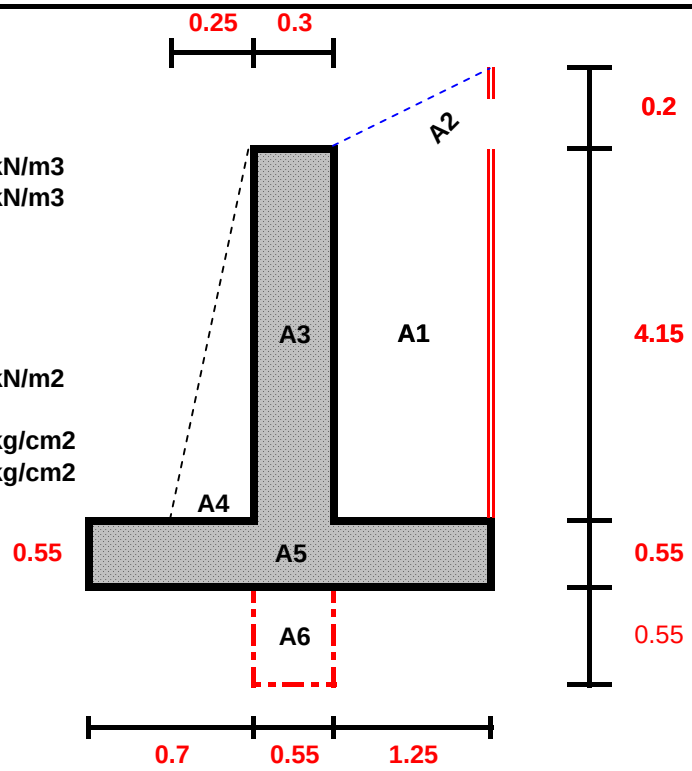
DIMENSIONAMIENTO DE MUROS DE CONTENCION

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	5.1875	1.875	103.75	194.5
2	0.125	2.08	2.5	5.2
3	1.245	1.1	29.88	32.9
4	0.52	0.8667	12.45	10.8
5	1.375	1.25	33	41.3
6	0.3025	0.975	7.26	7.1
pv		2.5	13.84	34.6

MOMENTOS RESISTENTES	326.3
MOMENTOS ACTUANTES	142.755512
Fseguridad al volteo	2.28596155

criterio	(C
Ka	0.36
pa	88.4
pv	13.8
ph	87.4

FS DESLIZAMIENTO

KP	3
COHESION	20
VERTICAL	73.77058
PP	31.93807
suma	128.7087
FS DESLIZAMIENTO	1.47
pp llave	41.01307
FS DESLIZAMIENTO	1.54

CAPACIDAD PORTANTE

x	0.90574	m		
e	0.34426	m		
b/6	0.416667	m		
Tipo diagrama		trapezoidal		
σ1	148.0578	Kn/m2	**σab**	110.5 kn/m2
σ2	14.08857	Kn/m2	**σ C-E**	81.07 kn/m2
Nc	30.13963			
Nq	18.40112			
Ng	22.40249			
q	11	Kn/m2		
B'	1.81148	m		
Fcd	1.121448			
Fqd	1.087647			
fγd	1			
ψ	23.32676			
Fci=Fqi=	0.548805			
Fγi	0.04948			
Qu	355.4646	Kn/m2		

FS capacidad portante	2.4

DISEÑO ESTRUCTURAL

Vastago			
chequeo espesor	13.388	cm	Ok
b	100	cm	
h	55	cm	
d	49	cm	
MU	118.6565	KN-M	
K	0.004942		
ρ	0.001331	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	77.3115	Kn	
Vu	13.14296	Ton	
ϕ Vc	31.98899	ton	Ok
Flexion			
M A-B	3.288734	ton m	
Mu	5.590848	ton m	
K	0.002329		
ρ	0.001	usar Cuantia 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	48.42389	Kn	
Vu	8.232062	Ton	
ϕ Vc	31.98899	ton	Ok
Flexion			
M c-e	3.878064	ton m	
Mu	6.592709	ton m	
K	0.002746		
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
49080248
84301135
40133386



