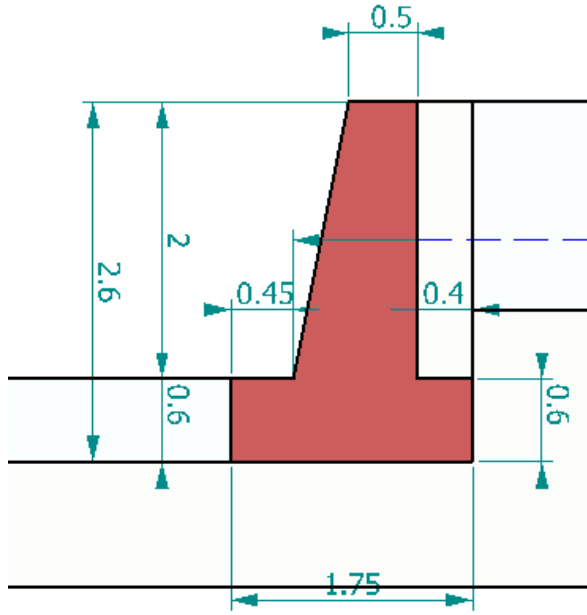


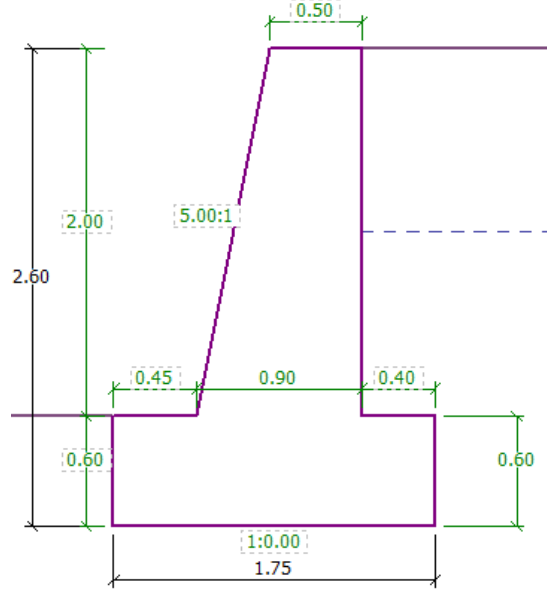
İCAD RİJİT - GEO5 GRAVITY PROGRAMLARININ SONUÇ KARŞILAŞTIRMASI

ÖRNEK 1

Duvar Geometrisi



iCad Rijit Geometri Ekranı

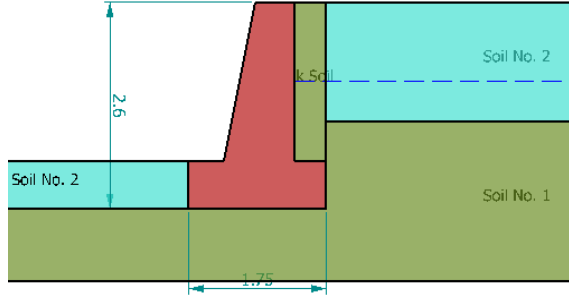


Geo5 Gravity Geometri Ekranı

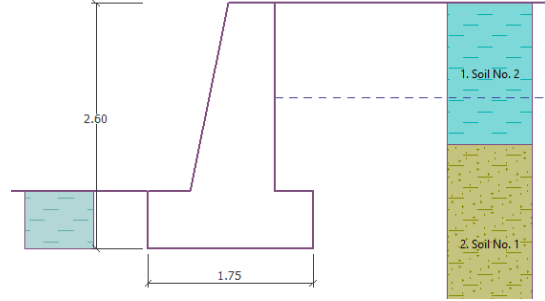
Zemin Bilgileri

Zemin Bilgileri								
No	Adı	Gerilme Durumu	γ	ϕ	c	δ	γ_{sat}	γ_d
1	Soil No. 1	Efektif	18	29	5	15	20.5	18
2	Soil No. 2	Efektif	18	15	5	15	20.5	18
3	Back Soil	Efektif	18	30	0	15	20.5	18

Zemin Profili



iCad Rijit Zemin Profili Ekranı



Geo5 Zemin Profili Ekranı

Malzeme birim hacim ağırlığı: 23 kN/m³

DUVARA ETKİYEN KUVVETLER

iCad Rijit 1.5

Tabaka Bilgileri	Duvara Etkiyen Kuvvetler	Stabilite Analizleri	Taş duvar dizayn		
No	Kuvvet	Fx	Fz	Etkime Noktası [x]	Etkime Noktası [z]
1	Duvar ağırlığı	0	56.35	0.94	0.99
2	Duvar ağırlığının dinamik etkisi	13.52	6.76	0.94	0.99
3	Arka dolgu ağırlığı	0	11.4	1.55	1.73
4	Arka dolgunun dinamik etkisi	3.46	1.73	1.55	1.6
5	Statik aktif zemin basıncı	6.64	2.18	1.75	0.81
6	Statik su basıncı	12.8	0	1.75	0.53
7	Statik pasif zemin itkisi	15.42	-4.13	0	0.26
8	Dinamik aktif zemin basıncı	22.09	7.13	1.75	1.67
9	Dinamik pasif zemin basıncı	1.5	-0.4	0	0.4

Geo5 Gravity 2023

No. ▲	Force	F _x [kN/m]	F _z [kN/m]	Applic. point		Coeff. [-]
				x [m]	z [m]	
1	Weight - wall	0.00	56.35	0.94	-0.99	1.000
2	Earthq.- constr.	-13.52	-6.76	0.94	-0.99	1.000
3	FF resistance	15.43	-4.13	0.00	-0.26	1.000
4	Earthq.- face	-1.57	0.42	0.00	-0.40	1.000
5	Weight - earth wedge	0.00	11.40	1.55	-1.73	1.000
6	Earthquake - soil wedge	-3.46	-1.73	1.55	-1.60	1.000
7	Active pressure	-6.64	2.18	1.75	-0.81	1.000
8	Water pressure	-12.80	0.00	1.75	-0.53	1.000
9	Uplift pressure	0.00	0.00	1.35	-2.60	1.000
10	Earthq.- act.pressure	-22.12	7.14	1.75	-1.67	1.000

DEVİRİME GÜVENLİĞİ

iCad Rijit Devrilme Stabilesi [Statik Durum] Devirmeye Çalışan Kuvvet: 8.27 Devrilmeyi Önleyen Kuvvet: 74.52 Devrilme Güvenliği: $9.01 \geq 1.5$ [YETERLİ] Devrilme Stabilesi [Dinamik Durum] Devirmeye Çalışan Kuvvet: 64.66 Devrilmeyi Önleyen Kuvvet: 77.96 Devrilme Güvenliği: $1.21 < 1.3$ [YETERSİZ]	Geo5 Gravity Statik Durum Check for overturning stability Resisting moment $M_{res} = 74.52$ kNm/m Overturning moment $M_{ovr} = 8.26$ kNm/m Safety factor = $9.02 > 1.50$ Wall for overturning is SATISFACTORY Dinamik Durum Check for overturning stability Resisting moment $M_{res} = 77.97$ kNm/m Overturning moment $M_{ovr} = 64.71$ kNm/m Safety factor = $1.20 < 1.50$ Wall for overturning is NOT SATISFACTORY
---	---

KAYMA GÜVENLİĞİ

iCad Rijit Kayma Stabilesi [Statik Durum] Kaydırmaya Çalışan Kuvvet: 4.02 Kaymayı Önleyen Kuvvet: 45.22 Kayma güvenliği: $11.25 > 1.5$ [YETERLİ] Kayma Stabilesi [Dinamik Durum] Kaydırmaya Çalışan Kuvvet: 44.59 Kaymayı Önleyen Kuvvet: 38 Kayma güvenliği: $0.85 < 1.1$ [YETERSİZ]	Geo5 Gravity Statik Durum Check for slip Resisting horizontal force $H_{res} = 45.22$ kN/m Active horizontal force $H_{act} = 4.01$ kN/m Safety factor = $11.28 > 1.50$ Wall for slip is SATISFACTORY Dinamik Durum Check for slip Resisting horizontal force $H_{res} = 38.00$ kN/m Active horizontal force $H_{act} = 44.68$ kN/m Safety factor = $0.85 < 1.50$ Wall for slip is NOT SATISFACTORY
--	--

TAŞIMA GÜCÜ GÜVENLİĞİ

iCad Rijit

Taşıma Gücü Stabilitesi [Statik Durum]

Temelin orta noktasına göre moment: -8.67

Temel tabanında oluşan düşey kuvvet: 65.8

Temel tabanında oluşan yatay kuvvet: 4.02

Eksantrisite: 0

Maksimum Temel Taban Basıncı: 37.6

Taşıma Gücü Güvenliği: $250 \geq 37.6$ [YETERLİ]

Taşıma Gücü Stabilitesi [Dinamik Durum]

Temelin orta noktasına göre moment: 43.09

Temel tabanında oluşan düşey kuvvet: 64.85

Temel tabanında oluşan yatay kuvvet: 44.59

Eksantrisite: 0.38

Maksimum Temel Taban Basıncı: 153.98

Taşıma Gücü Güvenliği: $250 \geq 153.98$ [YETERLİ]

Eksantrisite Kontrolü [Statik Durum]

Temelin orta noktasına göre moment: -8.67

Temel tabanında oluşan düşey kuvvet: 65.8

Eksantrisite Güvenliği, (emax -e) : $0.33 \geq 0$ [YETERLİ]

Eksantrisite Kontrolü [Dinamik Durum]

Temelin orta noktasına göre moment: 43.09

Temel tabanında oluşan düşey kuvvet: 64.85

Eksantrisite Güvenliği, (emax -e) : $0.33 < 0.38$ [YETERSİZ]

Geo5 Gravity

Statik Durum

Design load acting at the center of footing bottom

No.	Moment [kNm/m]	Norm. force [kN/m]	Shear Force [kN/m]	Eccentricity [-]	Stress [kPa]
1	-8.68	65.80	4.01	0.000	37.60

Service load acting at the center of footing bottom

No.	Moment [kNm/m]	Norm. force [kN/m]	Shear Force [kN/m]
1	-8.68	65.80	4.01

Verification of foundation soil

Stress in the footing bottom : rectangle

Eccentricity verification

Max. eccentricity of normal force $e = 0.000$

Maximum allowable eccentricity $e_{allw} = 0.333$

Eccentricity of the normal force is SATISFACTORY

Verification of bearing capacity

Max. stress at footing bottom $\sigma = 37.60$ kPa

Bearing capacity of foundation soil $R_d = 250.00$ kPa

Safety factor = $6.65 > 1.00$

Bearing capacity of foundation soil is SATISFACTORY

Dinamik Durum

Design load acting at the center of footing bottom

No.	Moment [kNm/m]	Norm. force [kN/m]	Shear Force [kN/m]	Eccentricity [-]	Stress [kPa]
1	43.51	64.87	44.68	0.383	158.73

Service load acting at the center of footing bottom

No.	Moment [kNm/m]	Norm. force [kN/m]	Shear Force [kN/m]
1	43.51	64.87	44.68

Verification of foundation soil

Stress in the footing bottom : rectangle

Eccentricity verification

Max. eccentricity of normal force $e = 0.383$

Maximum allowable eccentricity $e_{allw} = 0.333$

Eccentricity of the normal force is NOT SATISFACTORY

Verification of bearing capacity

Max. stress at footing bottom $\sigma = 158.73$ kPa

Bearing capacity of foundation soil $R_d = 250.00$ kPa

Safety factor = $1.58 > 1.00$

Bearing capacity of foundation soil is SATISFACTORY