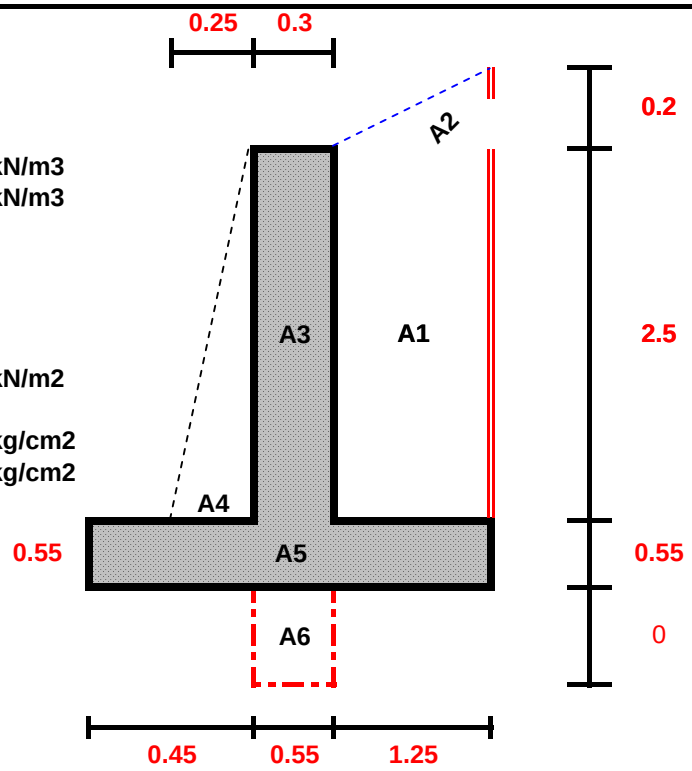
DIMENSIONAMIENTO DE MUROS DE CONTENCION

γ relleno	20	kN/m3
γ concreto	24	kN/m3
ϕ	30	º
β	9	º
α	90	º
δ	0	
ϕ'	20.00	
c fundacion	12	kN/m2
γ Fundación	20	
fc	210	kg/cm2
fy	4200	kg/cm2



REVISION DE VOLCAMIENTO

SECCION	AREA	BRAZO	PESO	MOMENTO
1	3.125	1.625	62.5	101.6
2	0.125	1.83	2.5	4.6
3	0.75	0.85	18	15.3
4	0.31	0.6167	7.5	4.6
5	1.2375	1.125	29.7	33.4
6	0	0.725	0	0.0
pv		2.25	6.09	13.7

MOMENTOS RESISTENTES	173.2
MOMENTOS ACTUANTES	41.6363734
Fseguridad al volteo	4.15933714

criterio	(C
Ka	0.36
pa	38.9
pv	6.08
ph	38.4

FS DESLIZAMIENTO

KP	3
COHESION	18
VERTICAL	45.96481
PP	31.93807
suma	98.90288
FS DESLIZAMIENTO	2.57
pp llave	31.93807
FS DESLIZAMIENTO	2.50

CAPACIDAD PORTANTE

x	1.04162	m		
e	0.08338	m		
b/6	0.375	m		
Tipo diagrama		trapezoidal		
σ1	68.6075	Kn/m2	**σab**	63.62 kn/m2
σ2	43.64786	Kn/m2	**σ C-E**	57.51 kn/m2
Nc	30.13963			
Nq	18.40112			
Ng	22.40249			
q	11	Kn/m2		
B'	2.08324	m		
Fcd	1.105605			
Fqd	1.076214			
fγd	1			
ψ	16.92681			
Fci=Fqi=	0.659221			
Fγi	0.189898			
Qu	460.3818	Kn/m2		

FS capacidad portante	6.7

DISEÑO ESTRUCTURAL

Vastago			
chequeo espesor	5.8872	cm	Ok
b	100	cm	
h	55	cm	
d	49	cm	
MU	45.71308	KN-M	
K	0.001904		
ρ	0.000498	usar Cuntia Minima	
ρ real	0.003333		
AS	**16.3317**	**Cm2**	
Armadura Longitudal cara del relleno			
Nº5	8.16585	BARRAS	
SEPARACION	12.24612	cm	
Armadura Longitudal cara exterior			
Nº3	5	BARRAS	
SEPARACION	20	cm	
Retraccion y Temperatura			
ρ temperatura	7.65	cm2	
Nº3	5.387324	BARRAS	
SEPARACION	18.56209	cm	
PIE			
b	100	cm	
h	55	cm	
d	49	cm	

cortante			
v a-b	16.55019	Kn	
Vu	2.813533	Ton	
ϕ Vc	31.98899	ton	Ok
Flexion			
M A-B	0.664438	ton m	
Mu	1.129545	ton m	
K	0.00047		
ρ	0.001	usar Cuntia Minima	
ρ real	0.003333		
AS	**16.3317**	**Cm2**	
Refuerzo Inferior			
Nº5	8.16585	BARRAS	
SEPARACION	12.24612	cm	
TALON			
b	100	cm	
h	55	cm	
d	49	cm	
cortante			
v c-e	3.423634	Kn	
Vu	0.582018	Ton	
ϕ Vc	31.98899	ton	Ok
Flexion			
M c-e	0.373905	ton m	
Mu	0.635639	ton m	
K	0.000265		
ρ	0.001	usar Cuntia Minima	
ρ real	0.003333		
AS	**16.3317**	**Cm2**	
Refuerzo Inferior			
Nº5	8.16585	BARRAS	
SEPARACION	12.24612	cm	
Refuerzo Horizontal			
ρ temperatura	7.65	cm2	
Nº3	5.387324	BARRAS	
SEPARACION	18.56209	cm	

oulomb)
58862089
91265476
37280331
43357541



