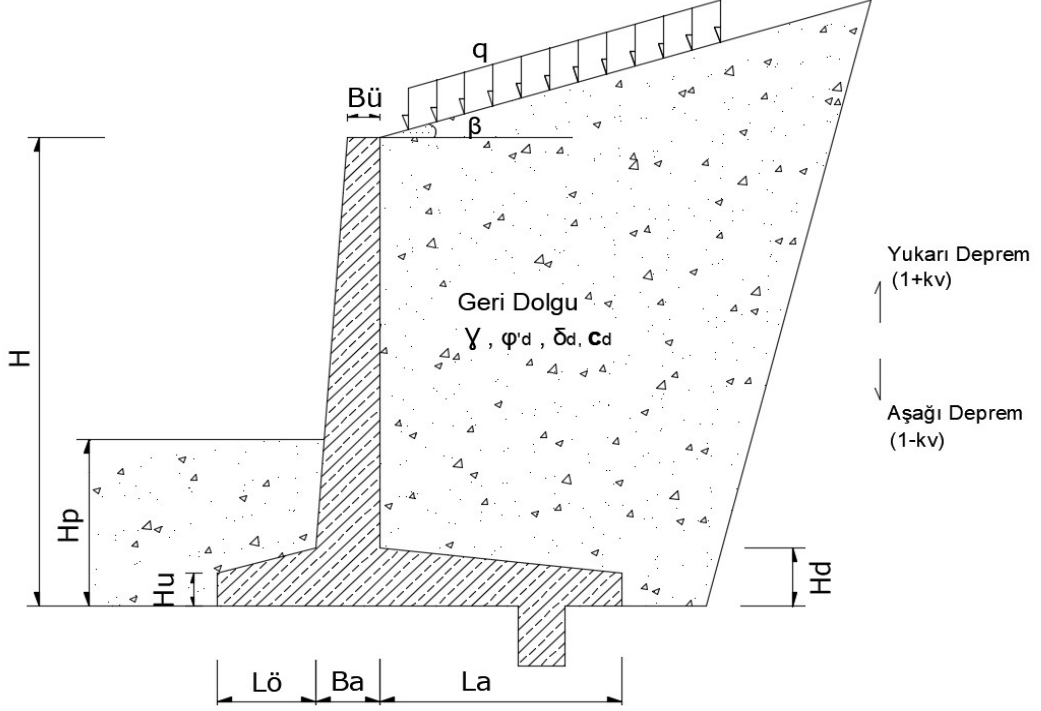


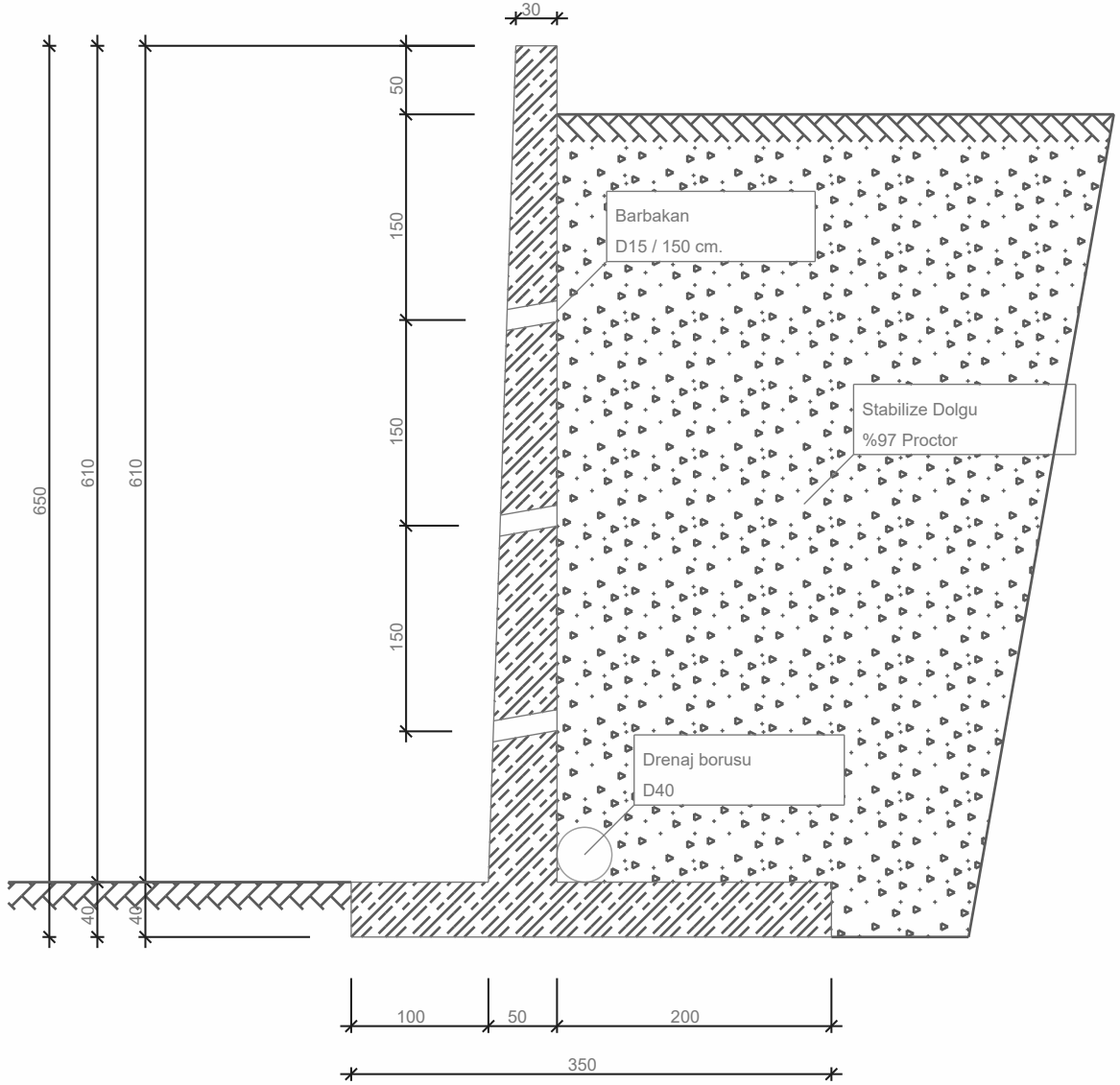
YAPAN:	ERDEM ERDİN	REV: ERDEM ERDİN
PROJE:	KIRKLARELİ OSB İSTİNAT 8	
TARİH:	18.06.2025	DEPREM YÖNETMELİĞİ: TBDY 2018
10HL-1138 Statik (Betonarme+Çelik) İnş.Müh.Erdem Erdin		

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU	1
İST27	1
İST28	9

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST27

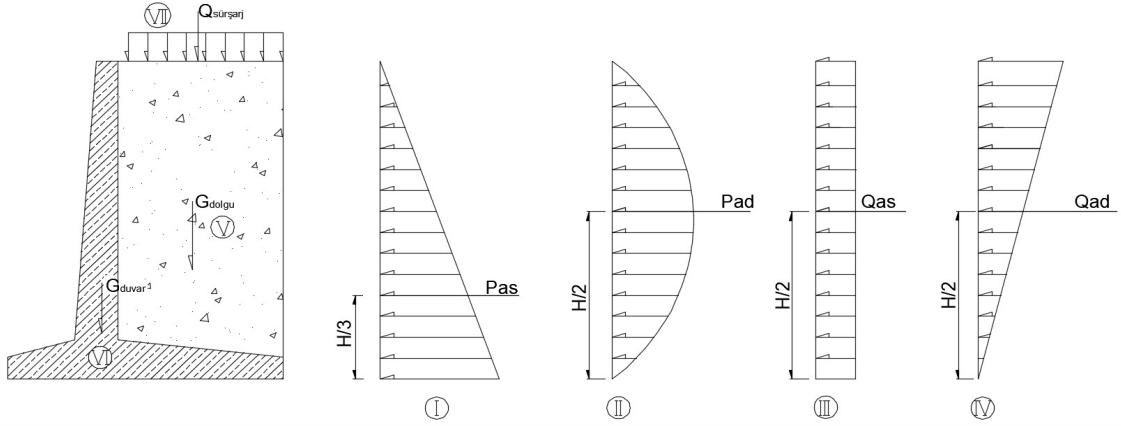
Mevcut Zemin (Z, qt, cu, tanδ, c)

Yapı Bilgileri				
	Sehim	Simge	Değer	Birim
Duvar Bilgileri	Toplam Yükseklik	H	6.50	[m]
	Üst Kol Genişliği	Bu	0.30	[m]
	Alt Kol Genişliği	Ba	0.50	[m]
	Ön Ampatman Uzunluğu	Lo	1.00	[m]
	Arka Ampatman Uzunluğu	La	2.00	[m]
	Ampatman Dip Kalınlığı	Hd	0.40	[m]
Dolgu Bilgileri	Ampatman Uç Kalınlığı	Hu	0.40	[m]
	Dolgu Birim Hacim Ağırlığı	γ	1.90	[t/m³]
	Dolgu Tasarım Kayma Direnci Açısı	φ	0.52	[rad]
	Dolgu Kohezyon Değeri	cd	0	[tf/m²]
	Dolgu Zemin Yatay Açısı	β	0	[rad]
	Dolgu ile Duvar Arası Sürtünme Açısı	δd	0.35	[rad]
Zemin Bilgileri	Zemin Grubu	Z	ZC	
	Zemin Tasarım Dayanımı	qt	25.00	[tf/m²]
	Drenajsiz Kayma Dayanımı	cu	10.00	[tf/m²]
	Zemin Kohezyon Değeri	c	10.00	[tf/m²]
	Zemin ile Duvar Arasındaki Sürtünme Katsayısı	tanδ	10.00	
	Aktif Dolgu Yüksekliği		6.00	[m]
İlave Yük	Pasif Dolgu Yüksekliği	Hp	0.40	[m]
	Çekme Çatlağı Derinliği	Zc	0	[m]
	Sursarj Yüğü	q	1.20	[tf/m]
Deprem Bilgileri	Sds	Sds	0.53	
	Statik Deprem Azaltma Katsayısı	r	1.50	
Malzeme Bilgileri	Beton Sınıfı	C30	30.00	
	Beton Tasarım Basınç Dayanımı	fcd	2039.43	[tf/m²]
	Beton Tasarım Çekme Dayanımı	fctd	130.32	[tf/m²]
	Beton Sınıfı	B420C	420.00	
	Donatı Tasarım Akma Dayanımı	fyd	37241.81	[tf/m²]

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST27

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST27



YATAY VE DÜŞEY YÜKLER

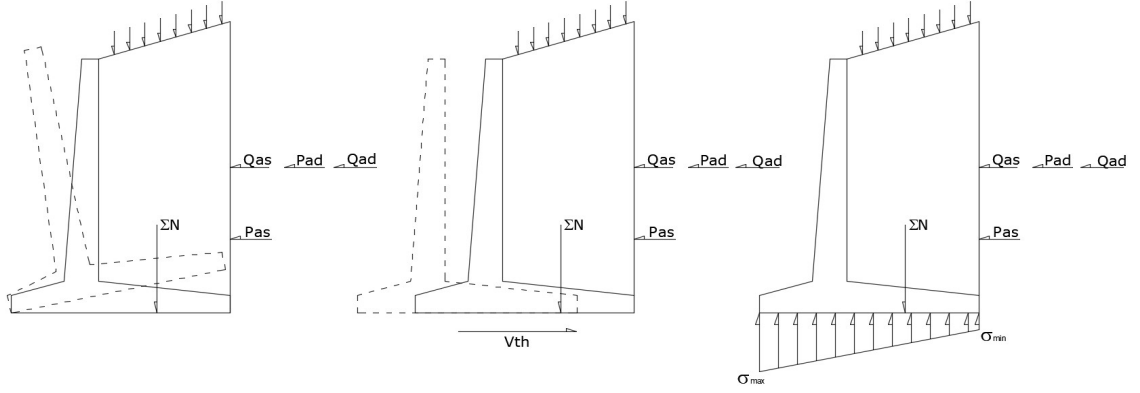
	No	Yükün Tanımı	Simge	Kuvvet [tf]	Moment Kolu [m]	Moment [tfm]
Yatay	I	Statik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti	Pas	10.16	2.00	20.32
	II	Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 + kv)	Pad (+)	4.12	3.00	12.37
		Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 - kv)	Pad (-)	2.79	3.00	8.37
	III	Sursarj Yükünden Oluşan Statik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti	Qas	2.14	3.00	6.42
	IV	Sursarj Yükünden Oluşan Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 + kv)	Qad (+)	0.87	3.00	2.61
Düşey		Sursarj Yükünden Oluşan Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 - kv)	Qad (-)	0.59	3.00	1.76
	V	Dolgu Ağırlığından Oluşan Düşey Kuvvet	Gdolgu	21.28	2.50	53.20
	VI	Duvar Ağırlığından Oluşan Düşey Kuvvet	Gduvar	9.60	1.46	14.03
	VII	Sursarj Yükünden Oluşan Düşey Kuvvet	Qsursarj	2.40	2.50	6.00

YANAL ZEMİN BASINCI KATSAYILARI

	Sehim	Simge	Değer
Aktif	Statik Aktif Basınç Katsayısı	Kas	0.30
	Dinamik Aktif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kad (+)	0.12
	Dinamik Aktif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kad (-)	0.08
	Toplam Aktif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kat (+)	0.42
	Toplam Aktif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kat (-)	0.38
Pasif	Statik Pasif Basınç Katsayısı	Kps	2.41
	Dinamik Pasif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kpd (+)	0.55
	Dinamik Pasif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kpd (-)	0.13
	Toplam Pasif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kpt (+)	2.96
	Toplam Pasif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kpt (-)	2.54
Deprem	Eşdeğer Yatay Deprem Katsayısı	kh	0.14
	Eşdeğer Düşey Deprem Katsayısı	kv	0.07
	Eşdeğer Deprem Katsayısına Bağlı İvme Açısı (1 + kv)	θ (+)	7.45
	Eşdeğer Deprem Katsayısına Bağlı İvme Açısı (1 - kv)	θ (-)	8.56

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST27



Zemin Gerilmesi Kontrolü

	Düşey Yük [tf]	Toplam Moment [tfm]	σ_{max} [tf/m ²]	σ_{min} [tf/m ²]	$\sigma_{max} < q_t$	σ_{min}	Kontrol
Depresiz (1.4 G + 1.6 Q + 1.6 H)	47.07	21.43	23.95	2.95	$25.00 \geq 23.95$	2.95	✓
Depremli (1 + kv) (G + Q + E)	33.28	26.72	22.60	-3.58	$25.00 \geq 22.60$	-3.58	✓
Depremli (1 - kv) (G + Q + E)	33.28	21.88	20.23	-1.21	$25.00 \geq 20.23$	-1.21	✓

Devrilme Güvenliği Kontrolü

	Koruyucu Momentler [tfm]	Devirici Momentler [tfm]	$R_{dev} / E_{dev} \geq \gamma R_{dev}$	Kontrol
Depresiz	67.23	26.73	$2.51 \geq 1.50$	✓
Depremli (1 + kv)	67.23	41.71	$1.61 \geq 1.30$	✓
Depremli (1 - kv)	67.23	36.87	$1.82 \geq 1.30$	✓

*Devrilme momenti kontrollerinde pasif toprak basıncı dikkate alınmamıştır.

Kayma Güvenliği Kontrolü

	Koruyucu Direnç [Rth] [tf]	Pasif İtki [Rpt] [tf]	Koruyucu Kuvvetler [tf]	Kaydırıcı Kuvvetler [tf]	$R_{th} + 0.3R_{pt} \geq V_{th}$	Kontrol
Depresiz	23.33	0.26	23.41	12.30	$23.41 \geq 12.30$	✓
Depremli (1 + kv)	31.82	0.32	31.91	17.29	$31.91 \geq 17.29$	✓
Depremli (1 - kv)	31.82	0.28	31.90	15.68	$31.90 \geq 15.68$	✓

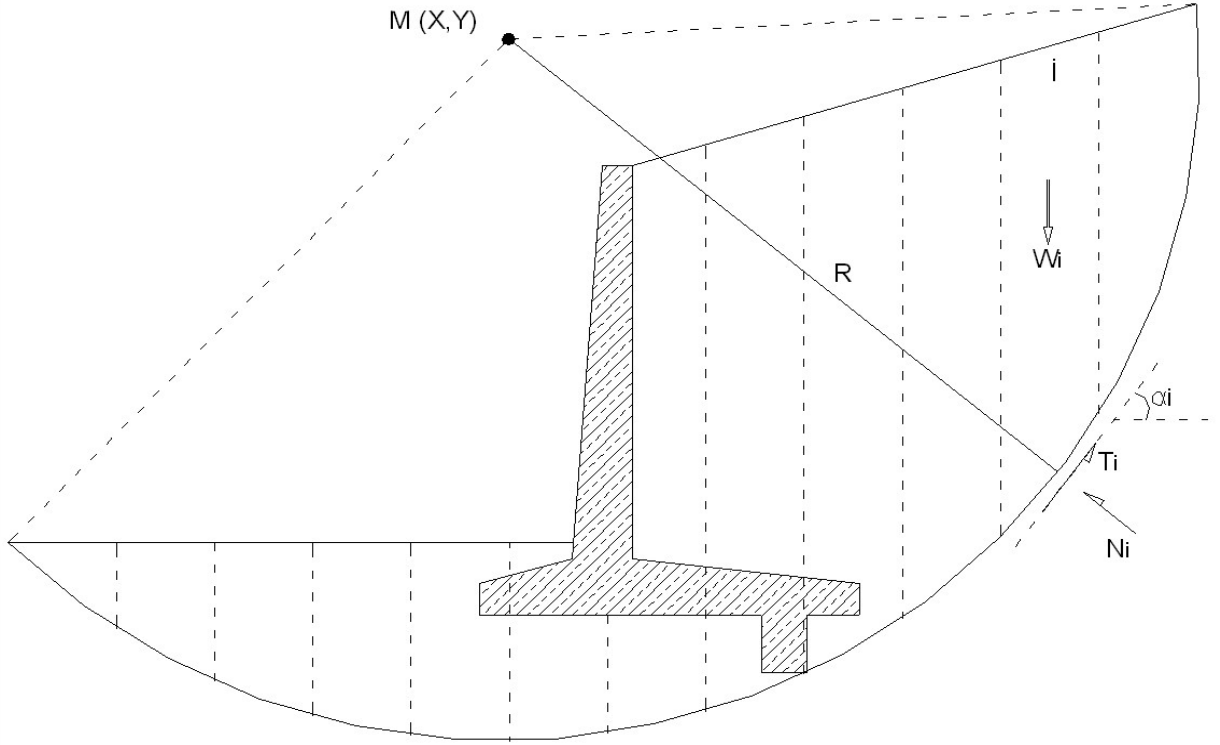
*Kayma kontrollerinde pasif toprak basıncı güvenlik faktörü ile dikkate alınmıştır.

Toplan Göçme Kontrolü

	Toplam Koruyucu Kuvvetler [tf]	Toplam Kaydırıcı Kuvvetler [tf]	$\Sigma F_{kor} / \Sigma F_{kay} \geq \gamma R_k$	Kontrol
Depresiz	127.55	29.90	$4.27 \geq 1.10$	✓
Depremli (1 + kv)	129.72	35.67	$3.64 \geq 1.10$	✓
Depremli (1 - kv)	125.39	32.53	$3.86 \geq 1.10$	✓

Kesme Güvenliği Kontrolü

	Tesir Yeri	Vcr [tf]	Vc [tf]	Vd [tf]	$V_c > V_d$	Kontrol
Depresiz	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	17.35	$29.48 > 17.35$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	19.55	$22.70 > 19.55$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	17.73	$22.70 > 17.73$	✓
Depremli (1 + kv)	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	14.14	$29.48 > 14.14$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	16.11	$22.70 > 16.11$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	15.79	$22.70 > 15.79$	✓
Depremli (1 - kv)	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	13.07	$29.48 > 13.07$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	14.98	$22.70 > 14.98$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	14.43	$22.70 > 14.43$	✓

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST27

Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremsiz

Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_α	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	14.81	-0.24
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	13.51	-0.36
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	12.55	-0.18
4	1.08	14.49	0.08	1.04	18.43	1.11
5	1.08	14.45	0.25	1.10	17.12	3.53
6	1.08	13.51	0.43	1.13	15.63	5.57
7	1.08	12.14	0.62	1.12	14.11	7.04
8	1.08	10.13	0.85	1.06	12.31	7.58
9	1.08	6.39	1.16	0.88	9.09	5.85

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST27**Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremler (1 + kv)**

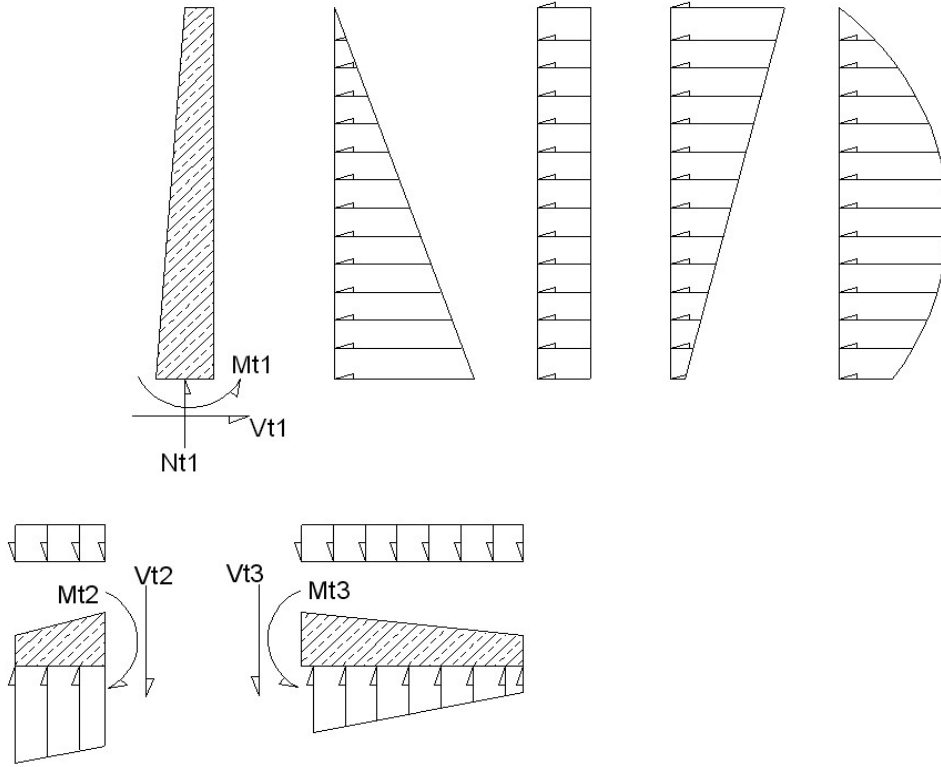
Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_α	Düşey Uzaklık (Hc) [m]	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	0.14	14.84	-0.20
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	0.34	13.56	-0.24
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	0.44	12.61	0
4	1.08	14.49	0.08	1.04	0.24	18.86	2.63
5	1.08	14.45	0.25	1.10	3.15	17.52	4.44
6	1.08	13.51	0.43	1.13	2.96	15.99	6.50
7	1.08	12.14	0.62	1.12	2.65	14.44	7.92
8	1.08	10.13	0.85	1.06	2.17	12.60	8.32
9	1.08	6.39	1.16	0.88	1.33	9.31	6.29

Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremler (1 - kv)

Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_α	Düşey Uzaklık (Hc) [m]	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	0.14	14.79	-0.18
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	0.34	13.46	-0.21
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	0.44	12.48	0.02
4	1.08	14.49	0.08	1.04	0.24	18.01	2.51
5	1.08	14.45	0.25	1.10	3.15	16.72	4.07
6	1.08	13.51	0.43	1.13	2.96	15.27	5.92
7	1.08	12.14	0.62	1.12	2.65	13.78	7.18
8	1.08	10.13	0.85	1.06	2.17	12.02	7.52
9	1.08	6.39	1.16	0.88	1.33	8.87	5.68

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST27

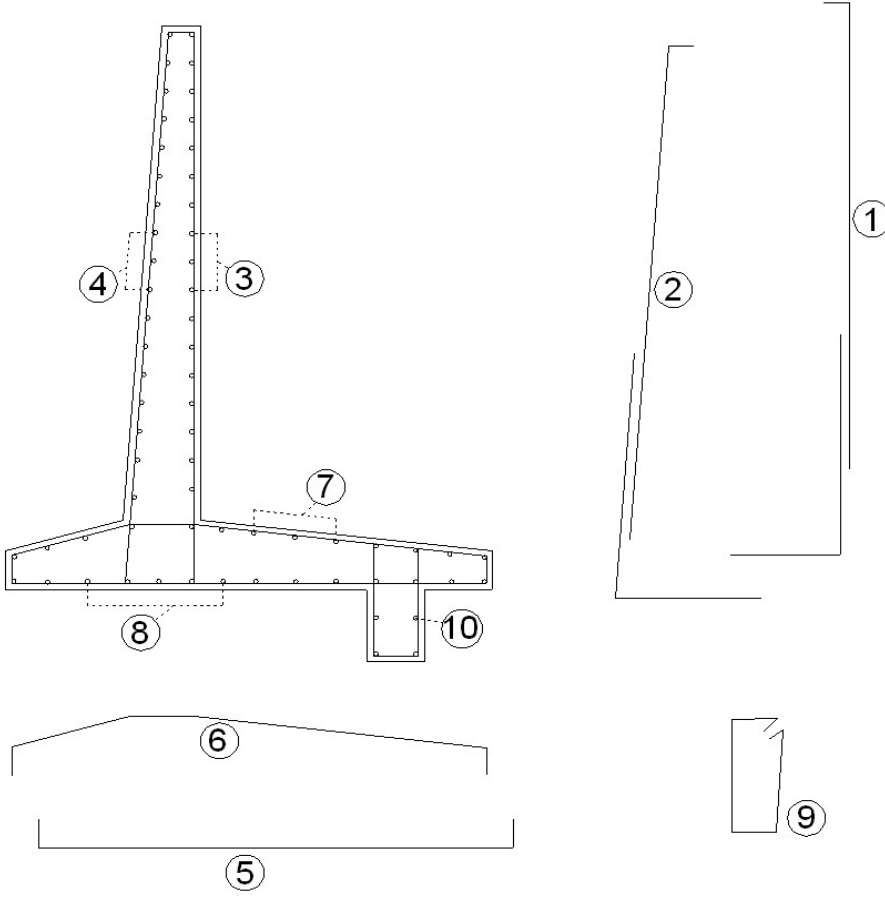


Konsol İstinat Duvarı İç Tesirler Tablosu

	Durum	Etki	Birim	Gövde Kesiti 1-1	Ön Ampatman Kesiti 2-2	Arka Ampatman Kesiti 3-3
Etkiler	Depremsiz	Vs	[tf]	10.85	12.62	11.59
		Ms	[tfm]	22.11	6.58	13.79
	Yalnız Depremlili (1 + kv)	Vd	[tf]	4.94	5.24	6.29
		Md	[tfm]	13.15	2.97	9.08
	Yalnız Depremlili (1 - kv)	Vd	[tf]	3.34	3.55	4.26
		Md	[tfm]	8.90	2.01	6.15
Tasarım Kombinasyonlar	Depremsiz (1.4G + 1.6Q + 1.6H)	Vt	[tf]	17.35	19.55	17.73
		Mt	[tfm]	35.37	10.27	21.46
	Depremlili (1 + kv)	$Vt = Vs + (Vd / r)$	[tf]	14.14	16.11	15.79
	(G + Q + E)	$Mt = Ms + (Md / r)$	[tfm]	30.88	8.56	19.84
	Depremlili (1 - kv)	$Vt = Vs + (Vd / r)$	[tf]	13.07	14.98	14.43
	(G + Q + E)	$Mt = Ms + (Md / r)$	[tfm]	28.04	7.92	17.88

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

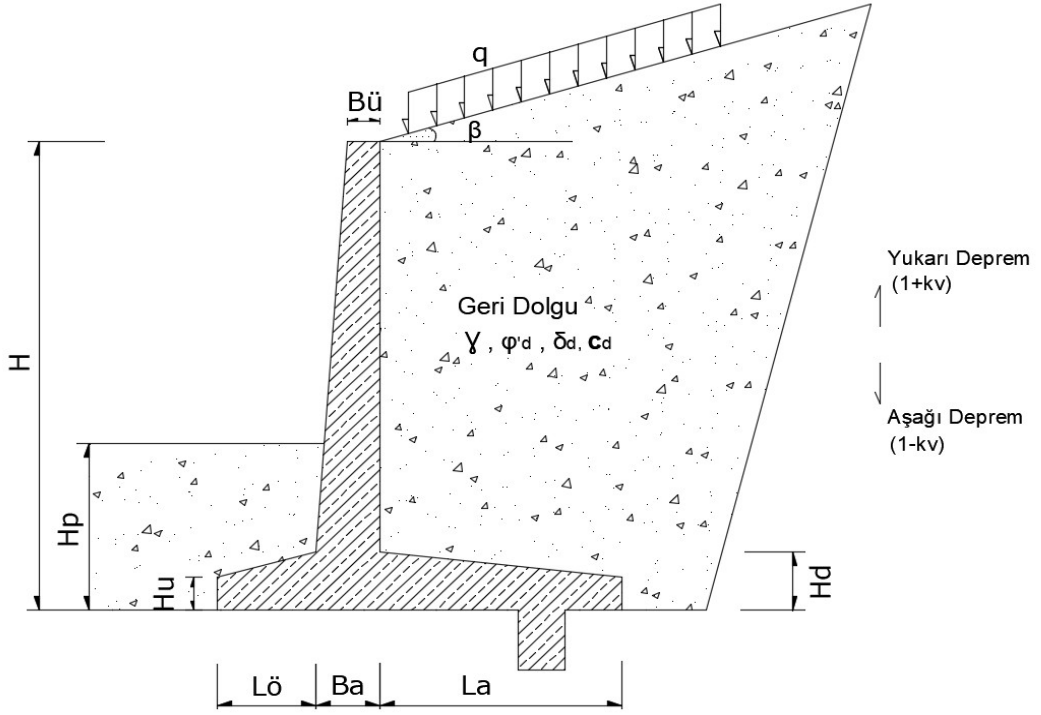
İST27



No		Donatı Yeri	Moment [tfm]	b [m]	d [m]	As [cm ²]	MevAs [cm ²]		Donatı
1	Konsol	Konsol Arka Boyuna	35.37	1.00	0.43	23.22	35.34	✓	Ø30/20
2		Konsol Ön Boyuna	-	1.00	0.43	6.53	6.69	✓	Ø14/23
3		Konsol Arka Dağıtma	-	-	-	4.64	6.70	✓	Ø16/30
4		Konsol Ön Dağıtma	-	-	-	6.53	6.70	✓	Ø16/30
5	Taban Plağı	Taban Plağı Alt	10.27	1.00	0.34	8.47	8.70	✓	Ø12/13
6		Taban Plağı Üst	21.46	1.00	0.34	18.32	20.11	✓	Ø16/10
7		Taban Plağı Üst Dağıtma	-	1.00	0.34	3.66	6.70	✓	Ø16/30
8		Taban Plağı Alt Dağıtma	-	1.00	0.34	3.35	6.70	✓	Ø16/30
9	Taban Dişi	Taban Dişi Etriyesi	-	-	-	-	-	-	-
10		Taban Dişi Dağıtma	-	-	-	-	-	-	-

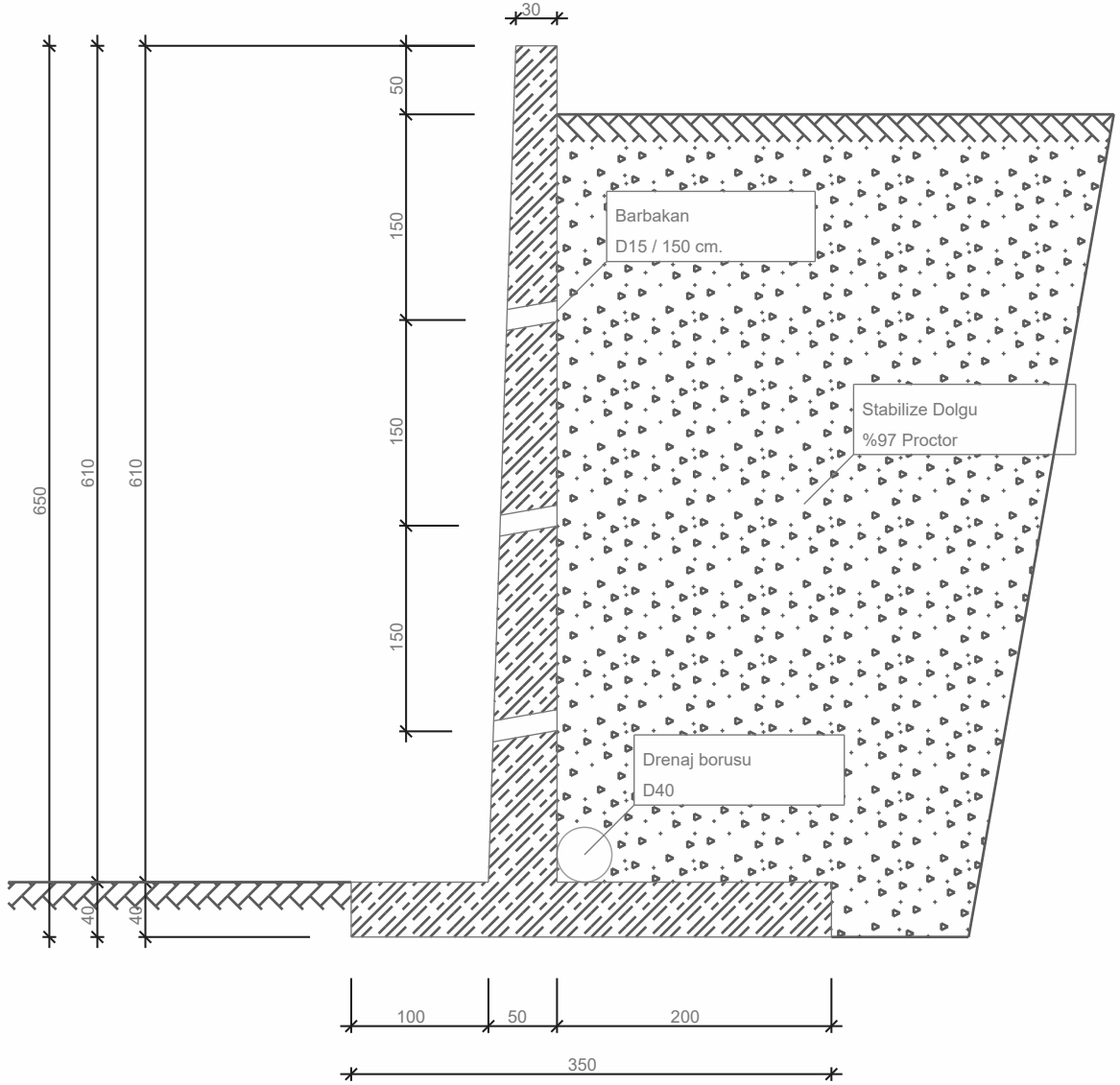
BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28



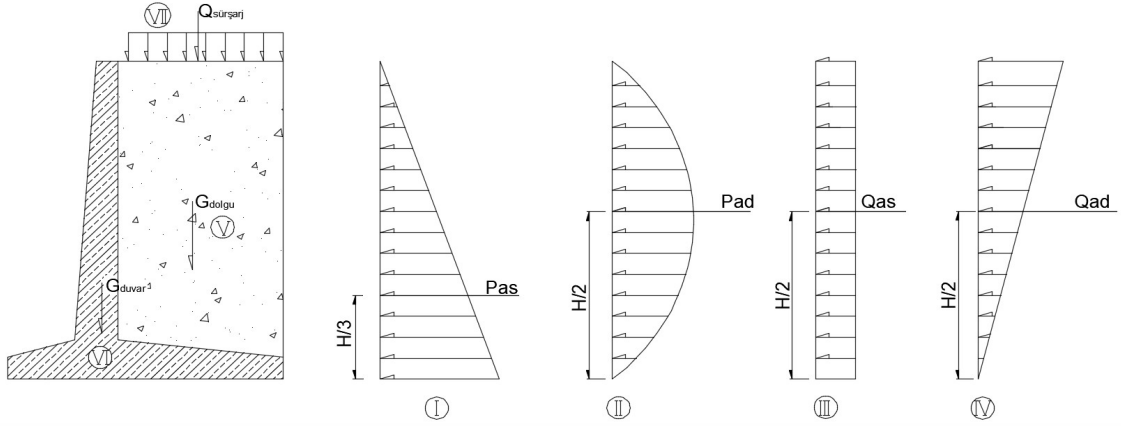
Mevcut Zemin (Z, qt, cu, tanδ, c)

Yapı Bilgileri				
	Sehim	Simge	Değer	Birim
Duvar Bilgileri	Toplam Yükseklik	H	6.50	[m]
	Üst Kol Genişliği	Bu	0.30	[m]
	Alt Kol Genişliği	Ba	0.50	[m]
	Ön Ampatman Uzunluğu	Lo	1.00	[m]
	Arka Ampatman Uzunluğu	La	2.00	[m]
	Ampatman Dip Kalınlığı	Hd	0.40	[m]
	Ampatman Uç Kalınlığı	Hu	0.40	[m]
Dolgu Bilgileri	Dolgu Birim Hacim Ağırlığı	γ	1.90	[t/m³]
	Dolgu Tasarım Kayma Direnci Açısı	φ	0.52	[rad]
	Dolgu Kohezyon Değeri	cd	0	[tf/m²]
	Dolgu Zemin Yatay Açısı	β	0	[rad]
	Dolgu ile Duvar Arası Sürtünme Açısı	δd	0.35	[rad]
Zemin Bilgileri	Zemin Grubu	Z	ZC	
	Zemin Tasarım Dayanımı	qt	25.00	[tf/m²]
	Drenajsiz Kayma Dayanımı	cu	10.00	[tf/m²]
	Zemin Kohezyon Değeri	c	10.00	[tf/m²]
	Zemin ile Duvar Arasındaki Sürtünme Katsayısı	tanδ	10.00	
	Aktif Dolgu Yüksekliği		6.00	[m]
	Pasif Dolgu Yüksekliği	Hp	0.40	[m]
	Çekme Çatlağı Derinliği	Zc	0	[m]
İlave Yük	Sursarj Yükü	q	1.20	[tf/m]
Deprem Bilgileri	Sds	Sds	0.53	
	Statik Deprem Azaltma Katsayısı	r	1.50	
Malzeme Bilgileri	Beton Sınıfı	C30	30.00	
	Beton Tasarım Baskın Dayanımı	fcd	2039.43	[tf/m²]
	Beton Tasarım Çekme Dayanımı	fctd	130.32	[tf/m²]
	Beton Sınıfı	B420C	420.00	
	Donatı Tasarım Akma Dayanımı	fyd	37241.81	[tf/m²]

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST28

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28



YATAY VE DÜŞEY YÜKLER

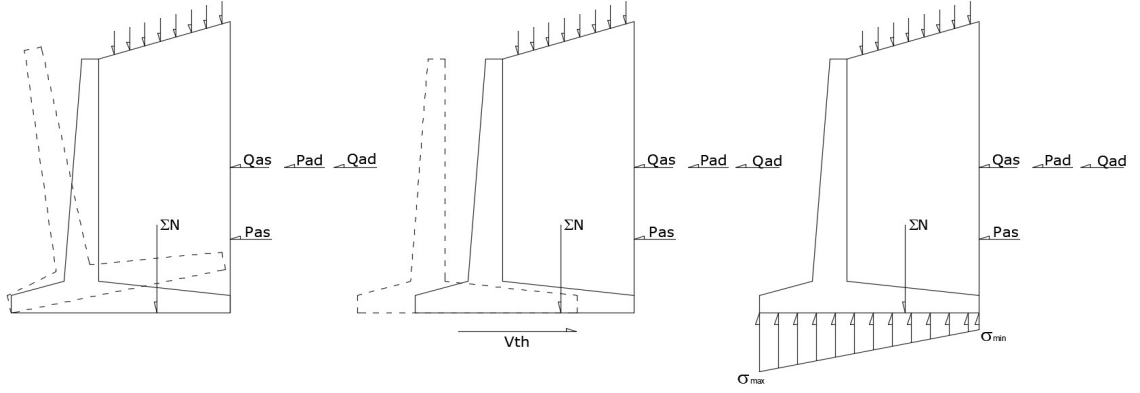
	No	Yükün Tanımı	Simge	Kuvvet [tf]	Moment Kolu [m]	Moment [tfm]
Yatay	I	Statik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti	Pas	10.16	2.00	20.32
	II	Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 + kv)	Pad (+)	4.12	3.00	12.37
		Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 - kv)	Pad (-)	2.79	3.00	8.37
	III	Sursarj Yükünden Oluşan Statik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti	Qas	2.14	3.00	6.42
	IV	Sursarj Yükünden Oluşan Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 + kv)	Qad (+)	0.87	3.00	2.61
Düşey		Sursarj Yükünden Oluşan Dinamik Aktif Yanal Zemin Basınç Kuvveti (1 - kv)	Qad (-)	0.59	3.00	1.76
	V	Dolgu Ağırlığından Oluşan Düşey Kuvvet	Gdolgu	21.28	2.50	53.20
	VI	Duvar Ağırlığından Oluşan Düşey Kuvvet	Gduvar	9.60	1.46	14.03
	VII	Sursarj Yükünden Oluşan Düşey Kuvvet	Qsursarj	2.40	2.50	6.00

YANAL ZEMİN BASINCI KATSAYILARI

	Sehim	Simge	Değer
Aktif	Statik Aktif Basınç Katsayısı	Kas	0.30
	Dinamik Aktif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kad (+)	0.12
	Dinamik Aktif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kad (-)	0.08
	Toplam Aktif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kat (+)	0.42
	Toplam Aktif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kat (-)	0.38
Pasif	Statik Pasif Basınç Katsayısı	Kps	2.41
	Dinamik Pasif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kpd (+)	0.55
	Dinamik Pasif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kpd (-)	0.13
	Toplam Pasif Basınç Katsayısı (1 + kv)	Kpt (+)	2.96
	Toplam Pasif Basınç Katsayısı (1 - kv)	Kpt (-)	2.54
Deprem	Eşdeğer Yatay Deprem Katsayısı	kh	0.14
	Eşdeğer Düşey Deprem Katsayısı	kv	0.07
	Eşdeğer Deprem Katsayısına Bağlı İvme Açısı (1 + kv)	θ (+)	7.45
	Eşdeğer Deprem Katsayısına Bağlı İvme Açısı (1 - kv)	θ (-)	8.56

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28



Zemin Gerilmesi Kontrolü

	Düşey Yük [tf]	Toplam Moment [tfm]	σ_{max} [tf/m ²]	σ_{min} [tf/m ²]	$\sigma_{max} < q_t$	σ_{min}	Kontrol
Depresiz (1.4 G + 1.6 Q + 1.6 H)	47.07	21.43	23.95	2.95	$25.00 \geq 23.95$	2.95	✓
Depremli (1 + kv) (G + Q + E)	33.28	26.72	22.60	-3.58	$25.00 \geq 22.60$	-3.58	✓
Depremli (1 - kv) (G + Q + E)	33.28	21.88	20.23	-1.21	$25.00 \geq 20.23$	-1.21	✓

Devrilme Güvenliği Kontrolü

	Koruyucu Momentler [tfm]	Devirici Momentler [tfm]	$R_{dev} / E_{dev} \geq \gamma R_{dev}$	Kontrol
Depresiz	67.23	26.73	$2.51 \geq 1.50$	✓
Depremli (1 + kv)	67.23	41.71	$1.61 \geq 1.30$	✓
Depremli (1 - kv)	67.23	36.87	$1.82 \geq 1.30$	✓

*Devrilme momenti kontrollerinde pasif toprak basıncı dikkate alınmamıştır.

Kayma Güvenliği Kontrolü

	Koruyucu Direnç [Rth] [tf]	Pasif İtki [Rpt] [tf]	Koruyucu Kuvvetler [tf]	Kaydırıcı Kuvvetler [tf]	$R_{th} + 0.3R_{pt} \geq V_{th}$	Kontrol
Depresiz	23.33	0.26	23.41	12.30	$23.41 \geq 12.30$	✓
Depremli (1 + kv)	31.82	0.32	31.91	17.29	$31.91 \geq 17.29$	✓
Depremli (1 - kv)	31.82	0.28	31.90	15.68	$31.90 \geq 15.68$	✓

*Kayma kontrollerinde pasif toprak basıncı güvenlik faktörü ile dikkate alınmıştır.

Toplan Göçme Kontrolü

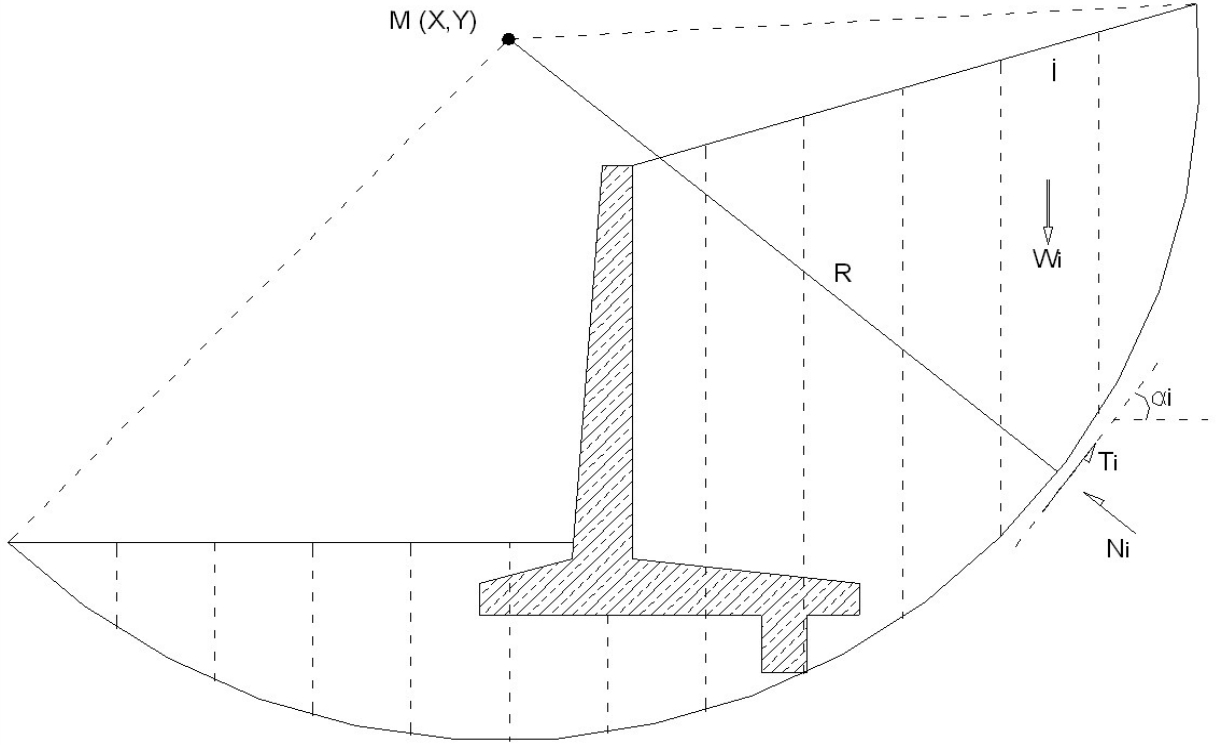
	Toplam Koruyucu Kuvvetler [tf]	Toplam Kaydırıcı Kuvvetler [tf]	$\Sigma F_{kor} / \Sigma F_{kay} \geq \gamma R_k$	Kontrol
Depresiz	127.55	29.90	$4.27 \geq 1.10$	✓
Depremli (1 + kv)	129.72	35.67	$3.64 \geq 1.10$	✓
Depremli (1 - kv)	125.39	32.53	$3.86 \geq 1.10$	✓

Kesme Güvenliği Kontrolü

	Tesir Yeri	Vcr [tf]	Vc [tf]	Vd [tf]	$V_c > V_d$	Kontrol
Depresiz	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	17.35	$29.48 > 17.35$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	19.55	$22.70 > 19.55$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	17.73	$22.70 > 17.73$	✓
Depremli (1 + kv)	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	14.14	$29.48 > 14.14$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	16.11	$22.70 > 16.11$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	15.79	$22.70 > 15.79$	✓
Depremli (1 - kv)	Gövde Kesiti 1-1	36.85	29.48	13.07	$29.48 > 13.07$	✓
	Ön Ampatman Kesiti 2-2	28.38	22.70	14.98	$22.70 > 14.98$	✓
	Arka Ampatman Kesiti 3-3	28.38	22.70	14.43	$22.70 > 14.43$	✓

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28



Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremsiz

Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_{α}	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	14.81	-0.24
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	13.51	-0.36
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	12.55	-0.18
4	1.08	14.49	0.08	1.04	18.43	1.11
5	1.08	14.45	0.25	1.10	17.12	3.53
6	1.08	13.51	0.43	1.13	15.63	5.57
7	1.08	12.14	0.62	1.12	14.11	7.04
8	1.08	10.13	0.85	1.06	12.31	7.58
9	1.08	6.39	1.16	0.88	9.09	5.85

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU
İST28**Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremler (1 + kv)**

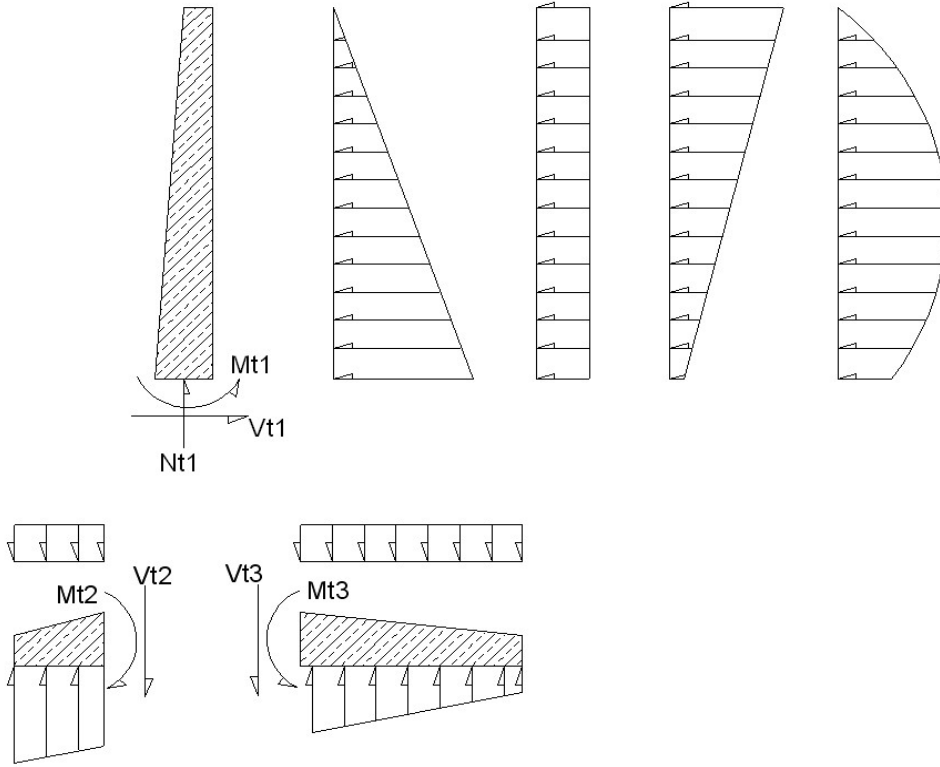
Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_{α}	Düşey Uzaklık (Hc) [m]	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	0.14	14.84	-0.20
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	0.34	13.56	-0.24
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	0.44	12.61	0
4	1.08	14.49	0.08	1.04	0.24	18.86	2.63
5	1.08	14.45	0.25	1.10	3.15	17.52	4.44
6	1.08	13.51	0.43	1.13	2.96	15.99	6.50
7	1.08	12.14	0.62	1.12	2.65	14.44	7.92
8	1.08	10.13	0.85	1.06	2.17	12.60	8.32
9	1.08	6.39	1.16	0.88	1.33	9.31	6.29

Toptan Göçme Hesap Sonuçları - Depremler (1 - kv)

Parça No	En (b) [m]	Parça Ağırlığı (Ws) [tf]	Parça Açısı (α) [rad]	m_{α}	Düşey Uzaklık (Hc) [m]	Koruyucu Kuvvet [tf]	Devirici Kuvvet [tf]
1	1.08	0.57	-0.44	0.68	0.14	14.79	-0.18
2	1.08	1.38	-0.26	0.83	0.34	13.46	-0.21
3	1.08	2.00	-0.09	0.95	0.44	12.48	0.02
4	1.08	14.49	0.08	1.04	0.24	18.01	2.51
5	1.08	14.45	0.25	1.10	3.15	16.72	4.07
6	1.08	13.51	0.43	1.13	2.96	15.27	5.92
7	1.08	12.14	0.62	1.12	2.65	13.78	7.18
8	1.08	10.13	0.85	1.06	2.17	12.02	7.52
9	1.08	6.39	1.16	0.88	1.33	8.87	5.68

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28

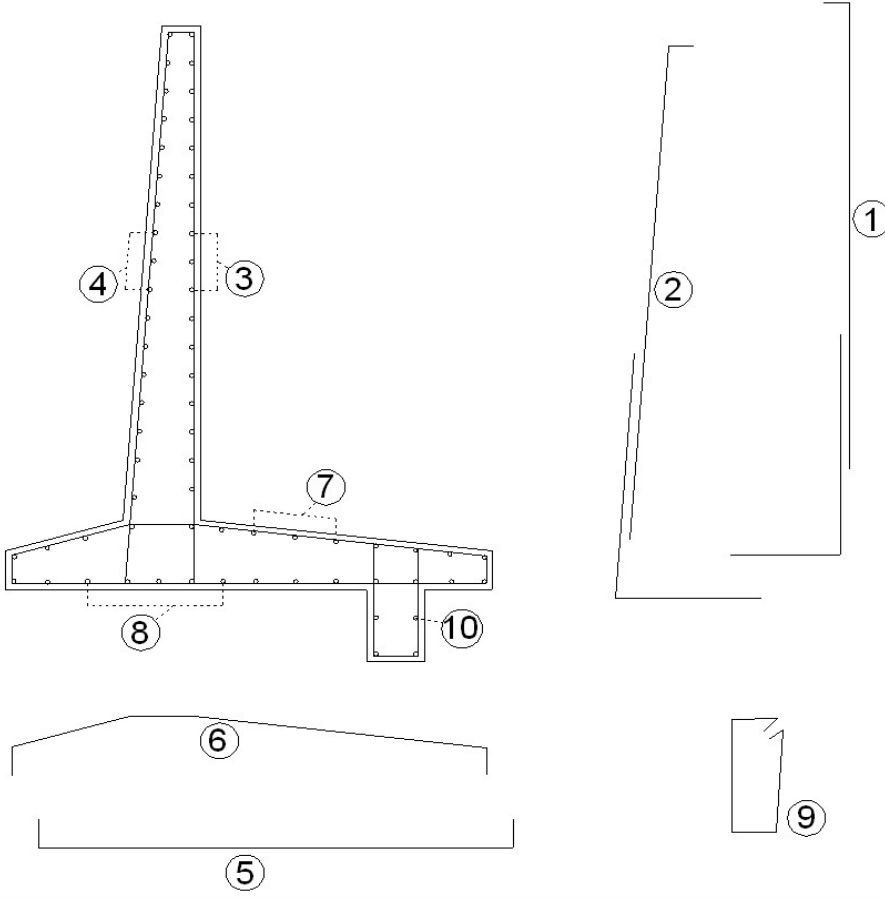


Konsol İstinat Duvarı İç Tesirler Tablosu

	Durum	Etki	Birim	Gövde Kesiti 1-1	Ön Ampatman Kesiti 2-2	Arka Ampatman Kesiti 3-3
Etkiler	Depremsiz	Vs	[tf]	10.85	12.62	11.59
		Ms	[tfm]	22.11	6.58	13.79
	Yalnız Depremlili (1 + kv)	Vd	[tf]	4.94	5.24	6.29
		Md	[tfm]	13.15	2.97	9.08
	Yalnız Depremlili (1 - kv)	Vd	[tf]	3.34	3.55	4.26
		Md	[tfm]	8.90	2.01	6.15
Tasarım Kombinasyonlar	Depremsiz (1.4G + 1.6Q + 1.6H)	Vt	[tf]	17.35	19.55	17.73
		Mt	[tfm]	35.37	10.27	21.46
	Depremlili (1 + kv)	$Vt = Vs + (Vd / r)$	[tf]	14.14	16.11	15.79
	(G + Q + E)	$Mt = Ms + (Md / r)$	[tfm]	30.88	8.56	19.84
	Depremlili (1 - kv)	$Vt = Vs + (Vd / r)$	[tf]	13.07	14.98	14.43
	(G + Q + E)	$Mt = Ms + (Md / r)$	[tfm]	28.04	7.92	17.88

BETONARME KONSOL İSTİNAT DUVARI RAPORU

İST28



No		Donatı Yeri	Moment [tfm]	b [m]	d [m]	As [cm ²]	MevAs [cm ²]		Donatı
1	Konsol	Konsol Arka Boyuna	35.37	1.00	0.43	23.22	35.34	✓	Ø30/20
2		Konsol Ön Boyuna	-	1.00	0.43	6.53	6.69	✓	Ø14/23
3		Konsol Arka Dağıtma	-	-	-	4.64	6.70	✓	Ø16/30
4		Konsol Ön Dağıtma	-	-	-	6.53	6.70	✓	Ø16/30
5	Taban Plağı	Taban Plağı Alt	10.27	1.00	0.34	8.47	8.70	✓	Ø12/13
6		Taban Plağı Üst	21.46	1.00	0.34	18.32	20.11	✓	Ø16/10
7		Taban Plağı Üst Dağıtma	-	1.00	0.34	3.66	6.70	✓	Ø16/30
8		Taban Plağı Alt Dağıtma	-	1.00	0.34	3.35	6.70	✓	Ø16/30
9	Taban Dişi	Taban Dişi Etriyesi	-	-	-	-	-	-	-
10		Taban Dişi Dağıtma	-	-	-	-	-	-	-