

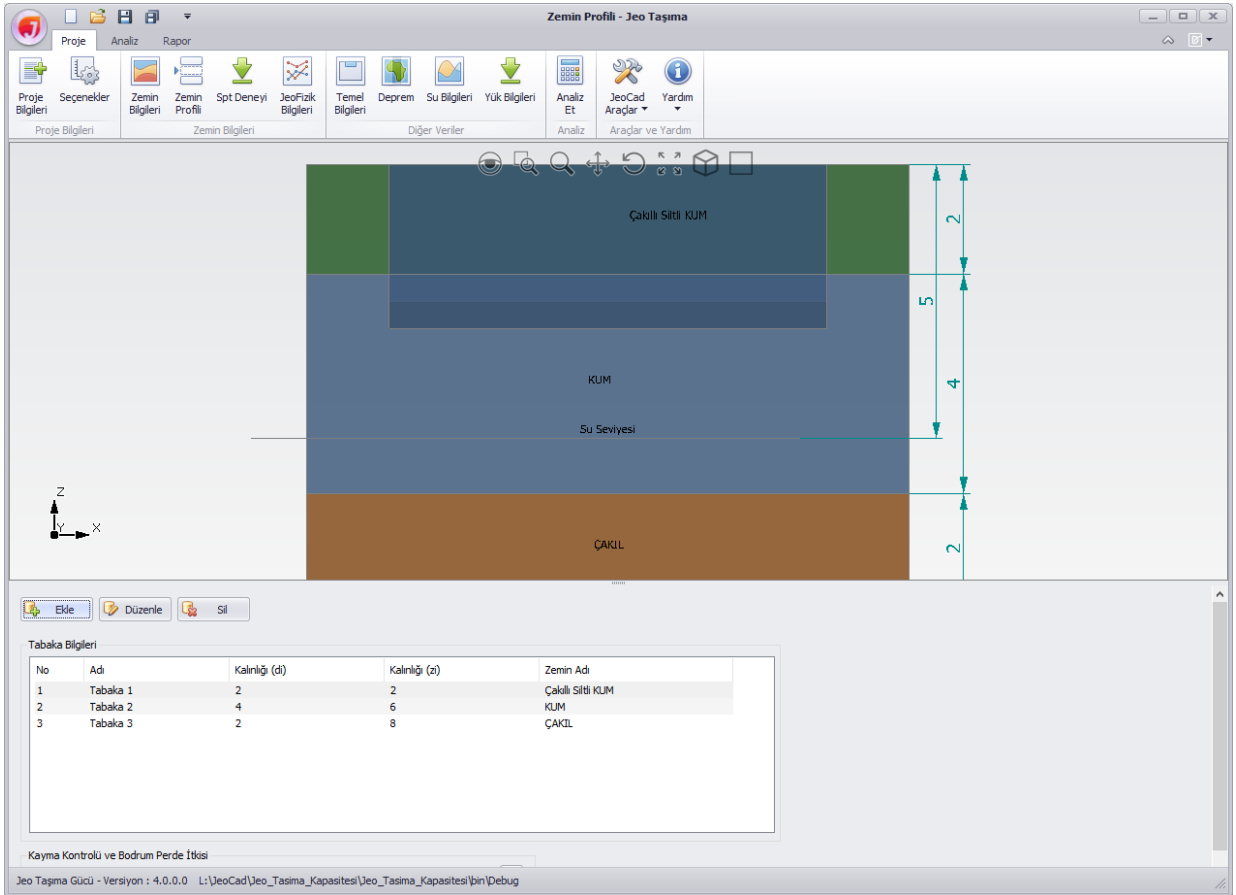
YENİLİKLER

Jeo Taşıma 4.0 da yapılan yenilikler

Versiyon 4.0.0.0 - 02.06.2023

ARAYÜZDE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

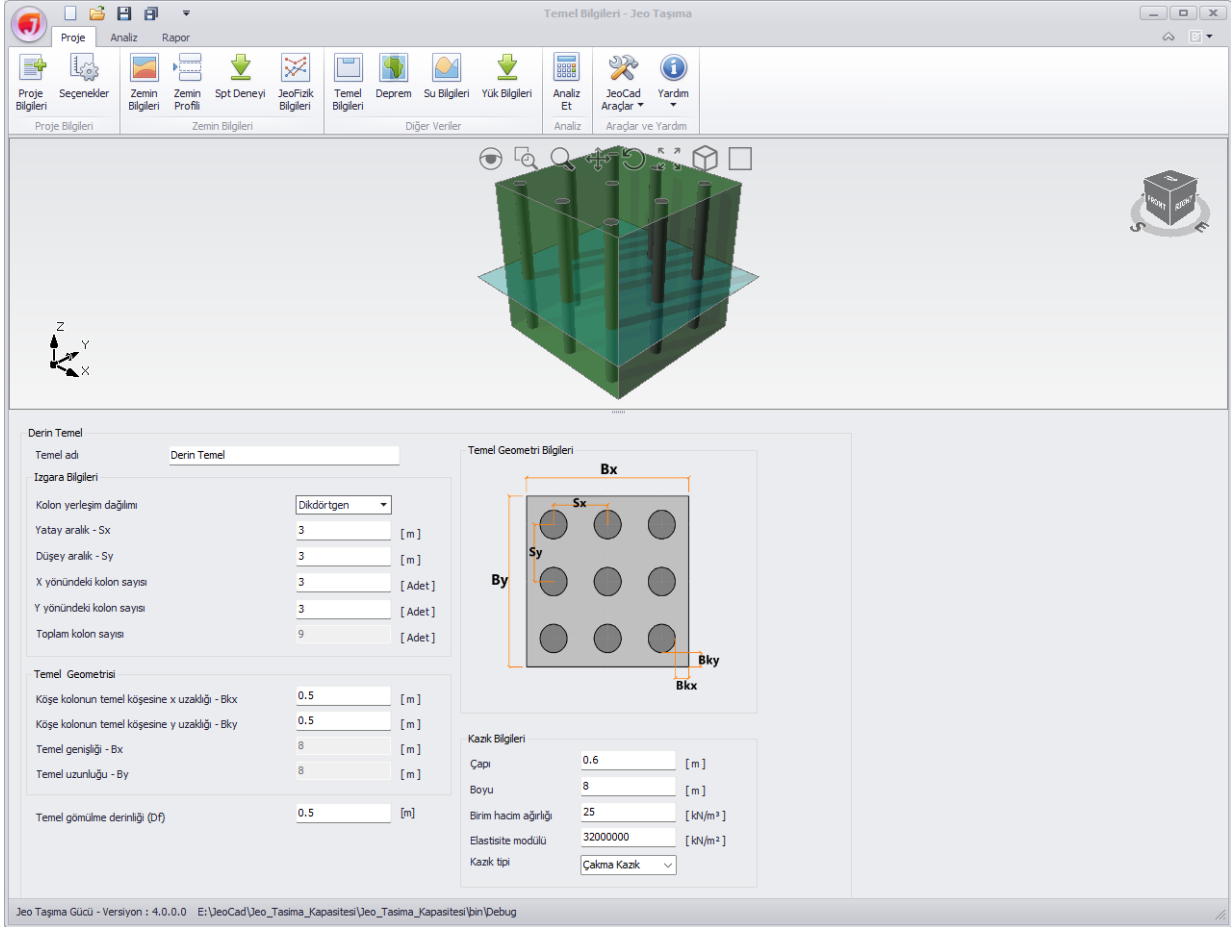
- Zemin profili ekranında tabaka kalınlıkları ve tabakada bulunan zeminlerin adı gösteriliyor
- Temel gömülme derinliği 3 boyutlu ekranda gösteriliyor
- Temel ebatları Temel ekranına geldiğinde gösteriliyor.
- Yer altı su suyu ve derinlik ölçüsü gösteriliyor



ANALİZ ÖZELLİKLERİ

DERİN TEMELLER

Derin temellerin taşıma gücü analizleri TBDY 2018'de belirtilen dayanım katsayılarına göre yapılabilir.



- Tabakalı zeminler için (kohezyonlu ve/veya kohezyonsuz) kazıkların taşıma gücü analiz yapılabilir
- Birim alana düşen çevre sürtünme direnci aşağıdaki yöntemlere göre hesap yapılabilir
 - α metodu
 - β metodu
 - λ metodu
 - Manuel katsayı tanımlama

Jeo Taşıma

- Kohezyonsuz zeminlerdeki kazıkların sürtünme direnci hesabında kritik derinlikten sonra efektif düşey gerilme sabit kabul edilebilir.
- Yatay itki hesabında aşağıdaki yöntemlerden birisi kullanılabilir
 - Ko (Sükunetteki durum)
 - Ka (Aktif durum)
 - Kp (Pasif durum)
 - $K = (Ka + Kp + Ko) / 3$
- Taşıma kapasitesi faktörü manuel tanımlanabilir yada program otomatik hesaplayabilir
- Kazık ağırlığı opsiyonel olarak dikkate alınabilir.

TEMEL ÇUKURLARININ ŞEV (TOPTAN GÖÇME) ANALİZİ

TBDY 2018'e göre temel çukurunun şev analizi yapılabilir

Veri Girişi

Rx: 0 Ry: 10

Sütun sayısı: 5 Satır sayısı: 4

Sütun aralığı: 0.5 Satır aralığı: 0.5

α : 45 Dilim aralığı: 1

Zemin: Zemin1

Şev Analizi

Analiz Sonuçlarını Kontrol Et

Şev Görünümü

Sonuç Özeti

	ΣRt	ΣEt	Güvenlik Katsayısı
Statik durum	195.607	148.991	1.313 > 1.1 - YETERLİ
Dinamik durum (1-Kv)	203.021	150.842	1.346 > 1.1 - YETERLİ
Dinamik durum (1+Kv)	203.021	159.395	1.274 > 1.1 - YETERLİ

Detaylı Sonuçlar

No	X	Y	L	H	Alfa	W	Mi	Rt	Et
1	1	0.99...	1	0.475	2.87	8.549	1.012	12.852	0.429
2	2	1.99...	1	1.374	8.638	24.73	1.029	18.1	3.723
3	3	2.99...	1	2.169	14.497	39.036	1.036	22.669	9.81
4	4	3.99...	1	2.852	20.518	51.341	1.031	26.679	18.091
5	5	4.99...	1	3.413	26.789	61.428	1.015	30.204	27.879
6	5.00...	5	1.74...	3.66	30	0.001	1.001	0.001	0.001
7	6.00...	5	1	3.33	33.435	59.942	0.984	30.031	33.403
8	7.00...	5	1	2.571	40.649	46.273	0.935	25.614	30.666
9	8.00...	5	1	1.571	48.779	28.272	0.862	19.231	21.749
10	8.66...	5	0.66...	0.5	56.565	5.942	0.777	7.389	5.092

- Aşağıdaki üç durum için şev stabilite analizi TBDY 2018 yönetmeliğine göre yapılabilir
 - Statik durum
 - Dinamik (1-Kv) durum
 - Dinamik (1+Kv) durum
- Kullanıcı seçili model için istediği sayıda şev analizi yaptırabilir.
- Temel çukurunun şev açısı kullanıcı tarafından belirlenebilir.
- Analiz sonuçları özet ve detaylı olmak üzere iki şekilde raporlanabilir.

SIVILAŞMA ANALİZİ

- Kayma dalgasına bağlı sivilaşma analizi yapılabilir.
- Idriss ve Seed yöntemi Idriss ve Boulanger yöntemi ile değiştirildi

Sivilaşma analizi için hesap yöntemleri

- Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine (TBDY) göre sivilaşma analizi
- Idriss ve Seed' e göre sivilaşma analizi
- Sivilaşma potansiyel indeksi (Iwasaki vd.)
Iwasaki ile yapılacak analizde kullanılacak sivilaşma yöntemi TBDY
- Sivilaşma risk indeksi (Lee vd.)
- Sivilaşma risk indeksi (Sönmez ve Gökceoğlu)
- Kayma dalgası hızı (Vs) ile sivilaşma analizi

Sivilaşma için güvenlik faktörü 1.1

Sivilaşma sonrası analizler

- Dinamik oturma (Tokimatsu ve Seed 1987)
- Dinamik oturma (Ishihara ve Yoshimine 1992)
- Yanal yer değiştirme (Ishihara ve Yoshimine 1992)
- Kayma dayanımı kaybı (Kramer ve Wang 2015)
- Kayma dayanımı kaybı (Weber ve Vd. 2015)

OTURMA ANALİZİ

- Kullanıcının seçtiği ani ve konsolidasyon oturma yöntemlerinin toplamı alınarak ani+konsolidasyon oturması kontrolü opsiyonel olarak yapılabilir.
- Ani oturma analizinde qnet değeri opsiyonel hale getirildi

Oturma analizi için hesap yöntemi

Ani oturma (Timoshenko ve Goodier)
 Ani oturma (Bowles 1987)
 Hacimsel sıkışmaya (mv) bağlı konsolidasyon oturması
 Sıkışma indeksine (Cc) bağlı konsolidasyon oturması
 Ani ve konsolidasyon oturma sonuçlarını toplayarak oturma kontrolü yap

Toplam oturma = Ani oturma + Konsolidasyon oturması

Schmertmann Yıl [-]
 Burland ve Burbidge Referans genişlik (Br) [m] Referans gerilme (or)

Oturma analizi parametreleri

Oturmanın hesaplanacağı konum
 Temel köşesinde Temelin ortasında

Etki katsayısı hesap yöntemi
Etki katsayısı

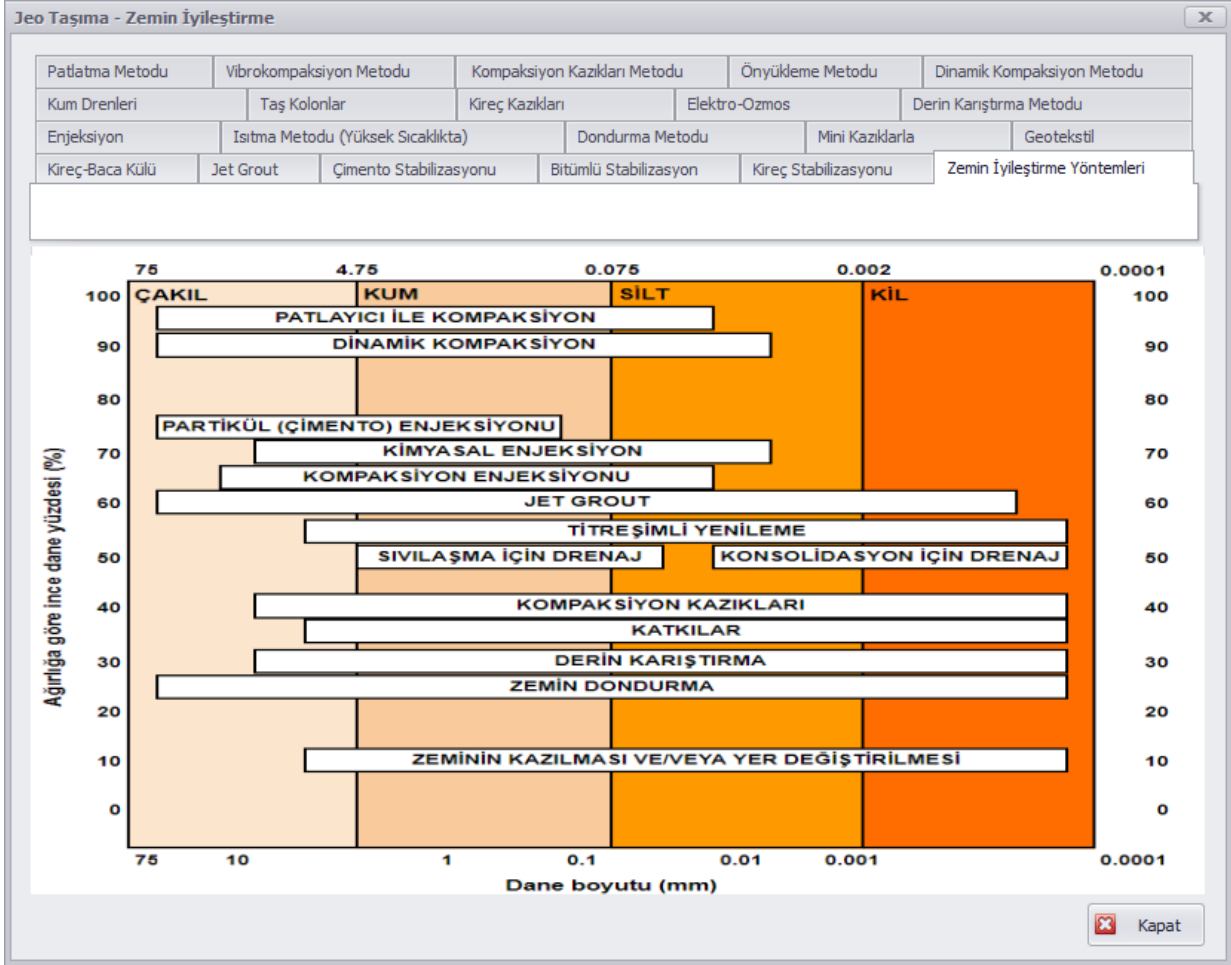
Ani oturma analizinde qnet değeri hesabında temel kazısından çıkan zeminin ağırlığını dikkate al

Oturma ve dönme için sınır değerler

Oturma sınır değeri [m] Dönme sınır değeri

RAPORDA YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

- Zemin iyileştirme önerileri ekranına ve rapora " Zemin iyileştirme yöntemlerinin dane boyutu ve ince dane ağırlık yüzdesine göre sınıflandırılması" eklenildi.
- Rapor ekranındaki Zemin iyileştirme önerilerindeki Jet Enjeksiyon öneri başlığı Jet Grout olarak değiştirilip içeriği değiştirildi.



SPT VERİ GİRİŞİ

- Spt veri girişi Zemin Bilgileri ekranından çıkartılıp bağımsız hale getirildi.

Spt Denevi - Jeo Taşıma

Proje Bilgileri Zemin Bilgileri Diğer Veriler Analiz Araçlar ve Yardım

JeoCad - Spt Düzeltme Z:4.5 [m]

Spt N değerleri N15 N30 N45 Spt N
2 2 2 4 [-]

Spt denliğı 1.5 [m]

Tij uzunluğu düzeltmesi (Cr) 0.8 [-]

İnce dane içeriği (IDI) 79.8 [%]

Zeminin tipine bağlı düzeltme faktörü (F) 1 [-]

Plastisite oranı (PI) 10 [%]

Spt yapılan bu katmanda sıvılaşma kontrolü yapma

Düzenle ve üste gk
Düzenle ve alta in
Düzenle
Kapat

Spt Denevi Adı: Spt1

Spt Veri Girişi
Ekle Düzenle Sil

No	h	z	N15	N30	N45	N	Cr	IDI	F	PI
1	1.5	1.5	2	2	3	5	0.75	78	1	10
2	1.5	3	2	2	2	4	0.75	76.7	1	10
3	1.5	4.5	2	2	2	4	0.8	79.8	1	10
4	1.5	6	3	4	6	10	0.9	76.7	1	10
5	1.5	7.5	7	9	10	19	0.95	75.6	1	10
6	1.5	9	10	12	13	25	0.95	69.3	1	10

Z

Spt N

Jeo Taşıma Gücü - Versiyon : 4.0.0.0 E:\JeoCad\Jeo_Tasima_Kapasitesi\Jeo_Tasima_Kapasitesi\bin\Debug

JEOFİZİK VERİ GİRİŞİ

- Birden çok MASW serimi tanımlanabilir.

Jeofizik Profil Detayları - Jeofizik Bilgileri - Jeo Taşıma

Proje Vs Serimleri

Profil adı: MASW-1

Profil uzunluğu: 26 [m]

Jeofon aralığı: 2 [m]

Ofset mesafesi: 2 [m]

Kayıt uzunluğu: 2000 [msn]

Örnekleme aralığı: 1000 [msn]

Filtre: None

Profil Detay Bilgileri

No	Kalınlığı (di)	Kalınlığı (zi)	Vp	Vs	Vmax
1	1.1	1.1	383	239	220
2	1.2	2.3	383	238	220
3	1.4	3.7	383	244	220
4	1.6	5.3	383	260	220
5	1.7	7	1062	285	220
6	1.9	8.9	1062	317	220
7	2.1	11	1062	342	220
8	2.2	13.2	1062	362	220
9	2.4	15.6	1062	384	220
10	2.5	18.1	1062	408	220

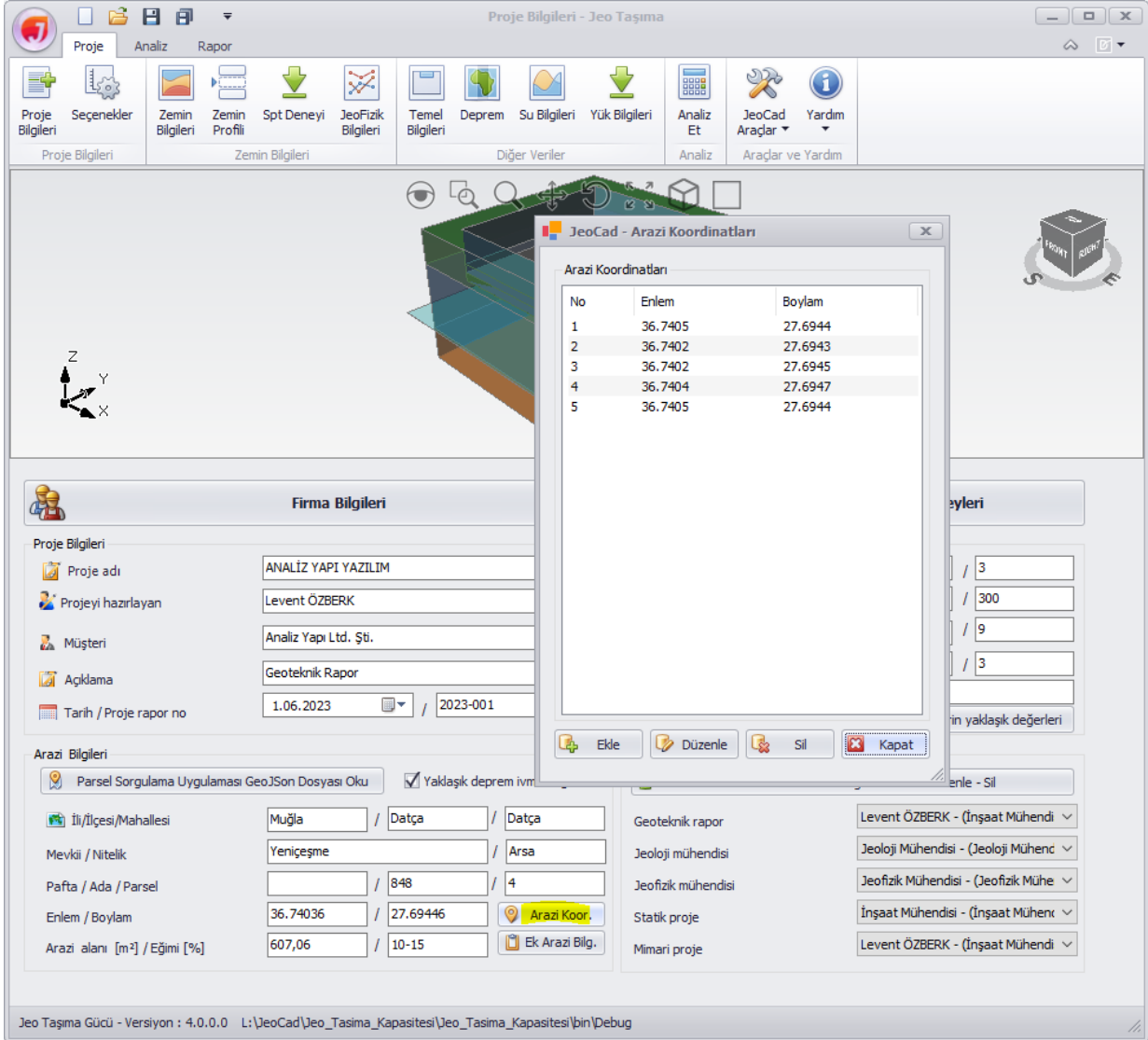
Jeofizik Deneyleri

No	Profil Adı	Profil uzunluğu ...	Jeofon aralığı [m]	Ofset mesafesi ...	Kayıt uzunluğu ...	Örnekleme aralı...	Filtre
1	MASW-1	26	2	2	2000	1000	None
2	MASW-2	26	2	2	2000	1000	None

Jeo Taşıma Gücü - Versiyon : 4.0.0.0 L:\JeoCad\Jeo_Tasima_Kapasitesi\Jeo_Tasima_Kapasitesi\bin\Debug

PROJE EKRANI

- Proje ekranına Arazi Koordinatları ekranı eklenildi. Kullanıcı Parsel Sorgu ekranından yazılıma okuttuğu veya kendi ekleyeceği arazi koordinatlarını buradan görüntüleyip düzenleyebilir.



The screenshot displays the 'Arazi Koordinatları' (Arazi Koordinatları) dialog box within the Jeo Taşıma software. The dialog box contains a table with the following data:

No	Enlem	Boylam
1	36.7405	27.6944
2	36.7402	27.6943
3	36.7402	27.6945
4	36.7404	27.6947
5	36.7405	27.6944

The background interface shows the 'Firma Bilgileri' (Firma Bilgileri) panel with the following information:

Firma Bilgileri

Proje Bilgileri

Proje adı: ANALİZ YAPI YAZILIM

Projeyi hazırlayan: Levent ÖZBERK

Müşteri: Analiz Yapı Ltd. Şti.

Açıklama: Geoteknik Rapor

Tarih / Proje rapor no: 1.06.2023 / 2023-001

Arazi Bilgileri

Parsel Sorgulama Uygulaması GeoJSon Dosyası Oku Yaklaşık deprem ivm

İli/İlçesi/Mahallesi: Muğla / Datça / Datça

Mevkii / Nitelik: Yeniçeşme / Arsa

Pafta / Ada / Parsel: / 848 / 4

Enlem / Boylam: 36.74036 / 27.69446

Arazi alanı [m²] / Ejimi [%]: 607,06 / 10-15

Geoteknik rapor: Levent ÖZBERK - (İnşaat Mühendi)

Jeoloji mühendisi: Jeoloji Mühendisi - (Jeoloji Mühenc)

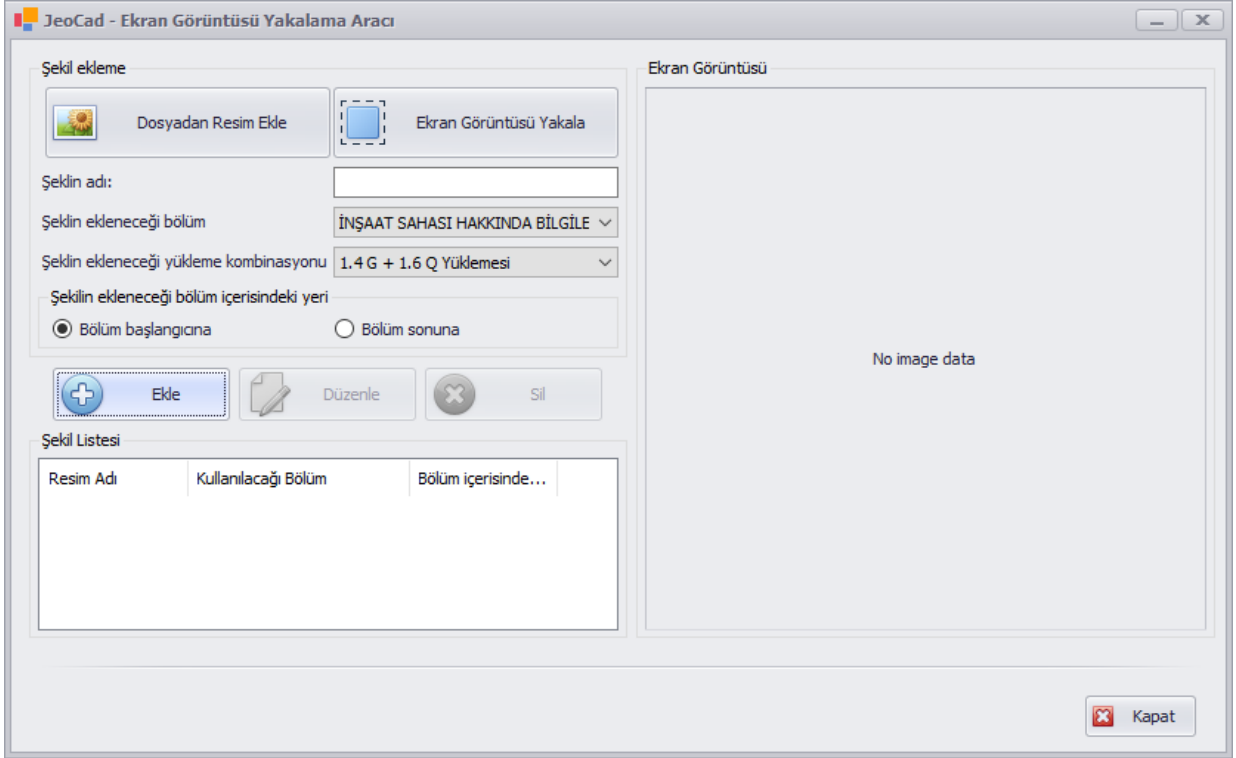
Jeofizik mühendisi: Jeofizik Mühendisi - (Jeofizik Mühe)

Statik proje: İnşaat Mühendisi - (İnşaat Mühenc)

Mimari proje: Levent ÖZBERK - (İnşaat Mühendi)

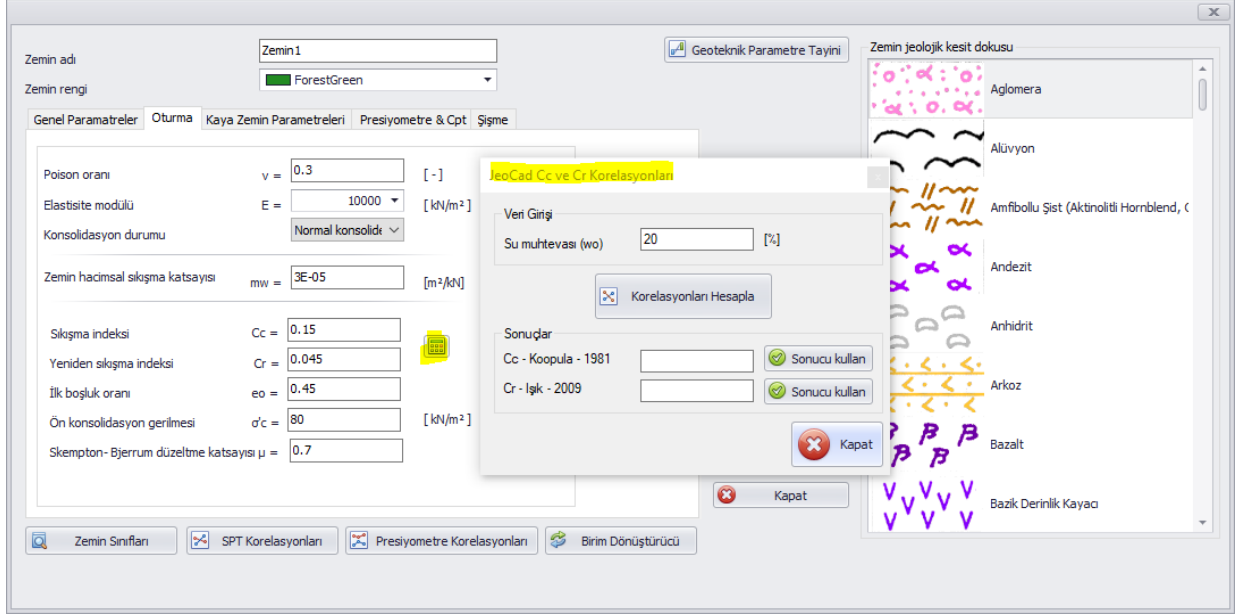
EKRAN GÖRÜNTÜSÜ YAKALAMA ARACI

- Ekran görüntüsü yakalama aracıyla resim dosyaları da eklenebilir.
- Kullanıcı şeklin rapora ekleneceği bölümdeki konumunu (Başı yada Sonu) belirleyebilir.
- Yük bilgilerine eklenecek şeklin hangi yüklemeye eklenebileceği seçilebilir.



KORELASYONLAR

- Zemin bilgileri ekranına Cc ve Cr değerlerinin elde edilmesi için bir korelasyon aracı eklendi.



DİĞER

- Analiz ekranına taşıma, oturma ve sıvılaşma analiz (TBDY ve İdriss-Boulangier için) sonuçlarının kontrolünü yapan bir buton eklendi.
- Veri girişinde silinen öge kırmızı ile üzerinde değişiklik yapılan öge ise yeşille vurgulanıyor.
- Spt korelasyon modülüne derinlik bölümü eklendi
- İdriss-Boulangier, sıvılaşma analizinde Cn için sınır değeri konuldu.
- Raporun giriş bölümünde düzeltme (sıvılaşma içeriğinin gösterilmesindeki hata giderildi
- Zemin Bilgileri seçilmezse bile alt kategoriler içindekiler bölümünde sunuluyordu düzeltildi.
- Jeofizik veri girişinde zeminin bir hacim ağırlığı değerlerinin girişi opsiyonel hale getirildi
- Burland ve Burbidge oturma analizi geçici olarak durduruldu.
- Raporda ve yazılım veri girişinde bir çok iyileştirme yapıldı.