AMORIM
Obras de Engenharia

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Execução de pavimento rígido do Quartel do Corpo de Bombeiros Militar

LOCAL: Rua Venceslau Brás, nº 2301 – Centro

MUNICÍPIO: Catanduvas – Santa Catarina

Dados do Radier

Pavimento	fck = 350.00 kgf/cm²	E = 294029 kgf/cm²	Peso Espec = 2500.00 kgf/m³
Lance 1		cobr = 2.50 cm	

Seção (cm)				Cargas (kgf/m²)				Temperatura Caso T1 Caso T2 (ºC)	Retração Deform. X Deform. Y (‰)
Radier	**H**	**Elevação**	**Nível**	**Peso Próprio**	**Acidental Revestimento**	**Paredes Outras**	**Total**		
L1	15	0.00	0.00	375.00	1000.00 123.00	0.00 5000.00	6498.00		

Resultados do Radier

Nome	Espessura (cm)	Carga (kgf/m²)	Mdx (kgf.m/m)	Mdy (kgf.m/m)	Asx	Asy
L1	15	6498.00	816	573	As = 1.62 cm²/m (ø8.0 c/15 - 3.35 cm²/m)	As = 1.73 cm²/m (ø8.0 c/15 - 3.35 cm²/m)

Combinações de ações adotadas na estrutura

Tipo	Combinações
ELU-Concreto	1.3G1+1.4G2 1.3G1+1.4G2+1.4Q G1+G2 G1+G2+1.4Q
ELU-Aço	1.4G1+1.4G2 1.4G1+1.4G2+1.5Q G1+G2 G1+G2+1.5Q
ELU-Alvenaria	0.9G1+G2 0.9G1+G2+1.4Q 1.4G1+1.4G2 1.4G1+1.4G2+1.4Q
ELU-Construção	1.3G1+1.3G2 1.3G1+1.3G2+1.2Q
ELU-Incêndio	1.2G1+1.2G2 1.2G1+1.2G2+0.21Q G1+G2 G1+G2+0.21Q
Fundações	G1+G2 G1+G2+Q
ELS-Frequentes	G1+G2 G1+G2+0.4Q
ELS-Quase perm.	G1+G2 G1+G2+0.3Q
ELS-Raras	G1+G2 G1+G2+Q

ASSINADO DIGITALMENTE
AMORIM OBRAS DE ENGENHARIA E COMERCIO LTDA
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

AMORIM
Obras de Engenharia

Cálculos do Radier

ARMADURAS POSITIVAS (RADIER)												
Radier	**Direção**	**Momento positivo**				**Momento negativo**				**Armadura inferior**	**Armadura superior**	**Cisalhamento**
		Seção	**Flexão**	**Verificação axial (compressão)**	**Verificação axial (tração)**	**Seção**	**Flexão**	**Verificação axial (compressão)**	**Verificação axial (tração)**			
L1	X	bw = 100.0 cm h = 15.0 cm	Md = 839 kgf.m/m As = 1.62 cm²/m A's = 0.00 cm²/m			bw = 100.0 cm h = 15.0 cm	Md = 467 kgf.m/m As = 0.89 cm²/m A's = 0.00 cm²/m			As = 1.62 cm²/m ø8.0 c/15 (3.35 cm²/m) M = 260.87 kgf.m/m F = 0.00 tf fiss = 0.01 mm		vsd = 2.91 tf/m vrd1 = 9.41 tf/m Modelo I vrd2 = 67.34 tf/m vsw = 0.00 tf/m asw = 0.00 cm²/m
	Y	bw = 100.0 cm h = 15.0 cm	Md = 839 kgf.m/m As = 1.73 cm²/m A's = 0.00 cm²/m			bw = 100.0 cm h = 15.0 cm	Md = 349 kgf.m/m As = 0.70 cm²/m A's = 0.00 cm²/m			As = 1.73 cm²/m ø8.0 c/15 (3.35 cm²/m) M = 183.25 kgf.m/m F = 0.00 tf fiss = 0.01 mm		vsd = 3.36 tf/m vrd1 = 8.89 tf/m vrd2 = 62.69 tf/m vsw = 0.00 tf/m asw = 0.00 cm²/m

MALHA BASE SUPERIOR		
Laje	**As,cal**	**As,ef**
L1	1.69 cm²/m	ø6.3 c/15 cm (2.08 cm²/m)