



CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÃO

CAPS I

ABRIL/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DE QUANTITATIVOS – PROJETO EXECUTIVO – ESTRUTURA	
OBRA:	CAPS I	
LOCAL:	CABACEIRAS DO PARAGUAÇU/BA	
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA - SESAB	CNPJ: 13.937.131/0001-41
CONTRATADA:	CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	CNPJ: 60.255.454/0001-35

	CONTRATANTE SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA (SESAB) CNPJ: 13.937.131/0001-41	
	<i>Murilo Matos Conceição</i>	
	AUTOR DO MEMORIAL MURILO MATOS CONCEIÇÃO ENG. CIVIL – CREA/BA Nº 3000089290	
	ESCALA: INDICADA	DATA: ABRIL/2026
	TEXTO: CONSÓRCIO SAÚDE CONCREMAT-MEP	

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	4
2.1. NORMAS DE REFERÊNCIA	4
3. EXIGENCIAS DE DURABILIDADE.....	4
3.1. CONCRETO ARMADO.....	4
3.2. ARMADURA PASSIVA.....	5
4. COMBINAÇÕES DE AÇÕES.....	6
5. RESULTADOS DAS SAPATAS DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:.....	10
6. RESULTADOS DOS PILARES DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:.....	20
7. RESULTADOS DAS SAPATAS DA EDÍCULA:.....	25
8. RESULTADOS DOS PILARES DA EDÍCULA:.....	27
9. RESULTADOS DO RADIER CASA DE GASES:	27
10. RESULTADOS DO RADIER DO RESERVATÓRIO:.....	27
11. RESULTADOS DA CAPACIDADE DE CARGA DAS ESTACAS DO RESERVATÓRIO:	
28	

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem como objetivo estabelecer parâmetros, especificações e critérios a serem considerados na concepção do projeto da estrutura como parte integrante de um projeto executivo para construção do CAPS I, em Cabaceiras do Paraguaçu-BA.

A concepção do projeto estrutural contempla as características e objetivos de uso fornecidos nos documentos de referências informados dos tópicos subsequentes. Quaisquer alterações nas premissas adotadas podem impactar na concepção estrutural e deverão ser devidamente verificadas.

O presente Memorial Descritivo se refere ao Projeto Executivo Estrutural e compreende informações técnicas relativas ao projeto executivo de FUNDAÇÃO do prédio.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

2.1. NORMAS DE REFERÊNCIA

ABNT NBR 6118:2023	Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento
ABNT NBR 6120:2019	Cargas para cálculo de estruturas de edificações
ABNT NBR 6122:2022	Projeto e Execução de Fundações
ABNT NBR 6123:2023	Forças Devidas ao Vento em Edificações
ABNT NBR 8681:2003	Ações e Segurança nas Estruturas – Procedimento
ABNT NBR 12655:2022	Controle de cimento Portland
ABNT NBR 5674:2024	Manutenção de edificação – procedimentos
ABNT NBR 14931:2023	Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras
ABNT NBR 15575:2024	Edificações habitacionais — Desempenho

3. EXIGENCIAS DE DURABILIDADE

3.1. CONCRETO ARMADO

Na tabela abaixo, seguem propriedades e características do concreto adotado para elementos em geral do projeto.

Tabela 1 – Concreto Adotado na fundação

Propriedade	Valor Adotado
Resistência Característica do concreto (f_{ck})	35 MPa
Módulo de deformação tangente inicial mínimo (E_{ci})	33 GPa
Módulo de deformação secante (E_{cs})	29 GPa
Fator água-cimento máximo (a/c)	0,6
Diâmetro máximo agregado graúdo	19 mm

Para a produção do concreto foi considerada a utilização de agregado graúdo de origem granítica (granito), em especial na avaliação do módulo de elasticidade. Caso sejam utilizados outros tipos de agregados graúdos, o valor do módulo de elasticidade deverá ser ajustado.

3.2. ARMADURA PASSIVA

A ABNT NBR 6118 (2023) define como armadura passiva aquela que não é utilizada para produzir forças de protensão. Nos projetos de estruturas de concreto armado, deve ser utilizado aço classificado pela ABNT NBR 7480, com diâmetros e seções transversais nominais pré-estabelecidos e valor característico de resistência ao escoamento nas categorias CA-50 ($f_{yk}=500$ Mpa) e CA-60 ($f_{yk} = 600$ Mpa).

4. COMBINAÇÕES DE AÇÕES

Para as distintas situações de projeto, as combinações de ações serão definidas. Para o ELU será utilizado a combinação última normal. Para o ELS serão utilizadas as combinações quase permanente, combinação frequente e combinação rara.

Combinação última normal

$$F_d = \sum_{i=1}^m \gamma_{gi} \cdot F_{Gi,k} + \gamma_q \left[F_{Q1,k} \sum_{j=2}^n \psi_{0j} \cdot F_{Qj,k} \right]$$

Combinação Quase Permanente De Serviço

Nas combinações quase permanentes de serviço, todas as ações variáveis são consideradas com seus valores quase permanentes $\psi_2 F_{Qk}$

$$F_d = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + \sum_{j=1}^n \psi_{2j} \cdot F_{Qj,k}$$

Combinação Frequente De Serviço

Nas combinações frequentes de serviço, a ação variável principal F_{Q1} é tomada com seu valor frequente $\psi_1 F_{Q1,k}$ e todas as demais ações variáveis são tomadas com seus valores quase-permanentes $\psi_2 F_{Qk}$

$$F_d = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + \psi_1 \cdot F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{2j} \cdot F_{Qj,k}$$

Combinação Rara De Serviço

Nas combinações raras de serviço, a ação variável principal F_{Q1} é tomada com seu valor característico $F_{Q1,k}$ e todas as demais ações são tomadas com seus valores frequentes $\psi_1 F_{Qk}$:

$$F_d = \sum_{i=1}^m F_{Gi,k} + F_{Q1,k} + \sum_{j=2}^n \psi_{1j} \cdot F_{Qj,k}$$

- Onde:

F_{Gk}	Valor característico das ações permanentes
F_{Q1k}	Valor característico da ação variável, considerada como principal
F_{Qjk}	Valor característico das ações variáveis
γ_g	Coefficiente parcial de segurança das ações permanentes
γ_q	Coefficiente parcial de segurança das ações variáveis
ψ_0	Fator de combinação
ψ_1	Fator de redução frequente
ψ_2	Fator de redução quase permanente

As ações devem ser ponderadas pelo coeficiente Y_f , calculado conforme $Y_f = Y_{f1} \cdot Y_{f2} \cdot Y_{f3}$.

Onde, Y_{f1} considera a variabilidade das ações, Y_{f2} considera simultaneidade das ações e Y_{f3} considera possíveis erros da avaliação das ações, seja por problemas construtivos, seja por deficiência do método de cálculo empregado

A seguir são apresentados os coeficientes de ponderação das ações (Y_{f1} , Y_{f3}) para combinação normal do ELU.

Tabela 1: Coeficientes de ponderação das ações para cargas permanentes (γ_g)

Ação	Exemplo	Desfavorável	Favorável
Peso próprio de estruturas de aço e de equipamentos	PP estrutura metálica	1,25	1,00
Peso próprio de estruturas pré-moldadas, de madeira e de elementos construtivos industrializados	PP concreto pré-moldado PP madeira	1,30	1,00
Peso próprio de estruturas moldadas in loco e empuxos permanentes	PP concreto moldado in loco Empuxo de solo	1,40	1,00
Peso próprio de elementos construtivos em geral	Telha Instalações Fotovoltaica	1,40	1,00
Outras	-	1,40	1,00

Tabela 2: Coeficientes de ponderação das ações para cargas variáveis (γ_q)

Ação	Exemplo	Desfavorável	Favorável
Vento	Vento	1,40	0,00
Ações truncadas	Reservatório de água Boiler	1,20	0,00
Demais ações variáveis	Sobrecargas em geral	1,50	0,00
Efeito de temperatura	Devido variação térmica da atmosfera	1,20	0,00

Em geral para o ELS, $\gamma_f = 1,00$.

Os fatores de combinação e de redução ψ para ações variáveis que representam o coeficiente γ_{f2} é apresentado na tabela a seguir

Tabela 3: Valores dos fatores de combinação e de redução das ações variáveis

Ação	ψ_0	ψ_1	ψ_2	
Ações variáveis causadas pelo uso e ocupação	Locais em que não há predominância de pesos de equipamentos, nem de elevadas concentrações de pessoas	0,5	0,4	0,3
	Locais em que há predominância de pesos de equipamentos ou de elevadas concentrações de pessoas	0,7	0,6	0,4
	Biblioteca, arquivos, oficinas e garagens	0,8	0,7	0,6
Vento	Pressão dinâmica do vento nas estruturas em geral	0,6	0,3	0,0
Temperatura	Variações uniformes de temperatura em relação à média anual local	0,6	0,5	0,3
Cargas móveis e seus efeitos dinâmicos	Passarelas de pedestres	0,6	0,4	0,3
	Vigas de rolamento de pontes rolantes	1,0	0,8	0,5
	Pilares e outros elementos que suportam vigas de pontes rolantes	0,7	0,6	0,4

Em atendimento ao disposto no item 13.3 da ABNT NBR 6118:2014 (revisão 2023), procedeu-se à verificação do Estado Limite de Serviço (ELS) para todos os elementos estruturais da edificação, com análise específica dos deslocamentos verticais (flechas) em comparação com os respectivos limites normativos de serviço.

As verificações foram realizadas considerando as combinações quase permanentes de ações, incluindo os efeitos de fluência e a consideração do estágio II de fissuração do concreto armado, conforme preconizado pela norma. Os deslocamentos obtidos foram comparados com os limites aplicáveis, tais como $L/250$ para flecha total e $L/500$ para situações envolvendo

elementos sensíveis, como alvenarias e revestimentos, conforme critérios normativos pertinentes.

Após a análise global e individualizada dos elementos estruturais, conclui-se que todos atendem integralmente aos limites de deslocamentos estabelecidos pela ABNT NBR 6118, não sendo identificada nenhuma situação de não conformidade quanto às flechas de serviço.

Dessa forma, atesto, sob responsabilidade técnica, que foram devidamente realizadas as verificações do Estado Limite de Serviço (ELS) de deslocamentos limites em todos os elementos estruturais, estando a estrutura dimensionada com rigidez adequada para garantir funcionalidade, desempenho e integridade dos elementos estruturais e vedação, em plena conformidade com as exigências normativas vigentes.

5. RESULTADOS DAS SAPATAS DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:

Esforços e pressões

Nome	MB MH (kN.m)	FB FH (kN)	Carga Carga total (kN)	Pressão Sig1 (kgf/cm²)	Pressão Sig2 (kgf/cm²)	Pressão Sig3 (kgf/cm²)	Pressão Sig4 (kgf/cm²)
S1	2.61 2.54	2.61 1.63	72.01 99.02	0.78 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.54 (lim = 0.80)	0.61 (lim = 0.80)
S2	1.90 1.53	1.62 1.72	76.89 102.79	0.78 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.64 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S3	4.39 2.38	13.19 3.37	141.69 191.00	0.75 (lim = 0.80)	0.63 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)
S4	5.40 6.12	15.22 8.59	187.65 255.74	0.61 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S5	3.29 1.80	7.62 4.25	179.79 240.22	0.74 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S6	2.06 3.82	3.32 5.96	205.80 275.70	0.74 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S7	1.93 2.66	2.72 4.36	180.62 239.37	0.74 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)
S8	6.74 2.59	17.07 4.34	259.29 351.67	0.78 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.68 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)
S9	2.67 3.88	4.08 7.72	267.15 359.53	0.79 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S10	3.11 2.34	14.68 4.54	166.42 221.88	0.71 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.68 (lim = 0.80)
S11	1.56 8.19	0.92 24.93	233.99 320.08	0.78 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S12	3.58 8.14	7.90 28.45	253.28 343.56	0.79 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)
S13	3.95 2.38	7.66 3.73	238.45 318.57	0.75 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)
S14	3.44 5.24	12.55 10.98	233.37 313.49	0.75 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)
S15	4.76 7.72	1.01 21.58	237.79 321.86	0.79 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)	0.66 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)
S16	5.16 2.49	3.29 5.64	141.21 191.36	0.65 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.61 (lim = 0.80)
S17	5.47 6.33	10.60 14.05	161.00 219.74	0.79 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.58 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S18	2.17 6.27	3.69 16.67	217.48 293.73	0.75 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S19	2.12 1.06	5.56 1.03	211.74 282.32	0.79 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)
S20	2.08 1.06	3.38 7.54	207.62 276.29	0.76 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S21	2.74 1.25	6.26 3.50	249.93 335.87	0.76 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S22	4.21 0.82	10.45 1.23	163.56 219.12	0.79 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.68 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)

S23	6.35 6.56	18.90 18.42	293.21 401.98	0.73 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S24	5.74 3.01	17.50 5.60	300.99 407.56	0.71 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S25	3.57 6.80	6.61 18.53	352.35 476.69	0.79 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)
S26	5.45 8.09	11.28 16.82	347.67 474.49	0.78 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S27	3.92 3.79	15.46 8.89	366.32 495.67	0.74 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)
S28	7.93 11.03	1.96 31.14	371.20 511.41	0.79 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)
S29	12.69 9.48	1.82 21.13	327.70 454.52	0.69 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.64 (lim = 0.80)
S30	3.11 4.44	1.24 13.15	298.17 402.47	0.76 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)
S31	2.20 1.10	3.50 1.41	219.56 291.90	0.74 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)
S32	7.71 3.26	22.94 6.70	276.06 375.78	0.79 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)
S33	8.83 8.99	28.25 23.49	323.65 447.98	0.65 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)
S34	3.19 6.41	2.76 17.43	319.15 432.70	0.75 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S35	2.59 5.17	8.70 19.50	259.05 349.34	0.74 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)
S36	4.04 7.67	7.49 19.86	403.76 552.08	0.79 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)
S37	4.25 6.72	3.59 19.62	424.93 580.12	0.74 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)
S38	12.46 8.48	35.71 34.80	384.91 533.23	0.75 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.72 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)
S39	11.53 6.44	43.47 14.12	307.83 424.83	0.70 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)	0.65 (lim = 0.80)
S40	4.40 4.45	13.21 12.97	223.17 303.27	0.73 (lim = 0.80)	0.67 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S41	6.98 2.83	19.77 1.75	254.55 344.84	0.72 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)
S42	2.01 3.29	3.27 7.89	201.47 269.56	0.74 (lim = 0.80)	0.70 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)
S43	4.57 6.40	12.59 1.40	163.28 223.72	0.66 (lim = 0.80)	0.59 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S44	2.62 9.67	5.05 28.54	261.70 358.38	0.68 (lim = 0.80)	0.65 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S45	3.53 5.35	10.68 16.00	314.69 425.89	0.72 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)
S46	11.13 8.87	29.92 3.08	288.01 401.56	0.72 (lim = 0.80)	0.62 (lim = 0.80)	0.68 (lim = 0.80)	0.77 (lim = 0.80)
S47	8.83 5.61	32.21 17.09	288.56 395.13	0.67 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)
S54	2.00 6.69	0.84 2.89	89.27 123.70	0.51 (lim = 0.80)	0.45 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)

S55	2.99 3.37	7.40 1.57	130.21 174.40	0.78 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)	0.64 (lim = 0.80)	0.74 (lim = 0.80)
S56	1.98 2.19	2.84 0.54	78.40 105.41	0.75 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)	0.65 (lim = 0.80)	0.60 (lim = 0.80)
S57	1.44 3.89	1.49 2.91	85.16 116.88	0.54 (lim = 0.80)	0.59 (lim = 0.80)	0.79 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)
S58	1.39 3.67	1.60 5.78	82.04 112.56	0.78 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)	0.54 (lim = 0.80)	0.59 (lim = 0.80)
S59	2.10 3.34	3.94 1.04	100.72 134.93	0.74 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.65 (lim = 0.80)	0.60 (lim = 0.80)
S62	2.87 8.33	4.48 7.89	129.21 178.92	0.51 (lim = 0.80)	0.56 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)
S63	5.30 7.81	11.05 8.93	148.24 204.29	0.60 (lim = 0.80)	0.54 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.78 (lim = 0.80)
S66	4.58 6.30	10.54 1.81	84.15 118.58	0.67 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.49 (lim = 0.80)	0.39 (lim = 0.80)

Estabilidade

Nome	Tombamento B		Tombamento H		Deslizamento		Arrancamento	
	Mrd Msd (kN.m)	Mrd / Msd	Mrd Msd (kN.m)	Mrd / Msd	Frd Fsd (kN)	Frd / Fsd	Nt (kN)	Ns (kN)
S1	60.40 2.61	23.16 (lim = 1.50)	59.33 2.54	23.37 (lim = 1.50)	35.36 2.81	12.60 lim = (1.50)		
S2	58.48 1.90	30.73 (lim = 1.50)	57.13 1.53	37.34 (lim = 1.50)	36.69 1.98	18.49 lim = (1.50)		
S3	150.18 4.39	34.18 (lim = 1.50)	151.47 2.38	63.68 (lim = 1.50)	66.72 13.08	5.10 lim = (1.50)		
S4	237.77 5.40	44.05 (lim = 1.50)	234.24 6.12	38.28 (lim = 1.50)	89.01 16.33	5.45 lim = (1.50)		
S5	211.47 3.29	64.25 (lim = 1.50)	216.20 1.80	120.25 (lim = 1.50)	85.99 8.08	10.64 lim = (1.50)		
S6	268.80 2.06	130.61 (lim = 1.50)	257.72 3.82	67.51 (lim = 1.50)	99.27 6.21	15.98 lim = (1.50)		
S7	211.56 1.93	109.54 (lim = 1.50)	206.25 2.66	77.61 (lim = 1.50)	86.26 4.65	18.57 lim = (1.50)		
S8	378.99 6.74	56.24 (lim = 1.50)	378.05 2.59	145.80 (lim = 1.50)	122.05 16.97	7.19 lim = (1.50)		
S9	395.48 2.67	148.04 (lim = 1.50)	382.20 3.88	98.41 (lim = 1.50)	130.11 8.14	15.99 lim = (1.50)		
S10	190.35 3.11	61.15 (lim = 1.50)	187.34 2.34	80.10 (lim = 1.50)	77.09 14.85	5.19 lim = (1.50)		
S11	328.08 1.56	210.32 (lim = 1.50)	335.91 8.19	41.03 (lim = 1.50)	114.35 24.94	4.59 lim = (1.50)		
S12	362.26 3.58	101.22 (lim = 1.50)	357.61 8.14	43.92 (lim = 1.50)	117.68 28.50	4.13 lim = (1.50)		
S13	319.82 3.95	80.89 (lim = 1.50)	326.53 2.38	136.94 (lim = 1.50)	114.18 7.75	14.74 lim = (1.50)		

S14	314.07 3.44	91.37 (lim = 1.50)	310.52 5.24	59.30 (lim = 1.50)	110.86 16.08	6.90 lim = (1.50)		
S15	330.44 4.76	69.47 (lim = 1.50)	328.75 7.72	42.61 (lim = 1.50)	114.58 21.58	5.31 lim = (1.50)		
S16	153.93 5.16	29.84 (lim = 1.50)	151.23 2.49	60.84 (lim = 1.50)	67.08 6.20	10.82 lim = (1.50)		
S17	193.64 5.47	35.42 (lim = 1.50)	184.97 6.33	29.20 (lim = 1.50)	77.36 17.05	4.54 lim = (1.50)		
S18	293.73 2.17	135.06 (lim = 1.50)	285.34 6.27	45.53 (lim = 1.50)	104.42 16.86	6.19 lim = (1.50)		
S19	282.32 2.12	133.33 (lim = 1.50)	261.15 1.06	246.67 (lim = 1.50)	101.98 5.58	18.28 lim = (1.50)		
S20	276.29 2.08	133.08 (lim = 1.50)	244.39 1.06	231.48 (lim = 1.50)	99.67 7.90	12.61 lim = (1.50)		
S21	362.52 2.74	132.37 (lim = 1.50)	335.87 1.25	268.77 (lim = 1.50)	115.11 6.56	17.55 lim = (1.50)		
S22	192.91 4.21	45.82 (lim = 1.50)	180.78 0.82	221.05 (lim = 1.50)	79.25 10.46	7.58 lim = (1.50)		
S23	426.31 6.23	68.40 (lim = 1.50)	469.75 6.56	71.61 (lim = 1.50)	135.41 25.36	5.34 lim = (1.50)		
S24	423.01 5.40	78.40 (lim = 1.50)	468.69 3.01	155.72 (lim = 1.50)	131.74 18.08	7.29 lim = (1.50)		
S25	580.05 3.57	162.53 (lim = 1.50)	580.30 6.80	85.40 (lim = 1.50)	159.08 18.99	8.38 lim = (1.50)		
S26	588.12 5.45	107.92 (lim = 1.50)	578.20 8.09	71.51 (lim = 1.50)	158.56 18.97	8.36 lim = (1.50)		
S27	615.49 3.92	156.94 (lim = 1.50)	614.39 3.79	162.28 (lim = 1.50)	165.36 16.55	9.99 lim = (1.50)		
S28	657.65 7.93	82.94 (lim = 1.50)	645.96 11.03	58.58 (lim = 1.50)	169.23 30.15	5.61 lim = (1.50)		
S29	564.68 12.59	44.84 (lim = 1.50)	554.67 9.48	58.54 (lim = 1.50)	152.94 20.00	7.65 lim = (1.50)		
S30	450.68 3.11	144.70 (lim = 1.50)	451.41 4.44	101.72 (lim = 1.50)	143.65 13.17	10.91 lim = (1.50)		
S31	299.18 2.20	136.27 (lim = 1.50)	269.99 1.10	245.96 (lim = 1.50)	103.86 3.56	29.13 lim = (1.50)		
S32	355.72 7.71	46.12 (lim = 1.50)	413.80 3.26	126.81 (lim = 1.50)	118.34 23.55	5.03 lim = (1.50)		
S33	468.67 8.28	56.59 (lim = 1.50)	469.55 8.30	56.55 (lim = 1.50)	137.21 36.08	3.80 lim = (1.50)		
S34	519.24 3.19	162.70 (lim = 1.50)	500.97 6.41	78.20 (lim = 1.50)	140.54 16.41	8.56 lim = (1.50)		
S35	375.54 2.59	144.97 (lim = 1.50)	366.33 5.17	70.82 (lim = 1.50)	117.01 21.17	5.53 lim = (1.50)		
S36	745.31 4.04	184.59 (lim = 1.50)	731.49 7.67	95.41 (lim = 1.50)	198.29 20.70	9.58 lim = (1.50)		
S37	797.58 4.25	187.72 (lim = 1.50)	781.54 6.72	116.31 (lim = 1.50)	208.00 19.74	10.54 lim = (1.50)		
S38	674.34 11.93	56.51 (lim = 1.50)	706.74 8.48	83.32 (lim = 1.50)	182.80 48.94	3.74 lim = (1.50)		
S39	513.82 11.53	44.55 (lim = 1.50)	502.27 6.44	78.02 (lim = 1.50)	148.46 44.82	3.31 lim = (1.50)		

S40	275.27 4.23	65.02 (lim = 1.50)	308.83 4.45	69.36 (lim = 1.50)	100.60 17.89	5.62 lim = (1.50)		
S41	324.68 6.49	50.02 (lim = 1.50)	357.62 2.83	126.48 (lim = 1.50)	110.53 19.29	5.73 lim = (1.50)		
S42	256.08 2.01	127.11 (lim = 1.50)	250.43 3.29	76.04 (lim = 1.50)	90.88 7.75	11.73 lim = (1.50)		
S43	198.23 4.57	43.37 (lim = 1.50)	198.68 6.40	31.05 (lim = 1.50)	80.60 12.59	6.40 lim = (1.50)		
S44	403.18 2.62	154.06 (lim = 1.50)	390.57 9.67	40.40 (lim = 1.50)	129.93 28.75	4.52 lim = (1.50)		
S45	504.21 3.53	142.90 (lim = 1.50)	492.63 5.35	92.13 (lim = 1.50)	153.43 18.48	8.30 lim = (1.50)		
S46	472.83 11.13	42.48 (lim = 1.50)	471.78 8.87	53.22 (lim = 1.50)	137.76 29.21	4.72 lim = (1.50)		
S47	457.39 8.83	51.82 (lim = 1.50)	445.31 5.61	79.41 (lim = 1.50)	137.36 35.21	3.90 lim = (1.50)		
S54	85.79 2.00	42.81 (lim = 1.50)	85.84 6.69	12.83 (lim = 1.50)	44.88 2.91	15.40 lim = (1.50)		
S55	132.39 2.99	44.25 (lim = 1.50)	131.03 3.37	38.88 (lim = 1.50)	62.51 7.41	8.44 lim = (1.50)		
S56	65.48 1.98	33.09 (lim = 1.50)	62.77 2.19	28.61 (lim = 1.50)	38.34 2.85	13.46 lim = (1.50)		
S57	78.49 1.44	54.43 (lim = 1.50)	75.97 3.89	19.54 (lim = 1.50)	42.77 2.92	14.67 lim = (1.50)		
S58	72.78 1.39	52.44 (lim = 1.50)	72.49 3.67	19.75 (lim = 1.50)	40.94 5.79	7.07 lim = (1.50)		
S59	91.54 2.10	43.55 (lim = 1.50)	87.95 3.34	26.34 (lim = 1.50)	47.85 4.00	11.95 lim = (1.50)		
S62	145.48 2.87	50.76 (lim = 1.50)	144.87 8.33	17.40 (lim = 1.50)	64.26 8.03	8.00 lim = (1.50)		
S63	175.99 5.30	33.22 (lim = 1.50)	176.10 7.81	22.56 (lim = 1.50)	73.60 13.40	5.49 lim = (1.50)		
S66	82.97 4.58	18.12 (lim = 1.50)	79.26 6.30	12.58 (lim = 1.50)	43.37 10.54	4.11 lim = (1.50)		

Verificação de tensão em área reduzida

Nome	Interface pilar-fundação		
	Força solicitante (kN)	Força resistente (kN)	Condição
S1	100.82	2250.00	OK
S2	107.65	2250.00	OK
S3	198.37	1500.00	OK
S4	262.71	2250.00	OK
S5	251.70	2250.00	OK
S6	288.13	2250.00	OK
S7	252.87	2250.00	OK
S8	363.00	2250.00	OK
S9	374.00	2250.00	OK

S10	232.98	2250.00	OK
S11	327.58	1500.00	OK
S12	354.59	2250.00	OK
S13	333.83	2250.00	OK
S14	326.72	2250.00	OK
S15	332.90	2250.00	OK
S16	197.69	2250.00	OK
S17	225.39	2250.00	OK
S18	304.47	2250.00	OK
S19	296.44	1125.00	OK
S20	290.66	1125.00	OK
S21	349.90	1125.00	OK
S22	228.98	1125.00	OK
S23	410.49	1500.00	OK
S24	421.39	2250.00	OK
S25	493.29	2250.00	OK
S26	486.74	2250.00	OK
S27	512.85	2250.00	OK
S28	519.69	2250.00	OK
S29	458.78	2250.00	OK
S30	417.44	2250.00	OK
S31	307.38	1125.00	OK
S32	386.48	1500.00	OK
S33	453.10	2250.00	OK
S34	446.81	2250.00	OK
S35	362.67	2250.00	OK
S36	565.27	2250.00	OK
S37	594.91	2250.00	OK
S38	538.88	2250.00	OK
S39	430.97	2250.00	OK
S40	312.43	1500.00	OK
S41	356.37	2250.00	OK
S42	282.05	2250.00	OK
S43	228.59	2250.00	OK
S44	366.38	2250.00	OK
S45	440.57	2250.00	OK
S46	403.21	2250.00	OK
S47	403.99	2250.00	OK
S54	124.98	3123.66	OK
S55	182.29	2250.00	OK
S56	109.76	2250.00	OK
S57	119.23	2250.00	OK
S58	114.86	2250.00	OK
S59	141.01	2250.00	OK
S62	180.89	3123.66	OK
S63	207.54	3123.66	OK
S66	117.81	3123.66	OK

Dimensionamento

Nome	Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
	Md (kN.m/m) As (cm ² /m)	Md (kN.m/m) As (cm ² /m)	Md (kN.m/m) A's (cm ² /m)	Md (kN.m/m) A's (cm ² /m)
S1	49.68 5.71	49.41 5.68	0.00 0.00	0.00 0.00
S2	49.68 5.71	49.68 5.71	0.00 0.00	0.00 0.00
S3	72.81 6.51	69.81 6.24	0.00 0.00	0.00 0.00
S4	85.86 6.91	85.86 6.91	0.00 0.00	0.00 0.00
S5	72.03 6.44	72.03 6.44	0.00 0.00	0.00 0.00
S6	85.86 6.91	85.59 6.89	0.00 0.00	0.00 0.00
S7	72.28 6.46	72.03 6.44	0.00 0.00	0.00 0.00
S8	118.84 7.97	118.54 7.95	0.00 0.00	0.00 0.00
S9	118.84 7.97	118.54 7.95	0.00 0.00	0.00 0.00
S10	72.54 6.49	72.28 6.46	0.00 0.00	0.00 0.00
S11	118.84 7.97	114.82 7.70	0.00 0.00	0.00 0.00
S12	118.84 7.97	118.84 7.97	0.00 0.00	0.00 0.00
S13	100.53 7.36	100.54 7.36	0.00 0.00	0.00 0.00
S14	100.53 7.36	100.54 7.36	0.00 0.00	0.00 0.00
S15	100.25 7.34	100.25 7.34	0.00 0.00	0.00 0.00
S16	59.60 6.00	59.60 6.00	0.00 0.00	0.00 0.00
S17	72.28 6.46	72.03 6.44	0.00 0.00	0.00 0.00
S18	100.84 7.38	100.83 7.38	0.00 0.00	0.00 0.00
S19	94.86 6.94	100.84 7.38	0.00 0.00	0.00 0.00
S20	95.07 6.96	100.84 7.38	0.00 0.00	0.00 0.00
S21	112.55 7.55	118.54 7.95	0.00 0.00	0.00 0.00
S22	67.89 6.07	72.03 6.44	0.00 0.00	0.00 0.00
S23	135.24 8.37	130.80 8.10	0.00 0.00	0.00 0.00

S24	135.85 8.41	135.54 8.39	0.00 0.00	0.00 0.00
S25	153.63 8.83	153.63 8.83	0.00 0.00	0.00 0.00
S26	153.63 8.83	153.31 8.82	0.00 0.00	0.00 0.00
S27	153.31 8.82	153.31 8.82	0.00 0.00	0.00 0.00
S28	176.08 9.45	175.76 9.43	0.00 0.00	0.00 0.00
S29	153.63 8.83	153.31 8.82	0.00 0.00	0.00 0.00
S30	135.85 8.41	135.85 8.41	0.00 0.00	0.00 0.00
S31	94.86 6.94	100.54 7.36	0.00 0.00	0.00 0.00
S32	135.85 8.41	131.27 8.13	0.00 0.00	0.00 0.00
S33	153.63 8.83	153.63 8.83	0.00 0.00	0.00 0.00
S34	135.24 8.37	135.24 8.37	0.00 0.00	0.00 0.00
S35	118.84 7.97	118.84 7.97	0.00 0.00	0.00 0.00
S36	175.45 9.42	175.45 9.42	0.00 0.00	0.00 0.00
S37	196.49 9.89	196.49 9.89	0.00 0.00	0.00 0.00
S38	175.45 9.42	175.45 9.42	0.00 0.00	0.00 0.00
S39	154.30 8.87	153.96 8.85	0.00 0.00	0.00 0.00
S40	100.25 7.34	96.57 7.07	0.00 0.00	0.00 0.00
S41	118.84 7.97	118.84 7.97	0.00 0.00	0.00 0.00
S42	85.86 6.91	85.86 6.91	0.00 0.00	0.00 0.00
S43	72.03 6.44	72.03 6.44	0.00 0.00	0.00 0.00
S44	118.54 7.95	118.26 7.93	0.00 0.00	0.00 0.00
S45	135.54 8.39	135.24 8.37	0.00 0.00	0.00 0.00
S46	135.24 8.37	135.24 8.37	0.00 0.00	0.00 0.00
S47	135.85 8.41	135.54 8.39	0.00 0.00	0.00 0.00
S54	39.39 5.28	39.39 5.28	0.00 0.00	0.00 0.00
S55	60.05 6.04	60.05 6.04	0.00 0.00	0.00 0.00

S56	49.68 5.71	49.41 5.68	0.00 0.00	0.00 0.00
S57	49.17 5.65	48.94 5.63	0.00 0.00	0.00 0.00
S58	49.17 5.65	49.17 5.65	0.00 0.00	0.00 0.00
S59	48.94 5.63	48.72 5.60	0.00 0.00	0.00 0.00
S62	61.87 6.23	61.87 6.23	0.00 0.00	0.00 0.00
S63	61.36 6.17	61.36 6.17	0.00 0.00	0.00 0.00
S66	39.39 5.28	39.39 5.28	0.00 0.00	0.00 0.00

RESULTADOS

Nome	Dimensões		Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	B (cm) H (cm)	H0 (cm) H1 (cm)	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
S1	125.00 120.00	20.00 40.00	13 ø 8.0 c/9 (6.53 cm²)	13 ø 8.0 c/9 (6.53 cm²)		
S2	120.00 120.00	20.00 40.00	13 ø 8.0 c/9 (6.53 cm²)	13 ø 8.0 c/9 (6.53 cm²)		
S3	160.00 165.00	20.00 50.00	13 ø 10.0 c/12 (10.21 cm²)	12 ø 10.0 c/13 (9.42 cm²)		
S4	190.00 190.00	20.00 55.00	17 ø 10.0 c/11 (13.35 cm²)	17 ø 10.0 c/11 (13.35 cm²)		
S5	180.00 180.00	20.00 50.00	15 ø 10.0 c/12 (11.78 cm²)	15 ø 10.0 c/12 (11.78 cm²)		
S6	195.00 190.00	20.00 55.00	17 ø 10.0 c/11 (13.35 cm²)	17 ø 10.0 c/11 (13.35 cm²)		
S7	180.00 175.00	20.00 50.00	14 ø 10.0 c/12 (11.00 cm²)	15 ø 10.0 c/12 (11.78 cm²)		
S8	220.00 215.00	25.00 65.00	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)		
S9	220.00 215.00	25.00 65.00	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)		
S10	175.00 170.00	20.00 50.00	14 ø 10.0 c/12 (11.00 cm²)	14 ø 10.0 c/12 (11.00 cm²)		
S11	205.00 215.00	25.00 65.00	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)	20 ø 10.0 c/10 (15.71 cm²)		
S12	215.00 215.00	25.00 65.00	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)	21 ø 10.0 c/10 (16.49 cm²)		
S13	205.00 205.00	20.00 60.00	18 ø 10.0 c/11 (14.14 cm²)	18 ø 10.0 c/11 (14.14 cm²)		
S14	205.00 205.00	20.00 60.00	18 ø 10.0 c/11 (14.14 cm²)	18 ø 10.0 c/11 (14.14 cm²)		
S15	210.00	20.00	19 ø 10.0 c/11	19 ø 10.0 c/11		

	210.00	60.00	(14.92 cm ²)	(14.92 cm ²)		
S16	165.00	20.00	12 ø 10.0 c/13	12 ø 10.0 c/13		
	165.00	45.00	(9.42 cm ²)	(9.42 cm ²)		
S17	180.00	20.00	14 ø 10.0 c/12	15 ø 10.0 c/12		
	175.00	50.00	(11.00 cm ²)	(11.78 cm ²)		
S18	200.00	20.00	18 ø 10.0 c/11	18 ø 10.0 c/11		
	200.00	60.00	(14.14 cm ²)	(14.14 cm ²)		
S19	200.00	20.00	16 ø 10.0 c/11	18 ø 10.0 c/11		
	185.00	60.00	(12.57 cm ²)	(14.14 cm ²)		
S20	200.00	20.00	16 ø 10.0 c/11	18 ø 10.0 c/11		
	180.00	60.00	(12.57 cm ²)	(14.14 cm ²)		
S21	220.00	25.00	19 ø 10.0 c/10	21 ø 10.0 c/10		
	200.00	65.00	(14.92 cm ²)	(16.49 cm ²)		
S22	180.00	20.00	12 ø 10.0 c/13	15 ø 10.0 c/12		
	165.00	50.00	(9.42 cm ²)	(11.78 cm ²)		
S23	230.00	25.00	26 ø 10.0 c/9	22 ø 10.0 c/10		
	240.00	70.00	(20.42 cm ²)	(17.28 cm ²)		
S24	235.00	25.00	25 ø 10.0 c/9	25 ø 10.0 c/9		
	230.00	70.00	(19.63 cm ²)	(19.63 cm ²)		
S25	250.00	25.00	27 ø 10.0 c/9	27 ø 10.0 c/9		
	250.00	75.00	(21.21 cm ²)	(21.21 cm ²)		
S26	255.00	25.00	27 ø 10.0 c/9	28 ø 10.0 c/9		
	250.00	75.00	(21.21 cm ²)	(21.99 cm ²)		
S27	255.00	25.00	28 ø 10.0 c/9	28 ø 10.0 c/9		
	255.00	75.00	(21.99 cm ²)	(21.99 cm ²)		
S28	265.00	30.00	32 ø 10.0 c/8	32 ø 10.0 c/8		
	260.00	80.00	(25.13 cm ²)	(25.13 cm ²)		
S29	255.00	25.00	27 ø 10.0 c/9	28 ø 10.0 c/9		
	250.00	75.00	(21.21 cm ²)	(21.99 cm ²)		
S30	230.00	25.00	25 ø 10.0 c/9	25 ø 10.0 c/9		
	230.00	70.00	(19.63 cm ²)	(19.63 cm ²)		
S31	205.00	20.00	16 ø 10.0 c/11	18 ø 10.0 c/11		
	185.00	60.00	(12.57 cm ²)	(14.14 cm ²)		
S32	220.00	25.00	25 ø 10.0 c/9	21 ø 10.0 c/10		
	230.00	70.00	(19.63 cm ²)	(16.49 cm ²)		
S33	250.00	25.00	27 ø 10.0 c/9	27 ø 10.0 c/9		
	250.00	75.00	(21.21 cm ²)	(21.21 cm ²)		
S34	240.00	25.00	26 ø 10.0 c/9	26 ø 10.0 c/9		
	240.00	70.00	(20.42 cm ²)	(20.42 cm ²)		
S35	215.00	25.00	21 ø 10.0 c/10	21 ø 10.0 c/10		
	215.00	65.00	(16.49 cm ²)	(16.49 cm ²)		
S36	270.00	30.00	33 ø 10.0 c/8	33 ø 10.0 c/8		
	270.00	80.00	(25.92 cm ²)	(25.92 cm ²)		
S37	275.00	30.00	34 ø 10.0 c/8	34 ø 10.0 c/8		
	275.00	85.00	(26.70 cm ²)	(26.70 cm ²)		
S38	270.00	30.00	33 ø 10.0 c/8	33 ø 10.0 c/8		
	270.00	80.00	(25.92 cm ²)	(25.92 cm ²)		
S39	245.00	25.00	26 ø 10.0 c/9	27 ø 10.0 c/9		
	240.00	75.00	(20.42 cm ²)	(21.21 cm ²)		
S40	200.00	20.00	19 ø 10.0 c/11	18 ø 10.0 c/11		
	210.00	60.00	(14.92 cm ²)	(14.14 cm ²)		
S41	215.00	25.00	21 ø 10.0 c/10	21 ø 10.0 c/10		

	215.00	65.00	(16.49 cm²)	(16.49 cm²)		
S42	190.00	20.00	17 ø 10.0 c/11	17 ø 10.0 c/11		
	190.00	55.00	(13.35 cm²)	(13.35 cm²)		
S43	180.00	20.00	15 ø 10.0 c/12	15 ø 10.0 c/12		
	180.00	50.00	(11.78 cm²)	(11.78 cm²)		
S44	225.00	25.00	21 ø 10.0 c/10	22 ø 10.0 c/10		
	220.00	65.00	(16.49 cm²)	(17.28 cm²)		
S45	240.00	25.00	25 ø 10.0 c/9	26 ø 10.0 c/9		
	235.00	70.00	(19.63 cm²)	(20.42 cm²)		
S46	240.00	25.00	26 ø 10.0 c/9	26 ø 10.0 c/9		
	240.00	70.00	(20.42 cm²)	(20.42 cm²)		
S47	235.00	25.00	25 ø 10.0 c/9	25 ø 10.0 c/9		
	230.00	70.00	(19.63 cm²)	(19.63 cm²)		
S54	140.00	20.00	13 ø 8.0 c/10	13 ø 8.0 c/10		
	140.00	35.00	(6.53 cm²)	(6.53 cm²)		
S55	155.00	20.00	12 ø 10.0 c/13	12 ø 10.0 c/13		
	155.00	45.00	(9.42 cm²)	(9.42 cm²)		
S56	125.00	20.00	13 ø 8.0 c/9	13 ø 8.0 c/9		
	120.00	40.00	(6.53 cm²)	(6.53 cm²)		
S57	135.00	20.00	14 ø 8.0 c/9	14 ø 8.0 c/9		
	130.00	40.00	(7.04 cm²)	(7.04 cm²)		
S58	130.00	20.00	14 ø 8.0 c/9	14 ø 8.0 c/9		
	130.00	40.00	(7.04 cm²)	(7.04 cm²)		
S59	140.00	20.00	14 ø 8.0 c/9	15 ø 8.0 c/9		
	135.00	40.00	(7.04 cm²)	(7.54 cm²)		
S62	165.00	20.00	12 ø 10.0 c/13	12 ø 10.0 c/13		
	165.00	45.00	(9.42 cm²)	(9.42 cm²)		
S63	175.00	20.00	13 ø 10.0 c/13	13 ø 10.0 c/13		
	175.00	45.00	(10.21 cm²)	(10.21 cm²)		
S66	140.00	20.00	13 ø 8.0 c/10	13 ø 8.0 c/10		
	140.00	35.00	(6.53 cm²)	(6.53 cm²)		

6. RESULTADOS DOS PILARES DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:

Dados				Resultados					
Pilar	Seção (cm)	Nível Altura (cm)	leb vinc leh vinc (cm)	Nd máx Nd mín (kN)	MBd topo MBd base (kN.m)	MHd topo MHd base (kN.m)	As b Armaduras As h % armad total	Estribo Topo Base cota	Esb b Esb h
P1 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	100.82 61.46	1.25 3.65	1.27 3.55	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P2 1:20	30.00 X 100.00	-5.00 100.00	100.00 RR	107.65 65.62	1.89 2.66	2.67 2.14	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53

	30.00		100.00 RR				0.5 4 ø 12.5		
P3 1:20	20.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	198.37 129.84	12.32 6.15	1.40 3.33	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	17.30 11.53
P4 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	262.71 171.15	3.73 8.57	13.77 7.56	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P5 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	251.70 163.54	6.07 4.61	4.05 2.30	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P6 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	288.13 189.16	2.76 1.90	3.01 5.34	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P7 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	252.87 164.64	1.16 2.70	2.40 3.72	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P8 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	363.00 237.16	14.77 9.43	2.89 3.25	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P9 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	374.00 243.45	4.92 2.65	5.56 5.44	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P10 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	232.98 150.97	17.44 4.36	3.19 3.27	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P11 1:20	20.00 X 30.00	-5.00 100.00	505.00 RR 100.00 RR	327.58 216.52	0.54 1.47	23.45 11.46	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	87.36 11.53
P12 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	354.59 228.63	6.84 5.01	28.61 11.40	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P13 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	333.83 216.53	5.21 5.54	2.61 2.78	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.9 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	11.53 11.53
P14 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	326.72 207.25	13.51 4.81	8.05 7.33	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.9 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	11.53 11.53
P15 1:20	30.00 X	-5.00 100.00	505.00 RR	332.90 213.29	5.89 6.66	19.43 10.80	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0	ø 5.0 c/19	58.24 11.53

	30.00		100.00 RR				0.9 4 ø 16.0		
P16 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	505.00 RR 100.00 RR	197.69 123.41	2.61 7.22	4.42 3.48	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	58.24 11.53
P17 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	225.39 142.30	8.13 7.65	10.82 8.87	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P18 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	304.47 197.98	14.57 8.77	4.98 2.52	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P19 1:20	15.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	296.44 196.54	1.03 0.45	5.56 2.24	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	23.07 11.53
P20 1:20	15.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	290.66 192.49	11.14 1.48	3.40 1.35	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	23.07 11.53
P21 1:20	15.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	349.90 226.90	3.21 1.71	4.94 3.83	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	23.07 11.53
P22 1:20	15.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	228.98 151.68	1.04 0.69	18.83 5.89	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	23.07 11.53
P23 1:20	20.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	410.49 259.11	17.62 8.89	16.63 9.18	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	17.30 11.53
P24 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	421.39 251.00	16.91 8.04	5.92 2.90	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P25 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	493.29 307.91	17.31 9.51	4.29 5.00	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.9 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	11.53 11.53
P26 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	486.74 303.38	8.19 7.63	13.02 11.32	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.9 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	11.53 11.53
P27 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	512.85 319.43	17.30 5.49	7.39 5.30	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.9 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	11.53 11.53
P28 1:20	30.00 X	-5.00 100.00	505.00 RR	519.69 319.66	8.32 11.10	28.55 15.44	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/10	58.24 11.53

	30.00		100.00 RR				0.5 4 ø 12.5		
P29 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	505.00 RR 100.00 RR	458.78 288.40	15.18 17.76	16.34 13.27	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	58.24 11.53
P30 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 505.00 RR	417.44 264.23	12.22 6.21	2.64 4.36	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 58.24
P31 1:20	15.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	307.38 190.97	0.99 1.01	4.44 1.30	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	23.07 11.53
P32 1:20	20.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	386.48 221.20	21.33 10.80	4.82 4.57	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	17.30 11.53
P33 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	453.10 247.79	21.54 12.58	27.36 12.37	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P34 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	446.81 267.80	0.81 3.86	15.49 8.97	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P35 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	362.67 226.41	9.68 3.33	21.44 7.24	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P36 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	565.27 366.84	7.25 3.34	17.10 10.73	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P37 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	594.91 384.87	3.01 2.18	18.09 9.41	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P38 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	538.88 348.20	32.60 17.45	38.63 11.88	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P39 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	430.97 285.37	45.59 16.15	10.78 9.01	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P40 1:20	20.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	312.43 192.93	12.33 6.16	12.36 6.23	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	17.30 11.53
P41 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	356.37 209.30	17.93 9.77	1.58 3.96	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 58.24

	30.00		505.00 RR				0.5 4 ø 12.5		
P42 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	282.05 177.06	2.45 2.14	7.78 4.61	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P43 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 505.00 RR	228.59 150.55	11.23 6.40	6.97 8.96	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 58.24
P44 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	366.38 246.82	3.65 3.43	26.44 13.54	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P45 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	440.57 292.12	10.05 4.94	15.03 7.49	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P46 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	505.00 RR 100.00 RR	403.21 260.24	8.05 12.41	26.32 15.58	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	58.24 11.53
P47 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	403.99 265.84	33.85 12.36	16.09 7.85	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	11.53 11.53
P54 1:20	Circ 0.00 40.00	-5.00 100.00	505.00 RR	124.98 79.08	2.30 2.83	5.31 9.37	5.50 7 ø 10.0 0.4	ø 5.0 c/12	50.50
P55 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	182.29 119.09	6.22 4.19	2.51 4.72	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P56 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	109.76 74.86	1.22 2.77	2.81 3.07	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P57 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	119.23 81.48	0.15 2.02	3.69 5.44	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P58 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 100.00 RR	114.86 78.57	0.31 1.94	5.67 5.14	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 11.53
P59 1:20	30.00 X 30.00	-5.00 100.00	100.00 RR 505.00 RR	141.01 92.99	2.58 2.94	3.20 4.68	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.53 58.24
P62 1:20	Circ 0.00	-5.00 100.00	100.00 RR	180.89 114.24	2.27 4.01	4.38 11.66	5.50 7 ø 10.0	ø 5.0 c/12	10.00

	40.00						0.4		
P63 1:20	Circ 0.00 40.00	-5.00 100.00	100.00 RR	207.54 132.04	8.06 7.42	6.87 10.93	5.50 7 ø 10.0 0.4	ø 5.0 c/12	10.00
P66 1:20	Circ 0.00 40.00	-5.00 100.00	505.00 RR	117.81 74.16	10.08 6.41	6.27 8.82	5.50 7 ø 10.0 0.4	ø 5.0 c/12	50.50

7. RESULTADOS DAS SAPATAS DA EDÍCULA:

Esforços e pressões

Nome	MB MH (kN.m)	FB FH (kN)	Carga Carga total (kN)	Pressão Sig1 (kgf/cm²)	Pressão Sig2 (kgf/cm²)	Pressão Sig3 (kgf/cm²)	Pressão Sig4 (kgf/cm²)
S1	0.67 0.24	0.70 0.36	15.00 27.30	0.69 (lim = 0.80)	0.48 (lim = 0.80)	0.43 (lim = 0.80)	0.64 (lim = 0.80)
S2	0.69 0.20	0.72 0.30	14.92 27.22	0.47 (lim = 0.80)	0.69 (lim = 0.80)	0.65 (lim = 0.80)	0.43 (lim = 0.80)
S3	0.98 0.26	0.94 0.34	31.08 50.45	0.76 (lim = 0.80)	0.60 (lim = 0.80)	0.57 (lim = 0.80)	0.73 (lim = 0.80)
S4	0.99 0.27	0.92 0.37	33.79 53.16	0.63 (lim = 0.80)	0.80 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.60 (lim = 0.80)
S5	0.68 0.29	0.71 0.49	17.09 29.39	0.68 (lim = 0.80)	0.46 (lim = 0.80)	0.53 (lim = 0.80)	0.75 (lim = 0.80)
S6	0.69 0.26	0.72 0.42	17.98 30.28	0.48 (lim = 0.80)	0.71 (lim = 0.80)	0.76 (lim = 0.80)	0.53 (lim = 0.80)

Estabilidade

Nome	Tombamento B		Tombamento H		Deslizamento		Arrancamento	
	Mrd Msd (kN.m)	Mrd / Msd	Mrd Msd (kN.m)	Mrd / Msd	Frd Fsd (kN)	Frd / Fsd	Nt (kN)	Ns (kN)
S1	8.32 0.64	13.07 (lim = 1.50)	8.12 0.24	33.91 (lim = 1.50)	8.12 0.67	12.11 lim = (1.50)		
S2	8.29 0.62	13.45 (lim = 1.50)	8.11 0.20	39.82 (lim = 1.50)	8.09 0.63	12.85 lim = (1.50)		
S3	21.00 0.92	22.84 (lim = 1.50)	18.91 0.26	74.09 (lim = 1.50)	18.46 0.94	19.55 lim = (1.50)		
S4	22.29 0.92	24.30 (lim = 1.50)	20.01 0.27	74.99 (lim = 1.50)	17.17 0.82	21.03 lim = (1.50)		
S5	9.07 0.65	13.86 (lim = 1.50)	8.76 0.29	30.07 (lim = 1.50)	8.85 0.75	11.82 lim = (1.50)		
S6	9.41 0.64	14.62 (lim = 1.50)	9.08 0.26	35.47 (lim = 1.50)	9.18 0.69	13.27 lim = (1.50)		

Verificação de tensão em área reduzida

Nome	Interface pilar-fundação		
	Força solicitante (kN)	Força resistente (kN)	Condição
S1	21.01	2812.50	OK
S2	20.89	2812.50	OK
S3	43.51	3800.00	OK
S4	47.31	3800.00	OK
S5	23.93	2812.50	OK
S6	25.17	2812.50	OK

Dimensionamento

Nome	Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
	Md (kN.m/m)	Md (kN.m/m)	Md (kN.m/m)	Md (kN.m/m)
	As (cm²/m)	As (cm²/m)	A's (cm²/m)	A's (cm²/m)
S1	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S2	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S3	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S4	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S5	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S6	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00

RESULTADOS

Nome	Dimensões		Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	B (cm) H (cm)	H0 (cm) H1 (cm)	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
S1	75.00	30.00	7 ø 8.0 c/9	8 ø 8.0 c/9		
	65.00	30.00	(3.52 cm²)	(4.02 cm²)		
S2	75.00	30.00	7 ø 8.0 c/9	8 ø 8.0 c/9		
	65.00	30.00	(3.52 cm²)	(4.02 cm²)		
S3	95.00	30.00	8 ø 8.0 c/9	10 ø 8.0 c/9		
	80.00	30.00	(4.02 cm²)	(5.03 cm²)		
S4	95.00	30.00	8 ø 8.0 c/9	10 ø 8.0 c/9		
	80.00	30.00	(4.02 cm²)	(5.03 cm²)		
S5	75.00	30.00	7 ø 8.0 c/9	8 ø 8.0 c/9		
	65.00	30.00	(3.52 cm²)	(4.02 cm²)		
S6	75.00	30.00	7 ø 8.0 c/9	8 ø 8.0 c/9		
	65.00	30.00	(3.52 cm²)	(4.02 cm²)		

8. RESULTADOS DOS PILARES DA EDÍCULA:

Dados				Resultados					
Pilar	Seção (cm)	Nível Altura (cm)	le b vínc le h vínc (cm)	Nd máx Nd mín (kN)	MBd topo MBd base (kN.m)	MHd topo MHd base (kN.m)	As b Armaduras As h % armad total	Estribo Topo Base cota	Esb b Esb h
P1 1:20	15.00 X 25.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	21.01 7.66	0.42 0.34	0.54 0.93	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	34.60 20.76
P2 1:20	15.00 X 25.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	20.89 7.58	0.34 0.29	0.56 0.96	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	34.60 20.76
P3 1:20	16.00 X 30.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	43.51 22.47	0.35 0.36	0.60 1.37	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	32.44 17.30
P4 1:20	16.00 X 30.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	47.31 25.17	0.41 0.37	0.54 1.39	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	32.44 17.30
P5 1:20	15.00 X 25.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	23.93 9.69	0.62 0.41	0.54 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	34.60 20.76
P6 1:20	15.00 X 25.00	0.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	25.17 10.59	0.52 0.36	0.55 0.97	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	34.60 20.76

9. RESULTADOS DO RADIER CASA DE GASES:

ARMADURAS (RADIER)						
Radier	Seção	Direção	Flexão Positiva		Flexão Negativa	
R1	h=13cm	X	Md = 0,63 kN.m/m	As = 0,16 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m	Md = 1,00 kN.m/m	As = 0,26 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m
		Y	Md = 1,30 kN.m/m	As = 0,34 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m	Md = 2,50 kN.m/m	As = 0,66 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m

10. RESULTADOS DO RADIER DO RESERVATÓRIO:

ARMADURAS (RADIER)					
Seção	Direção	Flexão Positiva		Flexão Negativa	
h = 60 cm	X	Md = 28,03 kN.m/m	As = 6,03 cm ¹ /m	Md = 8,70 kN.m/m	As = 6,03 cm ¹ /m

	Y	Md = 32,41 kN.m/m	As = 6,03 cm ¹ /m	Md = 8,90 kN.m/m	As = 6,03 cm ¹ /m
--	---	-------------------	------------------------------	------------------	------------------------------

Pressão de contato mínima: 0,02 kgf/cm²

Pressão de contato máxima: 0,05 kgf/cm²

11. RESULTADOS DA CAPACIDADE DE CARGA DAS ESTACAS DO RESERVATÓRIO:

DECOURT-QUARESMA (1978)											
Estaca Tipo Escavada											
Diâmetro 30 cm											
Comp. (m)	Solo	k(tf/m ²)	β	rl (tf/m ²)	Rl(tf)	α	rp (tf/m ²)	Rp(tf)	Ql (tf)	Qp (tf)	Qadm (tf)
1	Areia Siltosa	40.0	0.50	-	-	0.50	200.0	7.069	0.0	7.1	1.8
2	Areia Siltosa	40.0	0.50	2.2	1.05	0.50	146.7	5.2	1.05	5.2	2.1
3	Areia Siltosa	40.0	0.50	2.3	1.10	0.50	160.0	5.655	2.15	5.7	3.1
4	Areia Siltosa	40.0	0.50	3.1	1.47	0.50	253.3	9.0	3.61	9.0	5.0
5	Areia Siltosa	40.0	0.50	6.1	2.88	0.50	613.3	21.7	6.49	21.677	10.4
6	Areia Siltosa	40.0	0.50	9.3	4.40	0.50	1000.0	35.3	10.89	35.3	17.2