

1 - ABORDAGEM DE CÁLCULO 1			IDENTIFICAÇÃO		
Combinação:	Comb 1		Pavilhão de Armazenagem de Combustíveis Alternativos (Trabalho Final de Mestrado)		
2 - DADOS DA ESTACA			3 - DADOS DAS ACÇÕES		
H (altura)=	29	m	Perm. Desf	G,k [kN]=	1828
B ou Ø=	1	m	Perm. Fav	G,k [kN]=	0
Tipo de Secção	Circular		Perm. Desf	Q,k [kN]=	2751
Área=	0.79	m <sup>2</sup>	<b>Fcd=</b>	<b>6594.3</b>	<b>kN</b>
Perímetro=	3.14	m			
δ/Φ=	1				
Materiais	M1	Resist. solo	R1	Acções	
γ Φ	1	γ b=	1	Permanentes	desf 1.35
γ c'=	1	γ s=	1	γG	fav 1
γ cu=	1	γ t=	1	Variáveis	desf 1.5
γ qu=	1	γ s;t=	1.25	γQ	fav 0
γγ=	1				
4 - RESISTÊNCIAS DE FUSTE					
DADOS DOS SOLOS	Solo 1	Solo 2	Solo 3	Solo 4	Solo 5
espessura [m]=	2	19.5	3	4.5	0
γ,k [kN/m <sup>3</sup> ]=	15.6	17.4	20.7	20.7	0
Φ,k [°]=	30	0	30	38.3	0
cu,k [Kpa]=	0	5	100	400	0
γ,d [kN/m <sup>3</sup> ]=	15.6	17.4	20.7	20.7	0
Φ,d [°]=	30	0	30	38.3	0
Dc/B=	7.5	0	8	17	0
Dc=	7.5	0	8	17	0
σ v'max [kN/m <sup>2</sup> ]=	117	0	166	352	0
σ v'med [kN/m <sup>2</sup> ]=	58.5	0	82.8	175.95	0
ks=	0.50	1.00	0.50	0.38	1.00
δ [°]=	30	0	30	38.3	0
cu,d=	0	5	100	400	0
α=	1	1	0.5	0.25	0
qs,k [kN/m <sup>2</sup> ]=	17	5	74	153	0
Rs,k [kN]=	106	306	697	2161	0
<b>TOTAL</b>	<b>Rs,k=</b>	<b>3270</b>	<b>kN</b>		
5 - RESISTÊNCIA DE PONTA			6 - ESTACA INDIVIDUAL		
cu,d=	400	KPa	Rs,d=	3270	kN
Nc=	9		Rb,d=	33238	kN
σ v'max=	352	kN/m <sup>2</sup>	<b>Rcd (2)=</b>	<b>36508</b>	<b>kN</b>
Nq=	110		7 - GRUPO DE ESTACAS		
qb,k=	42320	kN/m <sup>2</sup>	Espaçamento:	5.5	m
<b>Rb,k=</b>	<b>33238</b>	<b>kN</b>	Tipo de terreno:	Argila	
8 - SEGURANÇA AO ELU-GEO			S≥3B =>	ng=	1
<b>Rcd [kN]=</b>	<b>36508</b>	<b>Rácio</b>	<b>Rcd (1)=</b>	<b>36508</b>	<b>kN</b>
<b>Fcd [kN]=</b>	<b>6594</b>	<b>0.181</b>			