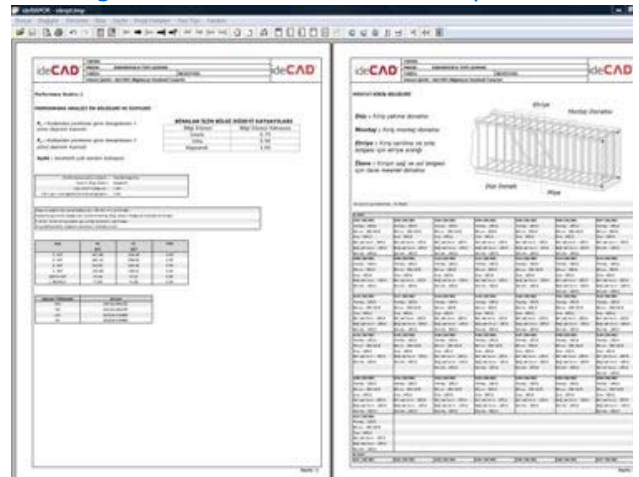
Güçlendirme (Perde düşey açılımları)

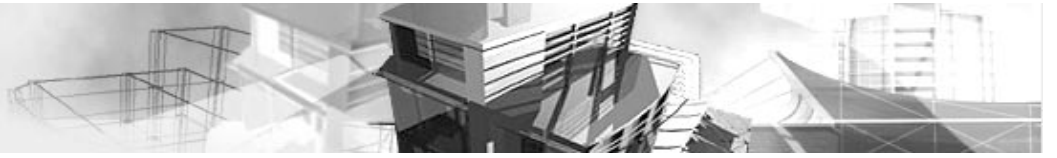


Güçlendirme (Kolon Aplikasyon)



Doğrusal Performans Analizi raporları



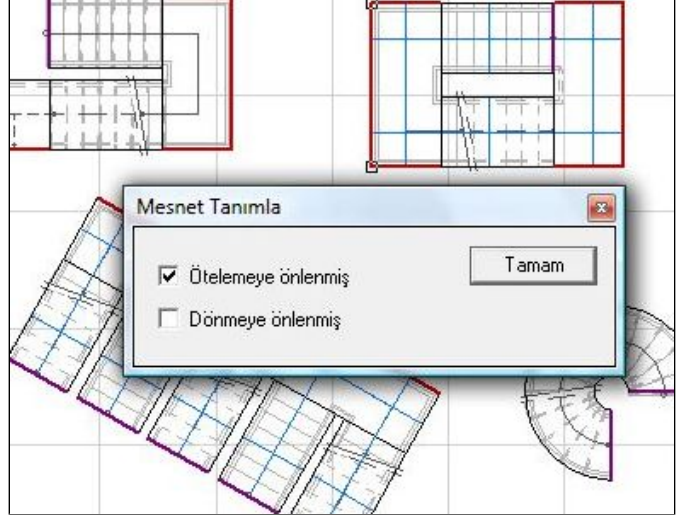
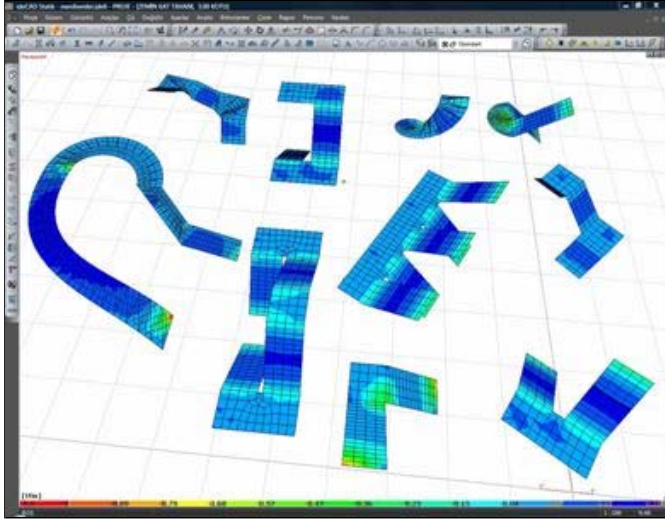


Merdiven Hesabı

Her türden merdivenin modellenmesi, analizi, betonarmesi ve otomatik detay çizimleri

Mevcut merdiven kütüphanesi kullanmanın yanında yeni bir merdiven tasarlamak isterseniz programdaki yeni merdiven oluşturma aracı sizlere oldukça kolaylaştırıcı olanaklar sunacaktır.

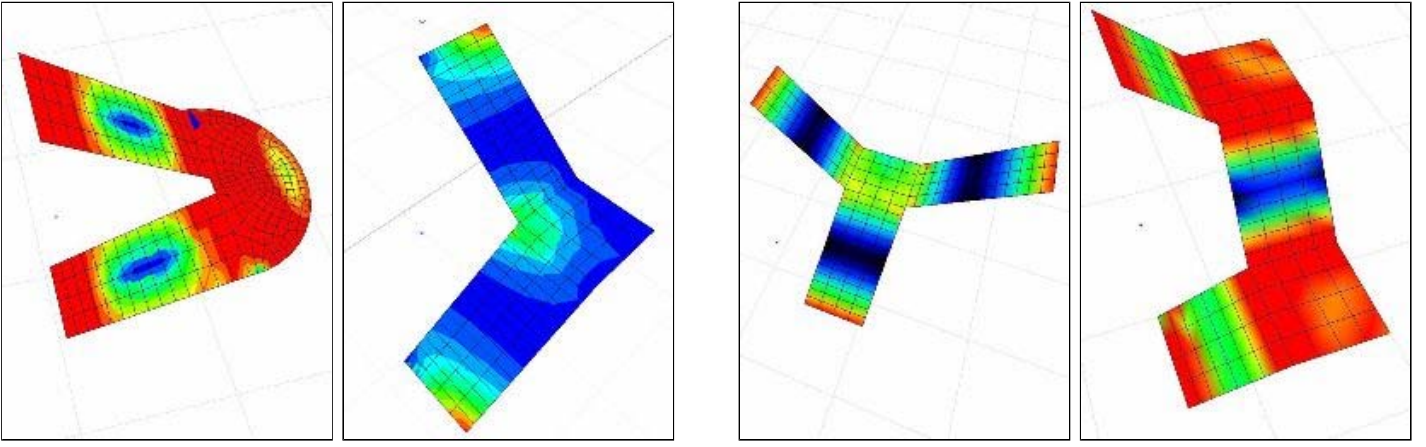
Çizgi ile şeklini ve çıkış yönünü belirteceğiniz kapalı bir alanı kolaylıkla merdivene dönüştürebilirsiniz. Merdiven tasarımınızın üzerine, kol ve sahanlık gibi merdiven bileşenlerini ekleyerek tasarımınıza en uygun merdiveni rahatlıkla tanımlarsınız.



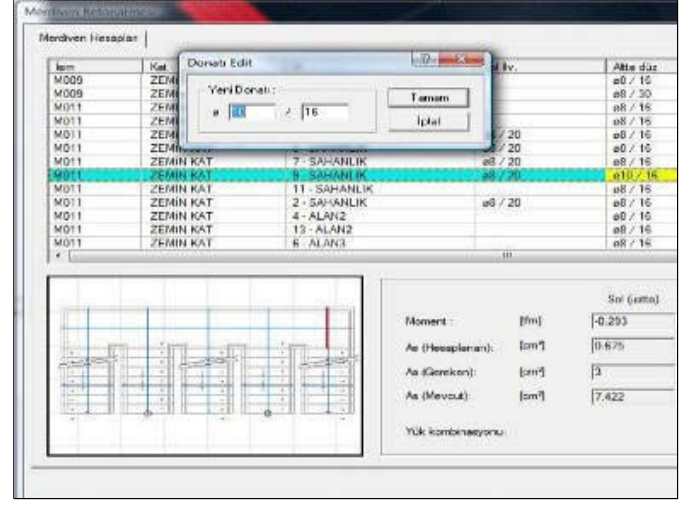
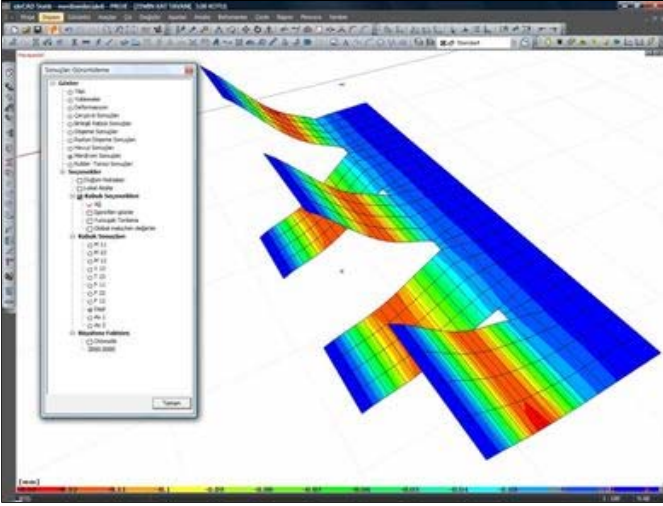
ideCAD programının kabuk modülüyle, tonozlar, kubbeler ve döşemeler gibi merdivenler de sonlu elemanlar yöntemi ile modellenirler ve çözümlerler.

Proje içerisine yerleştirilen merdivenin modellenmesi 3 boyutlu çerçevede anında görüntülenir. Aynı zamanda plan üzerinde merdivenin mesnetlenme koşulları kolaylıkla değiştirilir. Tek komutla merdivenin kenarları dönmeye ve/veya ötelemeye tutulu ve/veya serbest hale getirilebilir.

Merdiven analiziyle merdiven sonuçları 3 boyutlu çerçevede anında irdelenebilmektedir. Merdivene ait deplasmanlar, momentler, kesme kuvvetleri ve normal kuvvetler, asal ve diğer yöne ait donatı alanları, diyagram olarak farklı değerlerin boyanması tekniği ile ekranda görüntülenirler. Farenin 3 boyutlu çerçeve üzerinde gezdirilmesi suretiyle istenilen bölgeye ve incelenen veriye ait sayısal değerler eş anlı olarak takip edilirler.

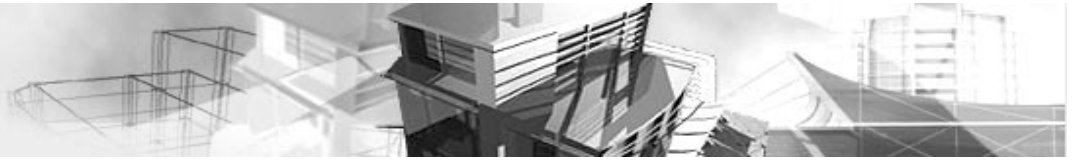


Asal ve diğer yöne ait donatı alanlarının grafiği, 3 boyutlu çerçevede hem görsel hem de sayısal olarak izlenebilirken, diyalogda donatı ve çap adedi girilerek, diyagramda kullanılacak donatı miktarının yeterliliği kontrol edilebilir. Ayrıca donatı alanları hem çekme bölgesi, hem de basınç bölgesi seçeneğiyle incelenir.



Merdiven yerleştirildikten sonra merdiven betonarmesinin hangi hat boyunca yapılacağı, tanımlanan hesap aksları ile belirlenir. Merdiven analizi sonucunda program, ilgili hesap aksı için donatı seçimini otomatik yapar. Merdiven analizi sonrasında, merdivenin betonarme sonuçları ile seçilen donatıları merdiven betonarme diyalogunda projeciye gösterilir.

Merdiven raporları, programın şekle dayalı, anlaşılır çıktı düzeni çerçevesinde tek komutla hazırlanır. ideCAD Rapor programının tüm olanakları elbette merdiven çıktıları için de geçerlidir.



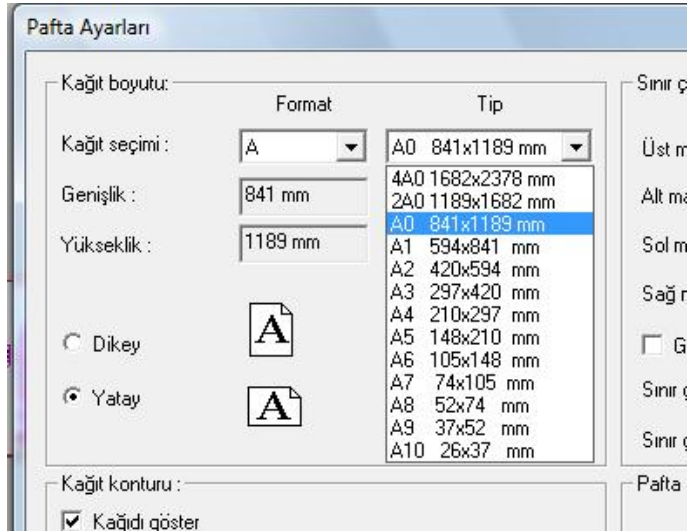
Çizimler ve Detaylar

ideCAD® Statik, çizimlerin ve detayların, yönetmelik koşulları dikkate alınarak otomatik olarak hazırlanmasını mümkün kılar. Mühendisler, yazı tipleri ve boyutları, renkler, yazıların geometrik konumları, tarama seçenekleri, ölçülendirme hattı mesafesi, pafta boyutları ve paftanın kenar boşlukları gibi görsel ayarları istedikleri gibi belirleyebilir. Bu ayarların yanı sıra, açılım ve detaylarda kullanılacak parametreler de kullanıcı inisiyatifine bağlı olarak düzenlenir. Böylece her mühendisin kendi tarzı ile projelendirme yapması sağlanır.

Pafta düzenleme ve mizanpajı

2 ya da 3 boyutlu çizimleri, seçilen bir pafta düzeni içerisine yerleştirilmesine olanak tanıyan pafta dizaynı, otomatik pafta güncelleme olanağı ile dinamik bir çalışma ortamı sunar.

- Standart pafta seçenekleri ile birlikte istenirse kullanıcı tanımlı pafta boyutlarını kullanabilme
- Kaynak çizimin bütünü ya da belli bir parçasını pafta bloğu olarak düzenleyebilme
- Pafta blok ölçeğini anında seçebilme ve ihtiyaç durumuna göre tekrar değiştirebilme
- Çizimleri, bilgisayar belleğinin yanında, diske kayıt ederek sonraki paftalarda ya da projelerde kaynak blok olarak kullanabilme
- Pafta kenar çizgileri, pafta boşlukları, sınır çizgisi gibi görünüm seçeneklerini düzenleyebilme
- Pafta dizaynı sonrasında kaynak çizimlerde yapılan herhangi bir değişikliği, anında mevcut pafta dizaynına da yansıtılabilme



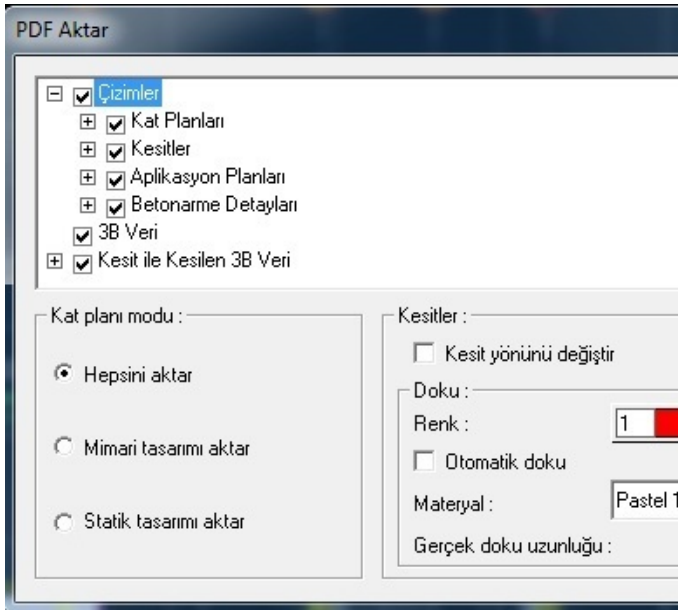
ideCAD Çizim Modülü olanakları

- Donatı karışıklıklarını engelleyen otomatik çizim düzeltme sihirbazı
- Kalıp planında ters sehim değerleri
- Saplama kiriş bölgesinde etriye hesabı yapılarak kiriş açılımlarında saplama bölgesinde etriyelerin çizilmesi
- Çizimlerde otomatik kiriş donatı tablosu oluşturma
- Döşeme yırtıklarının otomatik donatılması
- Yapının herhangi bir yerinden kesit alabilme
- Kalıp ve temel aplikasyon planlarında otomatik kesit alınması; kalıp veya temel aplikasyon planı çizimi içerisinde tekrar kesit alabilme; lesit hattı özelliklerini değiştirebilme; Kesit hattını işaretleyip kesiti yenileyebilme; istenilen sayıda kesit hattı oluşturabilme; Kesit hattını taşıyabilme ve taşınan yere göre kesiti yenileyebilme
- Perdelerde otomatik başlık bölgesi oluşturma; perdelerde başlık bölgesi uzunluğunu değiştirme; TDY'ye göre başlık bölgesi gerekmeyen panellerde istenirse başlık bölgesi tanımlayabilme olanağı
- Mantar plakların çözümleri, çizimleri ve zımbalama kontrolleri
- Otomatik metrajlı, pafta çerçevesi, ölçülendirmeli tüm çizimler.

- Plaklarda hasır çelik opsiyonlu hesap ve çizim
- Gelişmiş ölçülendirme olanakları
- Proje dokümanlarının paftalara kolayca yerleştirilmesini sağlayan mizanpaj fonksiyonları
- Gelişmiş tarama seçenekleri
- Döşeme boşluk donatısı çizimi
- Autocad 2008 2 boyutlu Dwg Dxf Dwf Okuma yazma
- Autocad 2008 3 boyutlu Dwg Dxf Dwf Okuma yazma
- Autocad gerektirmeden BSA korkusu olmadan kullanım

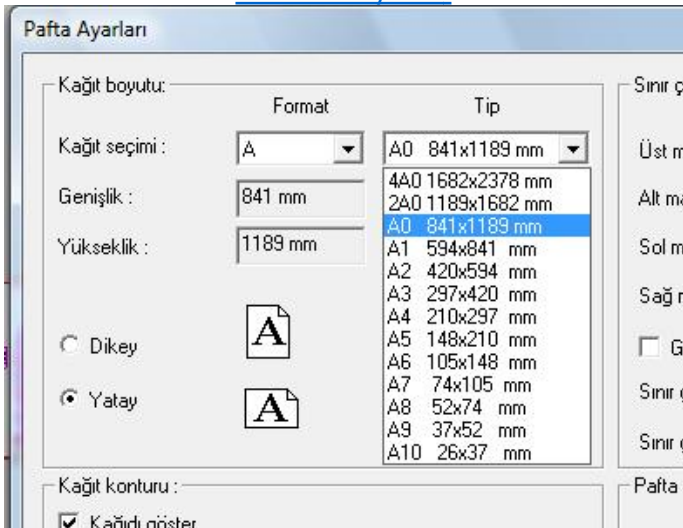
Proje , çizim , detay ve açılımların ve 3 boyutlu proje datasının PDF dosyaya yazılması

- ideCAD'e gerek duymadan projenin başkaları tarafından incelenebilmesi
- 3 boyutlu modelin ayrıca aktarılması ve pdf dosyasında 3 boyutlu olarak incelenebilmesi
- Tüm projeyi pdf olarak yazabilme
- Pdf dosyasında plan ve çizimlerin indeksleme ile aktarılması ve pdf dosyası içerisinde bu sayede kat planlarına ve detaylara kolayca ulaşılabilmesi
- Mimari veya kalıp planı modu seçimi ile çizim aktarabilme

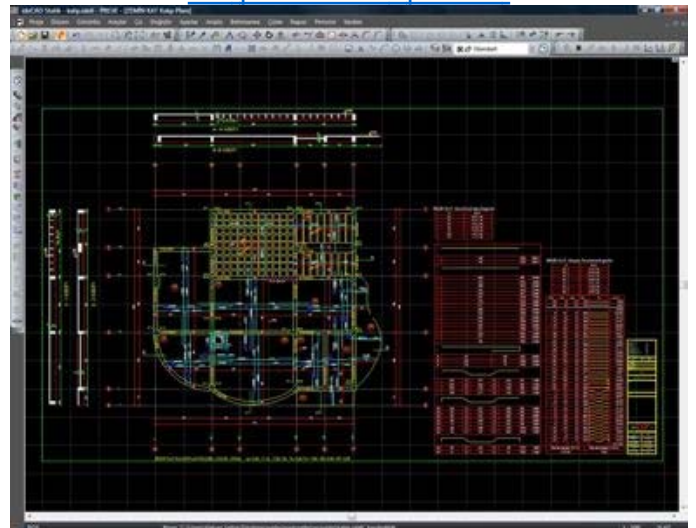


ideCAD® Statik 6 ile hazırlanan çizimler ve detaylar:

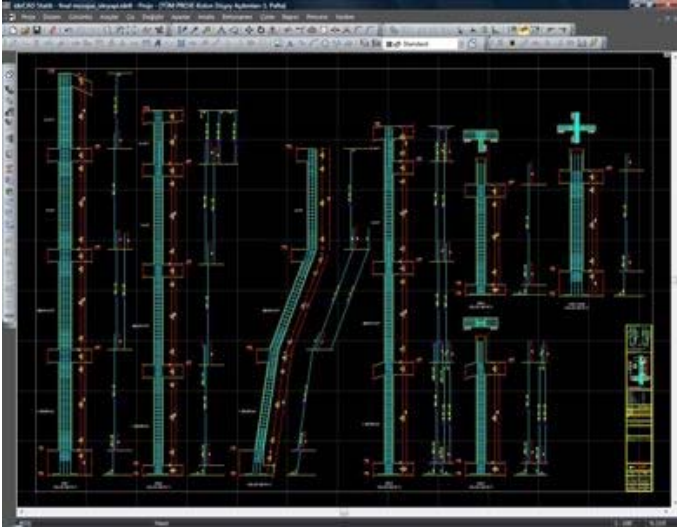
[Pafta dizaynları](#)



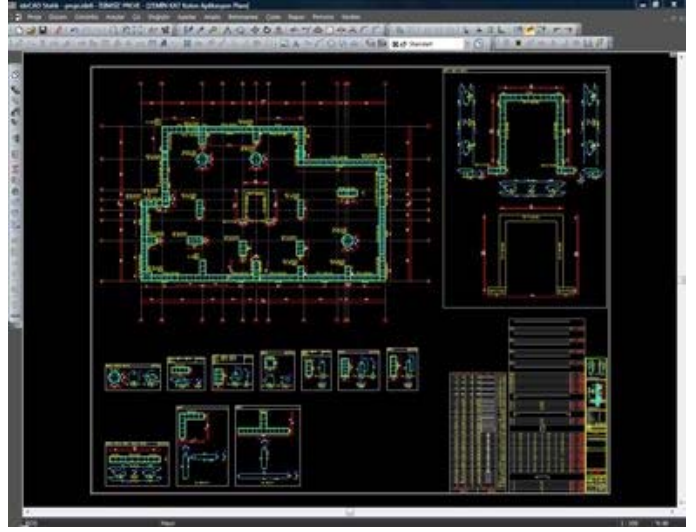
[Kalıp ve donatı planları](#)



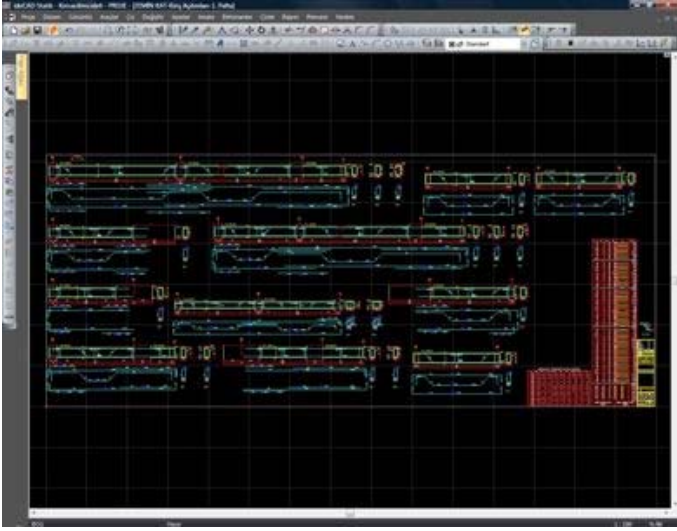
Kolon düşey açılımları



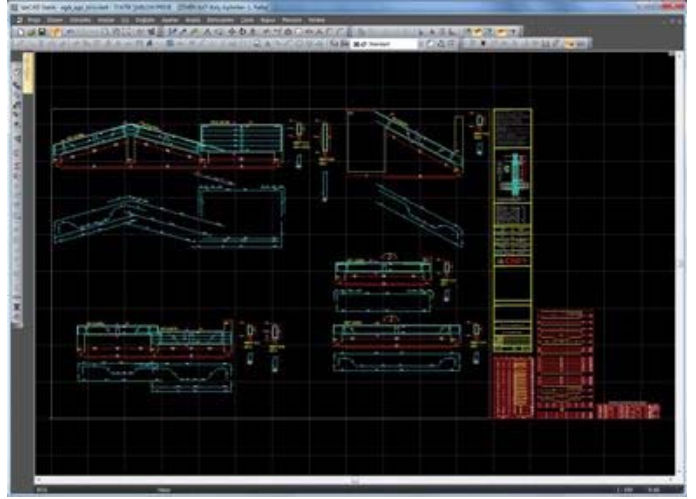
Kolon aplikasyon planları



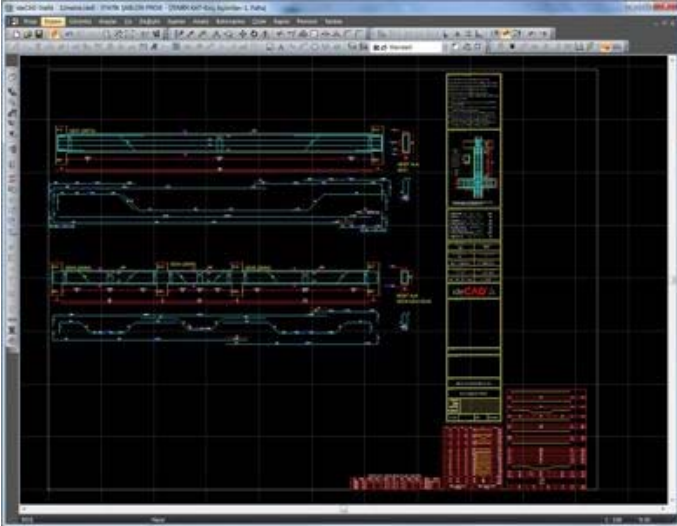
Kiriş açılımları



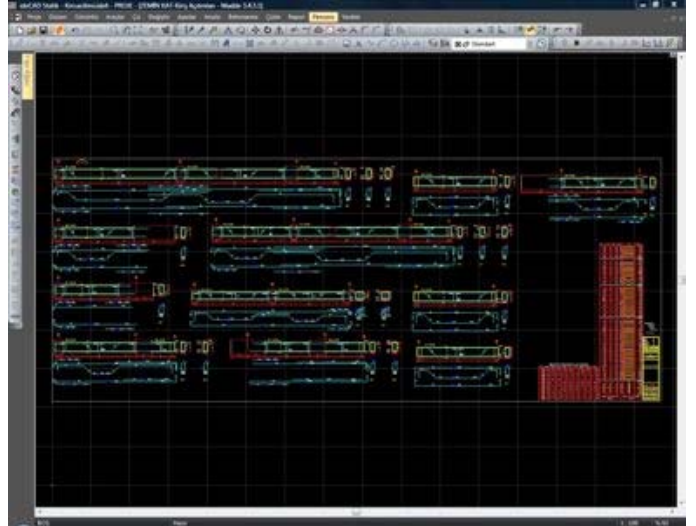
Eğik, eğrisel, kademeli kirişlerin açılımları



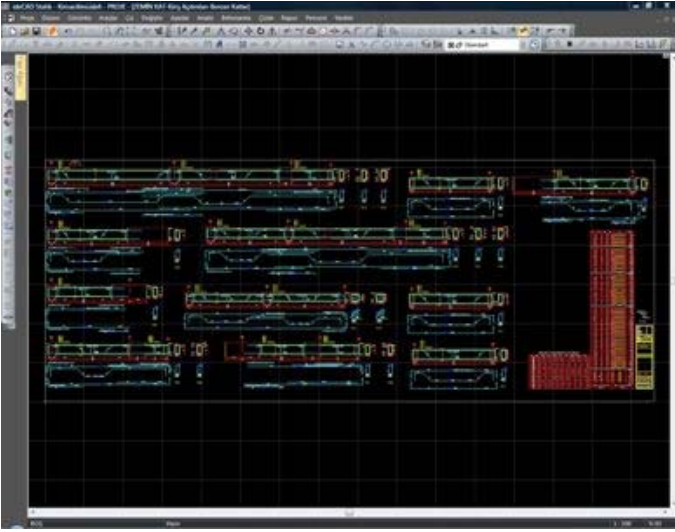
Donatı ek ve bindirmelerinin otomatik yapılması



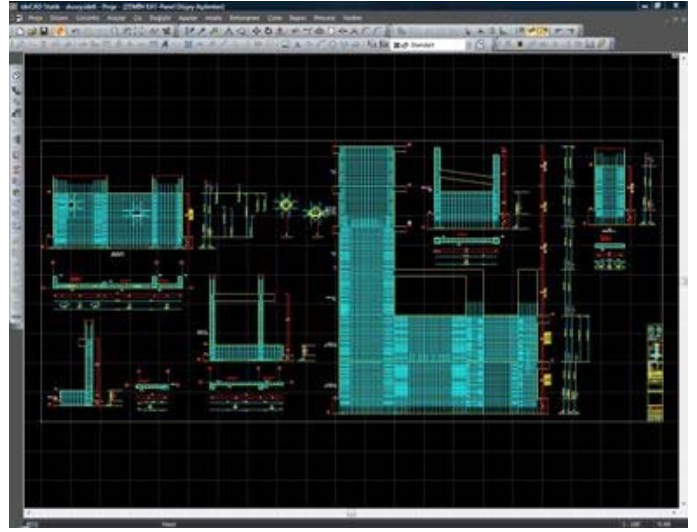
Kiriş açılımları (TDY Madde 3.4.3.1 uygulanmış)



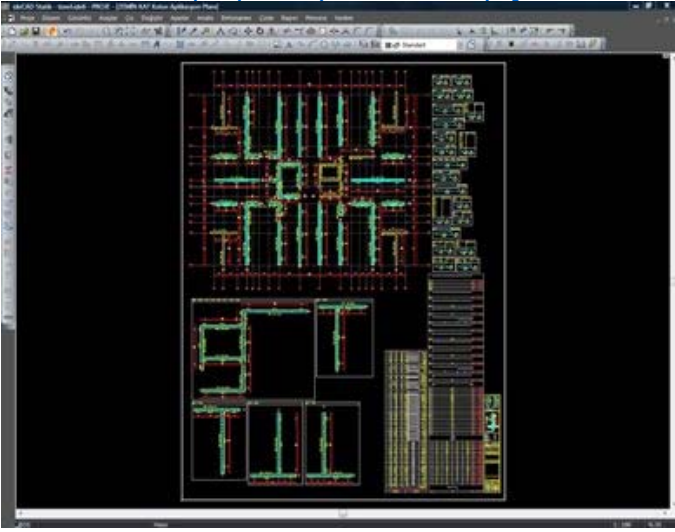
Kiriş açılımları (Benzer Katlar)



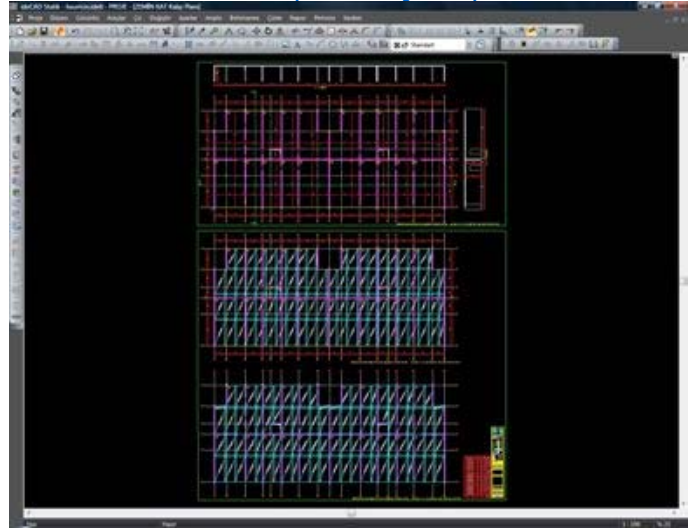
Perde düşey açılımları



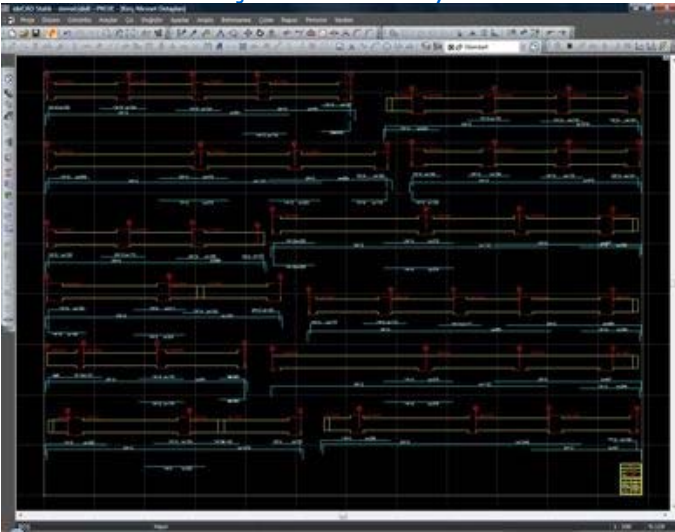
Tünel kalıp aplikasyon ve detay çizimleri



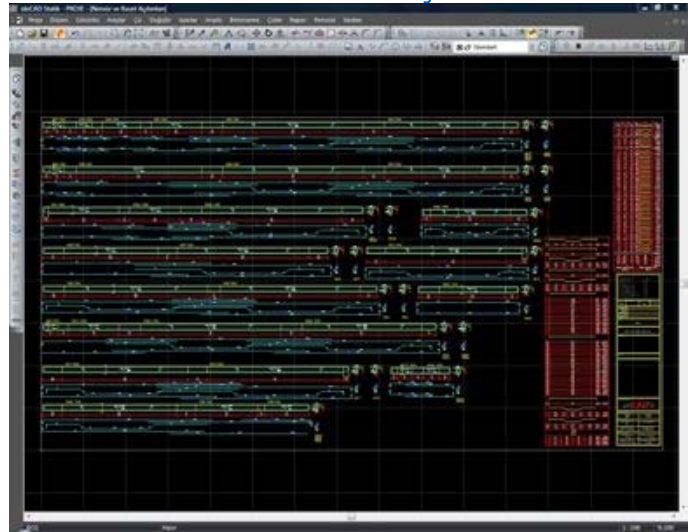
Tünel kalıp hasır çelik planı



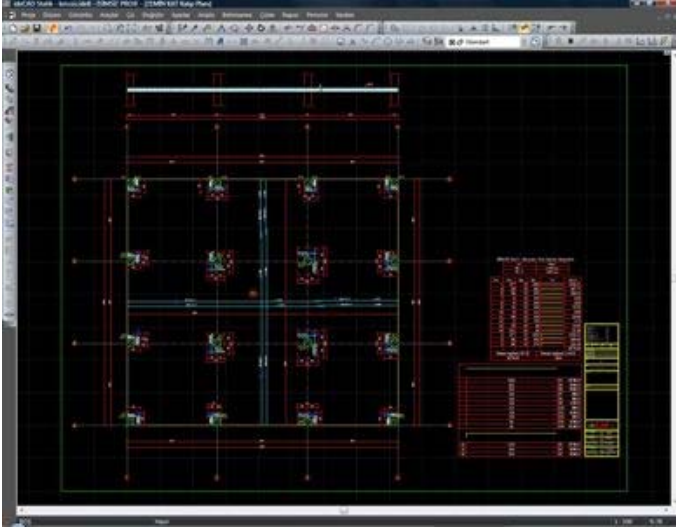
Kiriş mesnet detayları



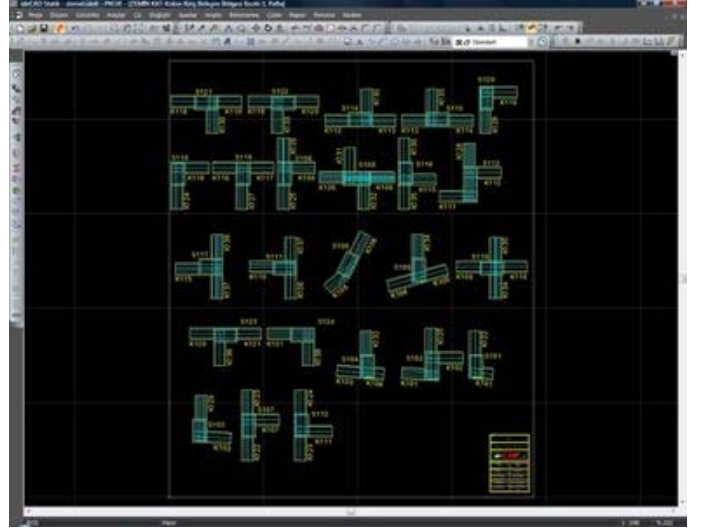
Nervür ve kaset açılımları



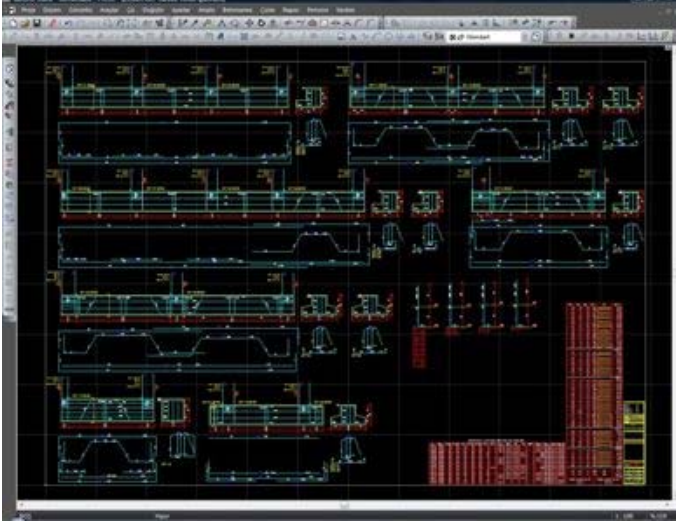
Mantar plaklar



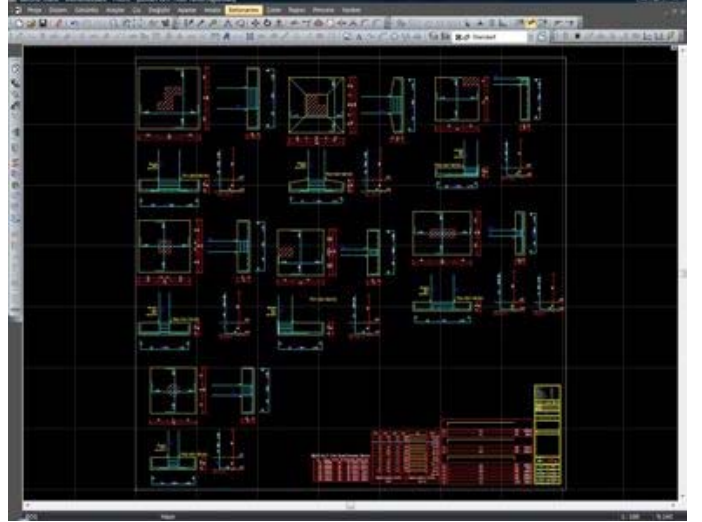
Kolon-kiriş birleşim bölgesi kesit detayları



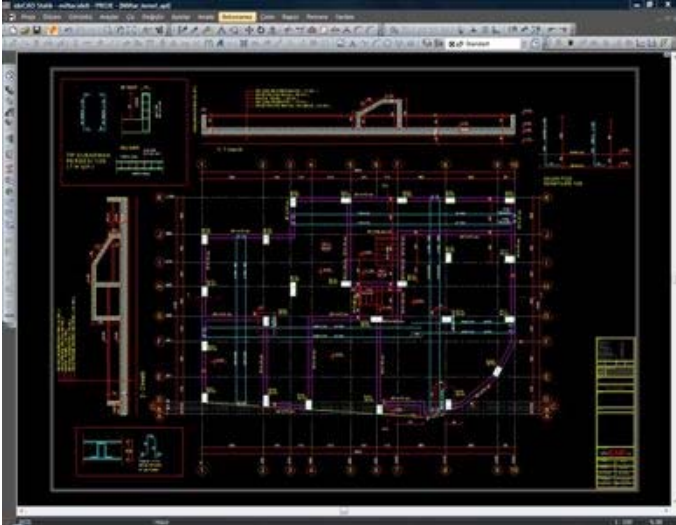
Sürekli temel açıklmaları



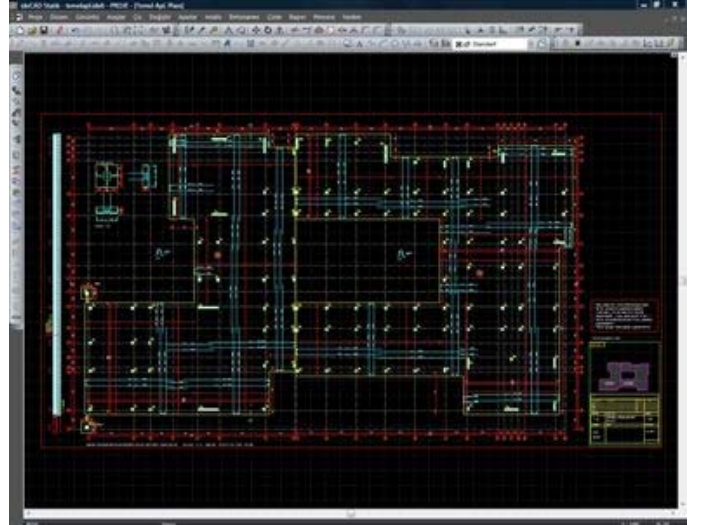
Tekil temel açıklmaları



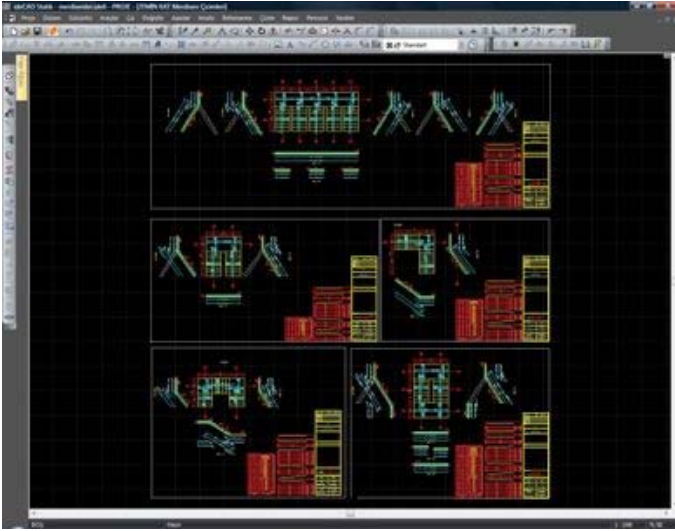
Radye plaklar



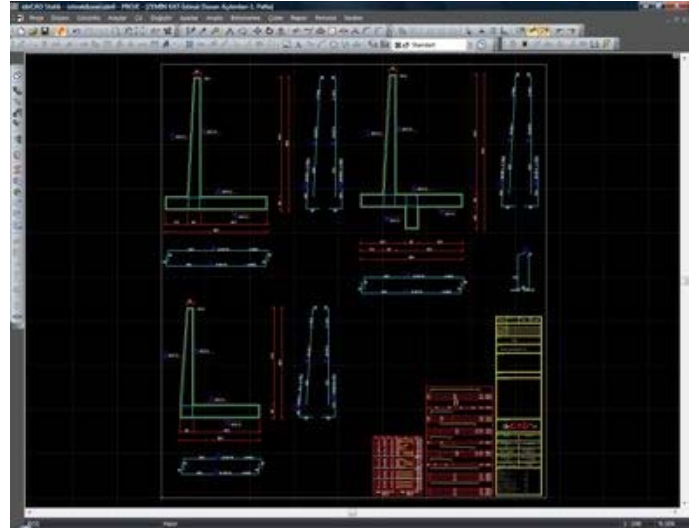
Temel aplikasyon planları



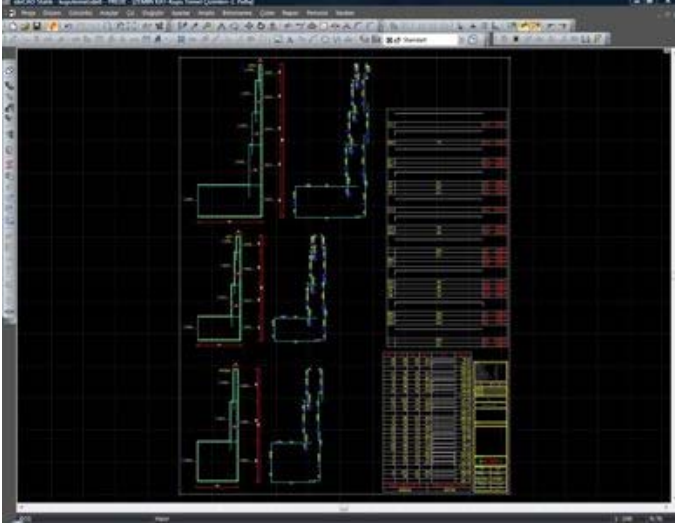
Merdiven detayları



İstinat duvarı detayları



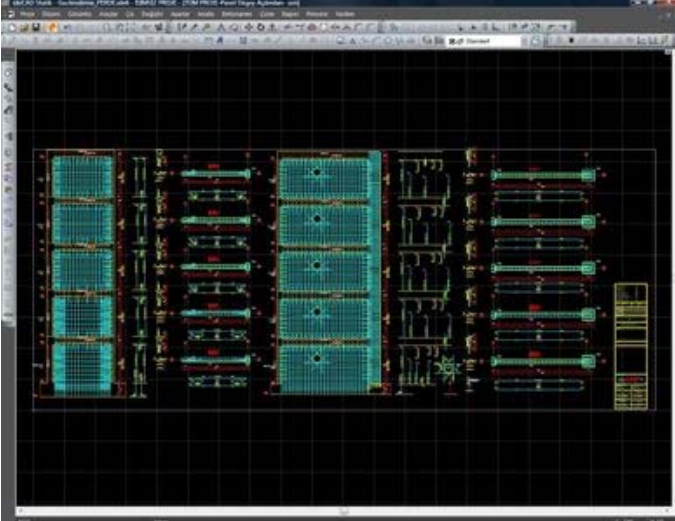
Kuyu temel detayları



Güçlendirme



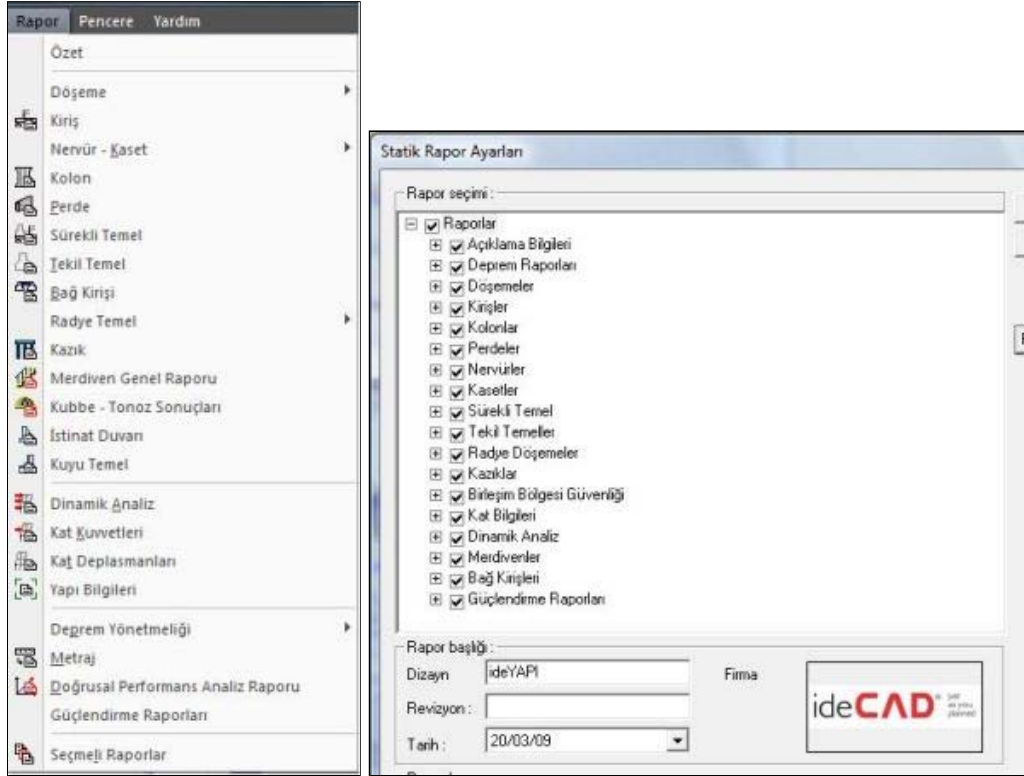
Güçlendirme (Perde düşey açılımları)





Raporlar

- Kolay anlaşılır, görsel, grafik açıklamalı tamamen yenilenmiş hesap raporları
- Hesap sonuçlarının yönetmelikler göre uygunluğunun neden-sonuç ilişkisine göre formüller ve açıklamalarlar verimesi
- 3B pencerelerindeki görüntülerin resim olarak kaydedilmesi
- Raporlara firma (kurum) logosu ekleyebilme
- Raporlara herhangi bir resim dosyası ekleyebilme
- Rapor içerisinde büyüklüklerin birimlerini ayrı ayrı değiştirebilme
- Raporları ve çizimleri PDF formatı olarak hazırlayabilme ve kayıt edebilme
- Raporlar aynı anda 2 sayfa ya da 4 sayfa bloklar halinde yan yana izleyebilme
- TS500 ve Deprem yönetmeliği uyumluluk özet raporu
- Uygunluk kontrolünü sağlamayan elemanların bulmasını kolaylaştıran hata izleme aracı



Perde raporları

The screenshot displays the deCAD software interface for curtain wall reports. It features a 3D model of a curtain wall structure on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like glass, aluminum, and steel with their respective quantities and units.

Kiriş raporları

The screenshot displays the deCAD software interface for beam reports. It features a 3D model of a beam structure on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like concrete, steel, and brick with their respective quantities and units.

Döşeme raporları

The screenshot displays the deCAD software interface for floor slab reports. It features a 3D model of a floor slab structure on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like concrete, steel, and brick with their respective quantities and units.

Devrilme tahki ve kat bilgileri raporu

The screenshot displays the deCAD software interface for structural analysis and floor information reports. It features a 3D model of a structural frame on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like concrete, steel, and brick with their respective quantities and units.

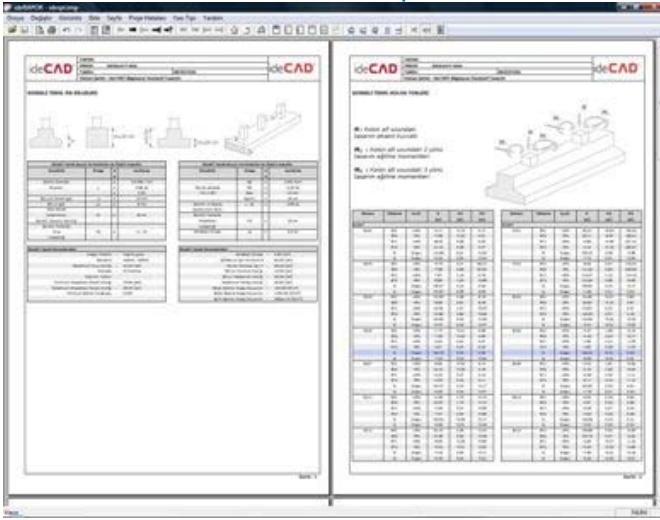
Kat bilgileri raporu

The screenshot displays the deCAD software interface for floor information reports. It features a 3D model of a floor slab structure on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like concrete, steel, and brick with their respective quantities and units.

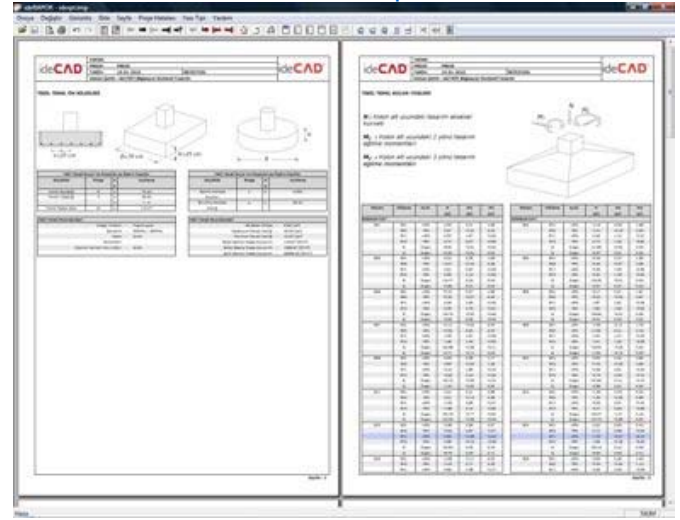
Radye temel raporları

The screenshot displays the deCAD software interface for foundation reports. It features a 3D model of a foundation structure on the left. The main area contains a list of components and a detailed material schedule table with columns for material name, quantity, and unit. The table lists various materials like concrete, steel, and brick with their respective quantities and units.

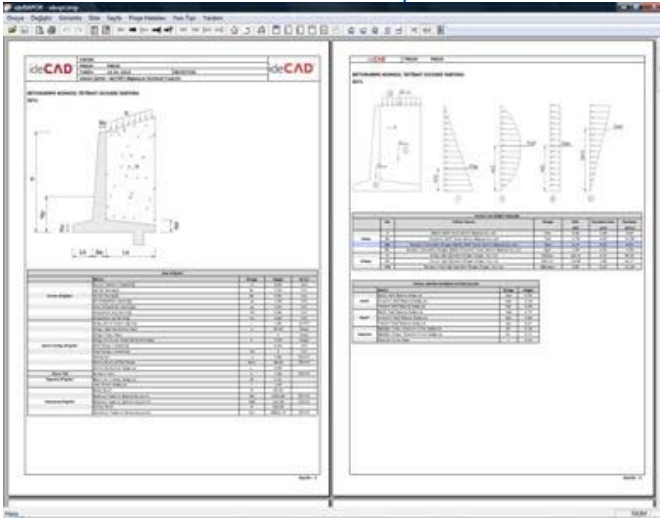
Sürekli temel raporları



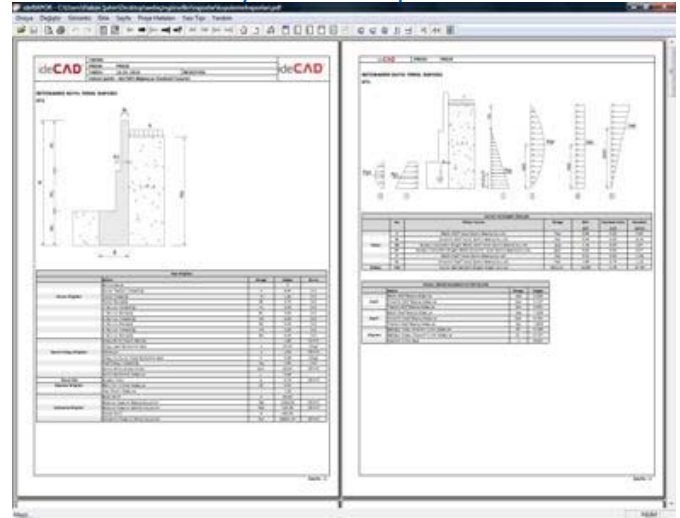
Tekil temel raporları



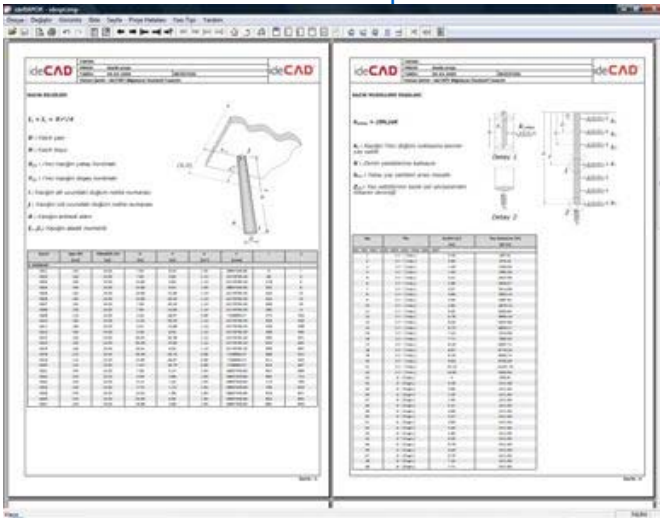
İstinat duvarı raporları



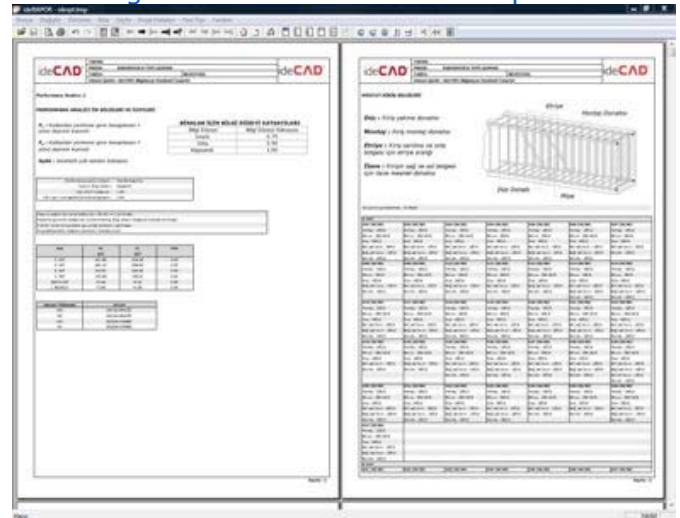
Kuyu temel raporları



Kazık temel raporları



Doğrusal Performans Analizi raporları



Merdiven raporları

The screenshot displays the deCAD software interface for staircase reports. It features a 3D model of a staircase on the left, a table of material quantities in the middle, and a table of reinforcement details on the right. The tables contain columns for material type, quantity, and reinforcement specifications.

Kalıp, beton ve donatı metrajları

The screenshot displays the deCAD software interface for formwork, concrete, and reinforcement quantity reports. It features a table of material quantities on the left and a table of reinforcement details on the right. The tables contain columns for material type, quantity, and reinforcement specifications.

Aynı katta birden fazla rijit diyaframı olan yapının dinamik analiz raporu

The screenshot displays the deCAD software interface for dynamic analysis reports. It features a graph of dynamic analysis results on the left, a table of material quantities in the middle, and a table of reinforcement details on the right. The graph shows the relationship between frequency and displacement.

Aynı katta birden fazla rijit diyaframı olan yapının deprem yönetmeliği genel raporu

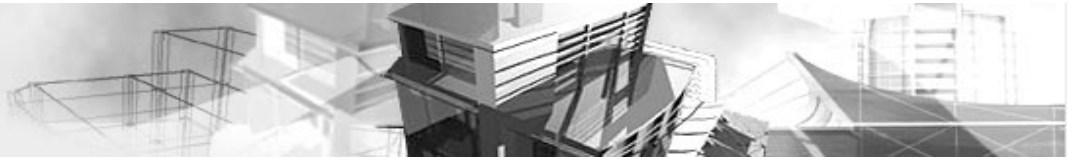
The screenshot displays the deCAD software interface for general earthquake code reports. It features a table of material quantities on the left and a table of reinforcement details on the right. The tables contain columns for material type, quantity, and reinforcement specifications.

A2-A3 düzensizliği kontrolü

The screenshot displays the deCAD software interface for A2-A3 irregularity control reports. It features a table of material quantities on the left and a table of reinforcement details on the right. The tables contain columns for material type, quantity, and reinforcement specifications.

Kirşlerde sehim ve çatlak kontrolü

The screenshot displays the deCAD software interface for beam shear and crack control reports. It features a diagram of a beam cross-section on the left, a table of material quantities in the middle, and a table of reinforcement details on the right. The diagram shows the internal structure of the beam.



ideCAD Statik 6 Modülleri ve Yeni olanakları

- ideCAD Mimari IDS 5 ve 6 ile entegrasyon modülü
- 3 boyutlu DWG/DXF/3DS import/export
- 2007 Deprem Yönetmeliğine uyumluluk
- 3 boyutlu ve 2 boyutlu modelleme
- Yük analizi
- Kirişli döşeme
- Kaset ve nervür döşeme
- Kirişsiz döşeme
- Kolon, giriş , perde betonarme hesap modülleri
- Tekil temel, sürekli temel, girişli ve girişsiz radye / Betonarme donatı seçimi / Otomatik plan ve detay üretme modülü
- Otomatik moment/kesme/normal kuvvet diyagramları
- Deplasmanların animasyonu / Çıktı düzenleme
- 2 ve 3 boyutlu çizim
- Yazı
- Ölçülendirme
- Plot
- Akıllı ODT sembolleri
- Tüm statik objeler
- Metraj
- Betonarme ve diğer malzemelerle konstrüksiyon
- Taramalar
- Eskiz oluşturma modülü
- Yapıların "Doğrusal Elastik Hesap Yöntemiyle" performans analiz modülü
- Mantolama, perde takviyesi ile güçlendirme hesap modülü
- Mantolama, perde takviyesi için güçlendirme detay çizim modülü
- Katlanmış plak ve eğik döşeme modülü
- Yeni ihale yasaının gerektirdiği koşullarda ve formatta metraj modülü, pafta dizaynı
- Yeni kolon aplikasyon planı çizimleri
- Yeni kolon düşey açılımları
- Yeni perde düşey açılımları
- Yeni giriş açılımları
- 3 boyutlu arazi modellemesi
- Kuyu temeller
- Dolgu hesabı da dahil, çok aşamalı hafriyat metrajı hesabı
- İstinat duvarı hesabı, çizimi ve metrajı
- Sonlu elemanlar yöntemiyle merdiven hesabı, çizimi ve metrajı
- Zengin merdiven kütüphanesine ilave olarak `kendi merdivenini kendin oluştur` imkanı
- Zaman tanım alanında hesap (Time - History)
- Aşamalı inşaat hesabı
- Isı farkları hesabı (sıcaklık değişimi yüklemesi)
- Yük durumuna göre eleman bazında elastisite modülü veya atalet momentleri için azaltma faktörleri tanımlayabilme
- Sap2000 ile MDB formatında veritabanı bağlantısı
- Sap2000 ile tamamen aynı modelleme tekniklerinin kullanılması
- Kolay anlaşılır, görsel, grafik açıklamalı tamamen yenilenmiş hesap raporları
- Donatı karışıklıklarını engelleyen otomatik çizim düzeltme sihirbazı
- Raporları PDF formatında çıktı alabilme
- Raporlara firma logosu ekleyebilme
- Aynı katlarda farklı rijit diyafraamlarının otomatik olarak modellenmesi
- Üst yapı ve temellerin birlikte ortak otomatik çözümü
- Kazık temeller

- Dilatasyonlu yapıların ortak temel analizinin yapılabilmesi
- Döşeme ve kirişlerde ani ve zamana bağlı sehim hesapları
- Kirişlerde çatlak kontrolü
- Hazır duvar ve döşeme yük kütüphanesi
- Döşemelerde hasır donatı kullanımı
- TS500 minimum döşeme yüksekliği kontrolü
- TS498 madde 13 hareketli yük azaltması
- Sonlu elemanlar yöntemiyle gelişi güzel formda havuz hesabı
- Euler burkulma analizi
- En genel anlamda yükleme durumları ve yük kombinasyonları tanımlama
- Çubuk, plak ve kabuk sonlu eleman objelerini birlikte kullanarak yapılan statik, dinamik analiz
- Dashpot (sönüm) elemanları tanımlayabilme
- Düğüm noktalarına noktasal yük, moment ve deplasman tanımlayabilme
- Her noktasında 6 serbestlik dereceli (x y z öteleme x y z dönme) modal analiz yapabileme
- Yer çekimi, yük durumları / Bağlantı elemanları (link) tanımlama
- En genel haliyle malzeme tanımı
- Birim sistemi seçebilme imkanı
- Dinamik analizde yönsel birleştirmenin yapılması
- Elemanlara tekil, düzgün, üçgen, trapez, yamuk formlarında kullanıcı tanımlı yük girebilme
- 3 boyut penceresini model oluşturmak için kullanabilme
- Projeyi yapı ağacından takip edebilme
- Girilen bilgilerin tablo şeklinde takip edilebilmesi
- Raporlara resim dosyası ekleyebilme
- Hesap raporlarını incelerken okumayı kolaylaştıracak satır imleci
- Üçüncü boyutta ızgara çizgileri oluşturabilme
- Çalışma düzlemi tanımlama
- Eğrisel ve yay döşeme kenarı ile eğrisel ve yay konsol plakların tek komutla tanımlanabilmesi
- Açı, yarıçap ve çap ölçülendirme olanakları
- Gelişmiş yazı biçimleriyle metin yazabilme olanağı
- Betonarme diyaloglarında eleman uç kuvvetlerini, ham, global ve yönetmelik gereği değişmiş sonuçlar olarak ayrı ayrı inceleyebilme olanağı
- Otomatik kiriş donatı tablosu oluşturma olanağı
- Son seçimi geri çağırabilme olanağı
- Kalınlıkları farklı radye temellerin birlikte hesabı
- Metraj icmali / Dwg, Dxf, okuma-yazma
- Katman organizasyonu
- Kolon kaçıklığının herhangi bir katta değiştirilmesi durumunda, diğer katlarda da otomatik değiştirilmesi
- Aynı katta ve aynı açıklıkta altlı üstlü iki veya daha çok kiriş girebilme / Benzer kirişlerin gruplandırılması olanağı
- Çizimlerde donatı ile yazı arasındaki mesafenin değiştirilmesi opsiyonu
- Betonarme kirişlerde $N_d \leq 0.1 A_c F_{ck}$ kontrolünün otomatik yapılması
- Kolon yazılarının isim ve boyut ayrı ayrı köşelere yazılabilme opsiyonu
- Döşeme yazısının yerinin belirlenmesi (köşelere veya ortaya vs) opsiyonu
- Perdelerin kolonlarla birlikte detaylandırılması ve çizilmesi
- Bodrum çevre perdelerin tek perde olarak çizilmesi
- Panellerde yırtık donatılarının çizilmesi / U, T, L gibi perdelerin perde olarak donatılandırılabilmesi hesabı ve çizimi
- Kolonlarda çift etriye opsiyonu
- Poligon kolon donatı sayısı optimizasyonu
- Dairesel kolonlarda etriyelerin otomatik çizilmesi
- Kolon açılımı ile kolon kiriş birleşim detaylarının birlikte çizilmesi
- Kolon düşey açılımda tip kolonları tek seferde düzenlenmesi
- Kolon kapasite diyagramları
- Kuyu temel ve istinat duvarı için toptan göçme kontrolleri
- Kolon çizimlerinde antetler
- Benzer kat kiriş açılımları
- Kolon ve perdeler detaylarında çiroz açılımları
- Kolonların ölçeklerine müdahale edebilme olanağı
- İstinat duvarında kohezyon etkisini dikkate alabilme
- Arazide düzlükler, alanlar ve çukurlar tanımlayabilme
- Araziye genel kot verebilme
- Arazinin herhangi bir noktasındaki kotu sorgulayabilme
- Proje ayarları diyalogu ile proje ile ilgili bilgilerin ve firma logosunun düzenlenebilmesi / Tüm

- katlarda bir tuşla kolon aplikasyon planı alınabilmesi
- Açılımlarda donatı yazı fontunun değiştirilebilmesi
- Programın çeşitli aşamalarında çoklu çekirdek desteği
- Kirişlerin etriye boyu hesabında, üst bölgede komşu mesnetlerden gelen donatıların çaplarının da dikkate alınabilmesi
- Dwg/Dxf yazarken yazı tiplerini ölçekleme
- Kolon düşey açılımında tüm donatıların gösterilmesi
- Bodrum çevre perdelerinin kolon aplikasyonda gösterilmesi
- Kirişi panele, paneli kirişe dönüştürebilme
- Blokları patlatmadan blok içindeki objeleri taşıyabilme (Hızlı taşıma)
- Aks dairesini taşıyabilme
- Kalıp planında döşeme boşluğu donatıları
- Kiriş açılımları kesit detayında farklı donatı çap ve adetlerinin gösterilmesi
- 2B mimari proje okuma olanağı
- Obje minimum boyut kontrolleri
- Program görünümü seçimi
- Sistem yüklerinin incelenebilmesi
- Otomatik adlandırma
- Kolonların aks isimlerine göre otomatik isimlendirilmesi
- Döşeme üzerinde tanımlanmış duvar objesinin döşeme analizinde dikkate alınması
- Kolon ve kiriş ve perde betonarme diyalogunda ham ve tasarım sonuçlarının incelenebilmesi
- Projeyi eski versiyon olarak kayıt edebilme
- Yapı devrilme momenti kontrolleri
- 3 Boyutlu import/eksport
- Proje , çizim , detay ve açılımın ve 3 boyutlu proje datasının PDF dosyaya yazılması. Böylece program olmadan projenin başkaları tarafından incelenebilmesi olanağı
- Birden fazla objeye (döşeme, kiriş) aynı anda aynı eğimi verebilme. Böylece eğik döşeme/kiriş sistemlerinin çok daha kolay girilebilmesi olanağı
- Birden fazla objeye (döşeme, kiriş) aynı anda aynı eğimi verebilme. Böylece eğik döşeme/kiriş sistemlerinin çok daha kolay girilebilmesi olanağı
- OSKA hakediş programı ile entegrasyon
- AMP hakediş programı ile entegrasyon
- "Mimari uyumlu hale getir/statik uyumlu hale getir" komutları ile projedeki katmanlarının, çizim ayarlarının vb özelliklerini tek tuş ile otomatik kapatabilme
- Planda seçilen bir objeyi "Perspektifte bul" komutu ile perspektif görüntüde bulabilme ve seçebilme
- Align (hizala) ve distribute (dağıt) komutları
- Align (hizala) ve distribute (dağıt) komutları



Nereden Satın Alabilirim?

ideYAPI - İstanbul

Piyale Paşa Bulvarı
Famas Plaza B - Blok Kat:5
Okmeydanı 34384 Şişli/İstanbul
Tel: (0212) 220 55 00
Faks:(0212) 210 53 00

ideYAPI - Bursa

Haşim İşcan Caddesi
Tuğtaş Plaza No: 7 Kat:12 D:19
16220 Osmangazi/Bursa
Tel: (0224) 220 67 17 (pbx)
Faks: (0224) 223 13 71

E-Posta

Bilgi: ideyapi@ideyapi.com.tr
Satış: satis@ideyapi.com.tr
Teknik Destek...: destek@ideyapi.com.tr

Web

Bilgi: <http://www.idecad.com.tr>
Teknik Destek...: <http://www.idecadsupport.com/forum>