

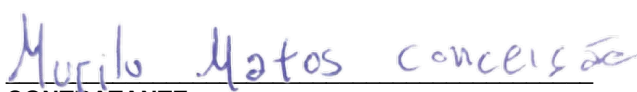
CONSÓRCIO SAÚDE

CONCREMAT | MEP

MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVO PROJETO EXECUTIVO DE FUNDAÇÃO

CER
TIPO 03

JUNHO/2026
VERSÃO R00

ASSUNTO:	MEMORIAL DESCRITIVO – PROJETO EXECUTIVO – ESTRUTURA			
OBRA:	CER - TIPO 03			
LOCAL:	RUA TEIXEIRA LOTT, IBOTIRAMA/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 AUTOR DO MEMORIAL MURILO MATOS CONCEIÇÃO ENG. CIVIL – CREA/BA Nº 3000089290 ESCALA: INDICADA DATA: JUNHO/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 BLOCOS DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:.....	12
7. RESULTADOS DOS PILARES DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:.....	23
8. RESULTADOS DA CAPACIDADE DE CARGA DAS ESTACAS:.....	39
9. RESULTADOS DAS SAPATAS DA EDÍCULA:.....	40
10. RESULTADOS DOS PILARES DA EDÍCULA:.....	41
11. RESULTADOS DO RADIER DA CASA DE GASES:	42
12. RESULTADOS DO RADIER DO RESERVATÓRIO:.....	42

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 CER - TIPO 03, rua Teixeira Lott, Ibotirama/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 (Y_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:

Relatório de Cálculos das Sapatas

Esforços e pressões

Nome	MB MH (kN.m)	FB FH (kN)	Carga Carga total (kN)	Pressão Sig1 (kgf/cm ²)	Pressão Sig2 (kgf/cm ²)	Pressão Sig3 (kgf/cm ²)	Pressão Sig4 (kgf/cm ²)
S103	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.52 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)
S104	0.37 1.44	0.38 2.62	10.55 17.94	0.56 (lim = 1.30)	0.73 (lim = 1.30)	0.28 (lim = 1.30)	0.11 (lim = 1.30)
S105	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.50 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)
S106	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.52 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)
S107	0.37 1.44	0.38 2.62	10.55 17.94	0.56 (lim = 1.30)	0.73 (lim = 1.30)	0.28 (lim = 1.30)	0.11 (lim = 1.30)
S108	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.50 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)
S127	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.19 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)
S128	0.37 1.44	0.38 2.62	10.55 17.94	0.11 (lim = 1.30)	0.28 (lim = 1.30)	0.73 (lim = 1.30)	0.56 (lim = 1.30)
S129	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.16 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)
S130	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.19 (lim = 1.30)	0.16 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)
S131	0.37 1.44	0.38 2.62	10.55 17.94	0.11 (lim = 1.30)	0.28 (lim = 1.30)	0.73 (lim = 1.30)	0.56 (lim = 1.30)
S132	0.41 0.82	0.47 1.33	6.98 14.37	0.16 (lim = 1.30)	0.19 (lim = 1.30)	0.52 (lim = 1.30)	0.50 (lim = 1.30)

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)
S103	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S104	5.06 0.37	13.85 (lim = 1.50)	6.20 1.44	4.31 (lim = 1.50)	6.48 2.62	2.47 lim = (1.50)		
S105	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S106	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S107	5.06 0.37	13.85 (lim = 1.50)	6.20 1.44	4.31 (lim = 1.50)	6.48 2.62	2.47 lim = (1.50)		

S108	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S127	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S128	5.06 0.37	13.85 (lim = 1.50)	6.20 1.44	4.31 (lim = 1.50)	6.48 2.62	2.47 lim = (1.50)		
S129	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S130	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		
S131	5.06 0.37	13.85 (lim = 1.50)	6.20 1.44	4.31 (lim = 1.50)	6.48 2.62	2.47 lim = (1.50)		
S132	4.16 0.40	10.29 (lim = 1.50)	4.93 0.81	6.10 (lim = 1.50)	5.15 1.31	3.93 lim = (1.50)		

Verificação de tensão em área reduzida

Nome	Interface pilar-fundação		
	Força solicitante (kN)	Força resistente (kN)	Condição
S103	9.68	2450.00	OK
S104	14.73	2450.00	OK
S105	9.68	2450.00	OK
S106	9.68	2450.00	OK
S107	14.73	2450.00	OK
S108	9.68	2450.00	OK
S127	9.68	2450.00	OK
S128	14.73	2450.00	OK
S129	9.68	2450.00	OK
S130	9.68	2450.00	OK
S131	14.73	2450.00	OK
S132	9.68	2450.00	OK

Dimensionamento

Nome	Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
	Md (kN.m/m) As (cm²/m)	Md (kN.m/m) As (cm²/m)	Md (kN.m/m) A's (cm²/m)	Md (kN.m/m) A's (cm²/m)
S103	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S104	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S105	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00
S106	35.77	35.77	0.00	0.00
	5.76	5.76	0.00	0.00

S107	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S108	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S127	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S128	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S129	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S130	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S131	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00
S132	35.77 5.76	35.77 5.76	0.00 0.00	0.00 0.00

6. RESULTADOS DOS BLOCOS DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:

Blocos	ne Estaca	LB LH (cm)	hb (cm)	Principal (cm²)		Estribo (cm²)		Superior (cm²)		As dist. (cm²)
				X	Y	Hor.	Vert.	X	Y	
B1	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B2	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B3	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B4	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B5	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B6	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B7	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B8	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B9	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87	1.57	-	-	-

						(6 ø 6.3)	2x(4 ø 5.0)			
B10	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B11	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B12	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87 (6 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B13	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B14	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.47 (ø 8.0 c/20)
B15	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.52 (ø 8.0 c/20)
B16	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B17	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B18	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.14 (5 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B19	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B20	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B21	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B22	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.48 (ø 8.0 c/20)
B23	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B24	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B25	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B26	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18	1.57	-	-	-

						(6 ø 5.0)	2x(4 ø 5.0)			
B27	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B28	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B29	2 C30-8	150.00 60.00	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B30	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B31	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B32	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.93 (5 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B33	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B34	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B35	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B36	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B37	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B38	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B39	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B40	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B41	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B42	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B43	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37	1.57	-	-	-

						(7 ø 5.0)	2x(4 ø 5.0)			
B44	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B45	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B46	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B47	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B48	2 C30-8	150.00 60.00	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B49	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B50	2 C30-8	150.00 60.00	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B51	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B52	3 C30-8	159.28 137.94	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.48 (ø 8.0 c/20)
B53	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B54	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B55	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B56	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B57	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B58	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B59	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B60	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.14	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01

				(4 ø 10.0)		(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)			(ø 8.0 c/10)
B61	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B62	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B63	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B64	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B65	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87 (6 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B66	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87 (6 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B67	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B68	2 C30-8	150.00 60.00	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B69	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B72	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B73	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	7.07 (9 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B74	3 C30-8	159.28 137.94	65.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.42 (ø 8.0 c/20)
B75	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.14 (5 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B76	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.14 (5 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B77	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B78	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B79	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01

				(6 ø 10.0)		(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)			(ø 8.0 c/10)
B80	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B81	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B82	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B83	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B84	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.93 (5 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B85	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.93 (5 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B86	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B87	2 C30-8	150.00 60.00	65.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B90	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B91	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.49 (ø 8.0 c/20)
B92	3 C30-8	159.28 137.94	65.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.39 (ø 8.0 c/20)
B93	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.03 (10 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B94	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.28 (8 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B95	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B96	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B97	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B98	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01

				(4 ø 12.5)		(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)		(4 ø 8.0 c/10)
B99	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B100	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B101	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B102	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	2.18 (7 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B109	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.14 (5 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B116	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B117	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B118	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B119	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B120	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B135	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	2.51 (5 ø 8.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B138	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B139	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B140	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-
B141	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B142	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01 (ø 8.0 c/10)
B143	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	- 1.01

						(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)			(ø 8.0 c/10)
B144	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.93 (5 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B145	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.63 (ø 8.0 c/20)
B149	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B150	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B154	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.50 (ø 8.0 c/20)
B155	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B156	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B157	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B158	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.46 (ø 8.0 c/20)
B159	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B160	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B161	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B162	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B163	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B164	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B165	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.65 (ø 8.0 c/20)
B166	4 C30-8	150.00 150.00	70.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98	-	3.52 (7 ø 8.0)	3.52 (7 ø 8.0)	0.48

						(5 ø 5.0)				(ø 8.0 c/20)
B167	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B168	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B169	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.02 (8 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B170	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B171	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B172	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B173	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.56 (ø 8.0 c/20)
B174	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B175	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87 (6 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B176	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B177	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B178	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B179	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B180	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B181	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B182	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B183	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	6.14	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01

				(5 ø 12.5)		(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)			(ø 8.0 c/10)
B184	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	7.07 (9 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B185	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B186	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B187	4 C30-8	150.00 150.00	70.00	3.14 (4 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	3.52 (7 ø 8.0)	0.42 (ø 8.0 c/20)
B188	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.58 (ø 8.0 c/20)
B189	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	7.36 (6 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B190	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.53 (ø 8.0 c/20)
B191	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B192	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.87 (6 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B193	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B194	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.42 (ø 8.0 c/20)
B195	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.49 (ø 8.0 c/20)
B196	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B197	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.03 (10 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B198	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B199	2 C30-8	150.00 60.00	60.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B200	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91	-	0.98	2.75	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01

				(4 ø 12.5)		(5 ø 5.0)	2x(7 ø 5.0)			(ø 8.0 c/10)
B201	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.56 (5 ø 6.3)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B202	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B203	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.18 (6 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B204	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	1.37 (7 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B205	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B206	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B207	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B208	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B209	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98 (5 ø 5.0)	1.57 2x(4 ø 5.0)	-	-	-
B210	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B211	3 C30-8	159.28 137.94	60.00	2.51 (5 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.44 (ø 8.0 c/20)
B212	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B213	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	5.50 (7 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B214	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.91 (4 ø 12.5)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B215	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.71 (6 ø 10.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B216	2 C30-8	150.00 60.00	55.00	4.52 (9 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	2.75 2x(7 ø 5.0)	2.01 (4 ø 8.0)	-	1.01 (ø 8.0 c/10)
B217	1 C30-8	60.00 60.00		-	-	0.98	1.57	-	-	-

						(5 ø 5.0)	2x(4 ø 5.0)			
B70-71	3 C30-8	160.28 138.81	70.00	3.52 (7 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.67 (ø 8.0 c/20)
B88-89	3 C30-8	159.28 137.94	70.00	3.02 (6 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	3.52 (7 ø 8.0)	4.02 (8 ø 8.0)	0.55 (ø 8.0 c/20)
BPM1	3 C30-6	266.28 230.61	105.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	6.03 (12 ø 8.0)	6.53 (13 ø 8.0)	0.29 (ø 8.0 c/20)
BPM2	3 C30-6	266.28 230.61	105.00	2.01 (4 ø 8.0)	-	0.98 (5 ø 5.0)	-	6.03 (12 ø 8.0)	6.53 (13 ø 8.0)	0.31 (ø 8.0 c/20)

7. RESULTADOS DOS PILARES DO EDIFÍCIO PRINCIPAL:

Resultados dos Pilares

Dados				Resultados					
Pilar	Seção (cm)	Nível Altura (cm)	leb vñc leh vñc (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	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	125.59 77.57	4.94 2.38	5.49 1.35	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P2 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	168.47 102.47	0.80 0.84	4.43 2.47	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P3 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	156.34 94.94	1.16 0.93	4.25 2.26	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P4 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	221.12 133.60	4.14 2.86	8.01 1.13	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P5 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	269.78 158.75	6.13 1.26	5.55 6.60	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P6	30.00	15.00	49.00 RR	163.63	0.15	4.73	2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65

1:20	X 30.00	80.00	49.00 RR	99.02	1.82	3.04	2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5		5.65
P7 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	92.76 55.91	3.51 1.83	5.41 1.38	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P8 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	147.32 91.03	1.56 0.98	3.48 0.53	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P9 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	235.30 131.15	0.67 0.57	4.62 1.53	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P10 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	189.01 107.45	0.20 0.18	4.45 1.61	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P11 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	273.04 145.86	0.32 0.15	3.69 0.84	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P12 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	223.51 122.16	1.96 0.77	3.66 1.24	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P13 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	90.14 57.10	1.47 0.93	0.37 1.07	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P14 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	224.96 140.26	19.85 1.27	5.36 4.05	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P15 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	275.39 158.82	16.87 4.84	2.29 1.88	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P16 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	169.62 96.51	0.87 0.60	3.92 1.97	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P17 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	234.57 130.69	3.46 1.76	3.31 2.04	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P18 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	366.83 206.72	3.01 2.64	7.48 4.08	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P19	30.00	15.00	49.00 RR	186.45	9.56	3.60	2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65

1:20	X 30.00	80.00	49.00 RR	104.34	1.76	1.23	2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5		5.65
P20 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	114.92 71.01	1.99 1.97	1.85 1.00	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P21 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	162.80 101.53	19.04 1.23	9.09 2.03	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P22 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	240.37 147.03	16.42 4.65	2.62 2.70	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P23 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	153.38 92.34	0.85 0.59	3.97 1.67	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P24 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	198.39 118.98	3.69 1.14	3.54 1.93	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P25 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	199.73 125.40	1.95 2.44	9.58 2.42	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P26 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	230.95 137.84	8.18 1.87	0.56 1.82	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P27 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	136.10 83.86	2.23 1.96	0.51 1.25	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P28 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	132.57 91.07	11.44 5.44	15.42 9.22	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	4.50 4.50
P29 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	1276.00 EL 52.00 RR	136.61 95.29	14.37 14.67	1.21 2.25	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	110.37 4.50
P30 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	133.76 91.91	11.33 5.16	14.08 7.84	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	4.50 4.50
P31 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	156.81 103.82	17.37 4.42	8.36 2.51	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P32	15.00	20.00	49.00 RR	188.09	5.81	9.72	1.57 2 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30

1:20	X 30.00	85.00	49.00 RR	126.10	3.41	3.16	1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0		5.65
P33 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	120.05 77.47	3.25 2.95	5.25 2.91	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P34 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	141.04 92.96	1.06 0.88	4.49 2.28	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P35 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	169.21 111.13	2.43 2.00	4.01 2.79	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P36 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	135.26 89.37	1.69 1.00	6.86 3.64	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P37 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	132.69 87.30	0.57 0.98	12.09 4.37	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P38 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	113.34 75.82	7.82 3.42	1.16 0.51	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P39 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	146.30 96.27	0.80 1.00	9.72 3.38	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P40 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	158.58 105.44	0.44 0.30	14.49 5.31	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P41 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	231.17 141.18	1.92 1.37	5.39 3.40	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P42 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	230.73 138.40	7.68 2.33	0.80 2.91	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P43 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	163.15 98.84	2.56 1.48	4.94 2.34	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P44 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	148.57 89.55	1.31 0.52	5.18 2.41	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P45	15.00	20.00	49.00 RR	185.36	0.38	4.51	1.57 2 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30

1:20	X 30.00	80.00	49.00 RR	111.37	0.27	2.19	1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0		5.65
P46 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	181.64 109.21	0.57 0.52	4.64 2.21	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P47 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	125.49 76.91	5.13 1.21	6.17 1.05	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P48 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	130.22 90.68	1.89 2.33	19.14 5.49	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 8.0 c/19 ø 8.0 c/19 0	4.50 4.50
P49 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	98.00 EL 49.00 RR	37.14 25.39	0.03 0.24	1.83 1.86	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	11.30 5.65
P50 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	129.52 90.18	1.93 1.88	24.37 8.80	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 8.0 c/19 ø 8.0 c/19 0	4.50 4.50
P51 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	219.83 143.67	15.60 1.33	8.86 3.75	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P52 1:20	15.00 X 30.00	20.00 90.00	49.00 RR 49.00 RR	227.80 142.75	7.74 3.63	13.15 6.58	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P53 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	116.14 71.01	4.10 1.75	5.94 1.85	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P54 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	163.03 99.67	0.54 0.41	4.72 1.83	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P55 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	194.90 119.02	2.96 1.03	5.13 1.54	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P56 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	162.29 99.39	2.04 1.11	7.98 2.33	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P57 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	142.64 89.32	2.16 1.52	14.59 1.48	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P58	15.00	20.00	49.00 RR	116.40	7.81	0.99	1.57 2 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30

1:20	X 30.00	85.00	49.00 RR	72.80	3.33	1.12	1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0		5.65
P59 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	148.23 90.93	1.76 1.51	11.04 1.82	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P60 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	159.33 100.61	0.42 0.34	14.50 5.19	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P61 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	158.79 95.06	3.15 1.39	10.78 1.63	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P62 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	186.36 104.52	8.13 2.23	6.01 1.47	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P63 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	189.73 107.44	2.59 1.54	5.12 2.01	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P64 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	169.80 96.07	1.20 0.42	5.35 2.08	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P65 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	215.97 121.45	0.43 0.35	4.66 1.89	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P66 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	213.69 120.30	0.34 0.34	4.76 1.94	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P67 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	163.33 100.29	3.92 1.27	4.10 2.92	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P68 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	130.22 90.68	1.89 2.33	19.14 5.49	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 8.0 c/19 ø 8.0 c/19 0	4.50 4.50
P69 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 98.00 EL	37.14 25.39	1.83 1.86	0.03 0.24	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 11.30
P70 1:20	40.00 X 40.00	20.00 95.00	52.00 RR 52.00 RR	129.52 90.18	1.93 1.88	24.37 8.80	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 8.0 c/19 ø 8.0 c/19 0	4.50 4.50
P71	30.00	20.00	52.00 RR	143.37	1.81	11.84	2.45 2 ø 12.5	ø 5.0 c/15	6.00

1:20	X 30.00	95.00	52.00 RR	92.02	1.04	5.91	2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5		6.00
P72 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	264.23 154.94	11.84 4.89	8.22 3.53	1.57 2 ø 10.0 2.36 3 ø 10.0 1.0 6 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P73 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	364.38 218.26	15.98 2.72	10.22 1.84	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P74 1:20	15.00 X 30.00	20.00 90.00	49.00 RR 49.00 RR	163.65 102.89	3.69 2.28	17.60 5.24	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P75 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 474.00 RR	345.68 203.49	12.57 1.89	9.00 11.62	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P76 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	329.03 193.03	5.76 2.77	10.32 1.42	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P77 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 474.00 RR	204.23 121.43	1.46 0.86	8.17 10.42	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P78 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 474.00 RR	256.34 151.52	1.49 2.11	8.19 10.45	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P79 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	249.36 145.24	3.85 1.40	13.62 2.64	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P80 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	246.46 132.95	2.74 2.69	12.84 2.75	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P81 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	287.10 158.05	14.69 1.10	3.12 1.64	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P82 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	321.47 180.41	5.25 1.35	2.12 1.16	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P83 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	247.37 149.28	8.71 1.55	9.33 4.21	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P84 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	469.00 RR 49.00 RR	243.44 128.75	0.27 0.46	1.24 1.42	1.57 2 ø 10.0 3.14 4 ø 10.0 1.4 8 ø 10.0	ø 5.0 c/12	108.18 5.65
P85 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	469.00 RR 49.00 RR	239.94 126.99	0.17 0.27	1.05 1.11	1.57 2 ø 10.0 3.14 4 ø 10.0 1.4 8 ø 10.0	ø 5.0 c/12	108.18 5.65
P86 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 52.00 RR	132.57 91.07	11.44 5.44	15.42 9.22	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	4.50 4.50
P87 1:20	40.00 X 40.00	20.00 90.00	52.00 RR 1276.00 EL	136.61 95.29	1.21 2.25	14.37 14.67	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	4.50 110.37
P88 1:20	40.00 X 40.00	20.00 95.00	52.00 RR 52.00 RR	133.76 91.91	11.33 5.16	14.08 7.84	4.02 2 ø 16.0 4.02 2 ø 16.0 0.5 4 ø 16.0	ø 5.0 c/19	4.50 4.50
P89 1:20	30.00 X 30.00	20.00 95.00	52.00 RR 52.00 RR	104.45 66.44	1.38 1.63	15.76 2.24	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	6.00 6.00
P90 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	202.85 132.51	11.83 4.69	7.93 3.09	1.57 2 ø 10.0 2.36 3 ø 10.0 1.0 6 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P91 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	228.39 150.04	14.84 4.08	10.94 3.01	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P92 1:20	15.00 X 30.00	20.00 90.00	49.00 RR 49.00 RR	141.47 96.47	3.03 1.79	17.07 5.51	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P93 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	316.83 204.05	0.88 1.77	5.18 2.12	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P94 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	369.58 239.58	6.75 1.88	3.53 3.59	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P95 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	270.43 172.77	1.20 1.52	14.87 3.19	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P96 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	285.86 182.24	14.44 3.10	3.53 3.33	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P97 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	283.45 172.66	5.78 1.35	6.56 4.25	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P98 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	294.82 172.45	10.26 3.69	6.73 3.95	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P99 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	259.29 157.59	4.22 2.72	1.85 1.54	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P100 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	255.75 154.91	3.48 2.64	1.49 1.20	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P101 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	188.36 115.81	11.30 3.31	13.74 2.07	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P102 1:20	Circ 0.00 30.00	20.00 80.00	49.00 RR	191.60 121.05	3.37 1.11	1.23 1.40	4.71 6 ø 10.0 0.7	ø 5.0 c/12	6.53
P103 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P104 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	14.73 8.24	0.02 0.37	1.74 1.88	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P105 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P106 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P107 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	14.73 8.24	0.02 0.37	1.74 1.88	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P108 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P109 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	363.53 232.43	2.75 1.04	6.25 4.74	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P116 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	317.35 195.88	3.30 1.81	7.62 5.32	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P117 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	309.76 179.56	8.56 1.59	7.55 4.95	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P118 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	279.53 166.14	3.32 1.77	10.10 6.61	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P119 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	241.02 143.07	0.93 0.72	11.44 5.01	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P120 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	168.46 102.51	7.06 1.14	14.92 2.52	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P127 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P128 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	14.73 8.24	0.02 0.37	1.74 1.88	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P129 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P130 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P131 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	14.73 8.24	0.02 0.37	1.74 1.88	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P132 1:20	14.00 X 30.00	20.00 100.00	144.00 RR 144.00 RR	9.68 4.94	0.09 0.43	0.66 0.95	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	35.59 16.61
P135 1:20	Circ 0.00 30.00	20.00 80.00	49.00 RR	221.19 140.49	4.15 1.23	0.45 0.74	4.71 6 ø 10.0 0.7	ø 5.0 c/12	6.53
P138 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	92.06 57.64	5.87 2.21	0.65 1.91	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P139 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	149.76 97.44	1.81 3.12	0.75 2.11	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P140 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	161.25 106.98	5.83 1.08	1.50 1.56	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P141 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	157.39 104.45	7.58 3.20	2.46 1.46	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P142 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	166.36 110.75	11.31 2.06	0.97 2.22	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P143 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	127.54 82.33	15.44 4.38	1.80 1.17	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P144 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	175.71 115.96	15.25 4.71	1.72 3.27	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P145 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	326.27 211.45	18.54 5.53	8.59 2.24	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P149 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	224.11 143.08	0.82 2.05	7.16 2.76	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P150 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	233.49 150.13	3.54 3.27	6.63 1.82	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P154 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	220.69 138.59	8.23 2.34	18.14 5.59	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P155 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	258.36 142.70	8.47 1.75	15.10 3.47	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P156 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	323.73 180.75	4.01 2.89	14.88 3.15	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P157 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	330.78 182.45	0.68 0.51	12.17 2.89	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65

P158 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	210.42 125.26	4.76 1.74	14.97 5.52	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P159 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	167.20 107.51	5.48 6.46	8.30 1.84	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P160 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	201.18 123.58	2.66 2.54	2.70 1.02	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P161 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	285.83 171.68	1.60 2.71	6.30 3.53	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P162 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	278.89 166.65	5.39 6.32	6.98 3.51	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.67 5.65
P163 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	474.00 RR 49.00 RR	320.65 191.21	2.20 4.20	6.38 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	54.67 5.65
P164 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	290.02 173.82	1.06 7.21	8.32 3.20	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P165 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	336.99 217.89	22.74 2.85	8.10 2.52	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P166 1:20	30.00 X 30.00	15.00 95.00	49.00 RR 49.00 RR	330.18 215.14	22.48 3.61	23.03 4.07	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P167 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 474.00 RR	130.47 83.85	0.96 2.84	5.28 5.72	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P168 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	227.70 139.16	2.31 1.82	5.53 4.33	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P169 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	232.09 141.52	1.76 1.32	12.14 1.49	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P170 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	294.54 168.54	3.43 2.00	17.13 14.53	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P171 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	316.12 178.75	0.74 2.27	10.59 2.26	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P172 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	176.20 104.80	1.62 1.14	1.04 0.99	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P173 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	225.03 140.17	8.30 1.07	21.19 7.48	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P174 1:20	15.00 X 25.00	20.00 80.00	47.50 RR 47.50 RR	199.60 119.88	0.28 0.19	5.95 4.58	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	10.96 6.57
P175 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	223.89 124.95	1.15 0.39	14.51 11.93	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P176 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	113.34 67.05	1.09 0.62	5.50 2.61	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P177 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	164.96 94.41	0.97 0.38	5.61 2.14	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P178 1:20	15.00 X 25.00	20.00 80.00	95.00 EL 47.50 RR	12.00 8.06	0.13 0.20	3.87 3.61	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.8 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	21.91 6.57
P179 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	317.15 195.31	4.34 2.04	3.32 4.59	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P180 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	182.95 116.31	5.93 1.19	10.58 2.59	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P181 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 474.00 RR	164.09 103.69	0.51 2.82	3.91 4.24	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P182 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	346.10 207.82	3.91 0.97	10.30 1.70	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P183 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	357.09 213.06	4.75 2.11	12.48 2.23	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P184 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	380.15 226.27	11.40 4.77	9.84 2.32	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P185 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	292.70 173.44	17.50 3.21	13.31 2.83	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P186 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	218.35 140.30	3.17 3.34	2.51 1.13	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P187 1:20	30.00 X 30.00	15.00 95.00	49.00 RR 49.00 RR	274.55 168.94	17.10 5.23	23.41 3.73	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P188 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 474.00 RR	355.99 209.98	21.04 1.38	3.74 3.85	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 54.67
P189 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	431.21 263.02	20.32 5.08	7.94 1.39	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P190 1:20	30.00 X 30.00	20.00 85.00	469.00 RR 49.00 RR	217.63 130.16	12.83 16.94	16.78 7.84	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	54.09 5.65
P191 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	276.07 164.72	12.36 2.00	9.53 4.58	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P192 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	216.77 133.63	4.97 2.30	7.71 6.01	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P193 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	112.23 69.59	2.67 1.78	23.47 3.76	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P194 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	154.69 103.82	8.09 1.37	13.38 7.27	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P195 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	214.47 139.87	6.84 5.35	20.63 2.68	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P196 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	179.08 116.87	2.97 0.78	10.08 3.77	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65

P197 1:20	20.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	257.41 168.63	9.88 2.70	5.79 2.08	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.5 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	8.48 5.65
P198 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	238.50 157.41	8.41 2.67	10.80 2.42	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P199 1:20	15.00 X 30.00	20.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	175.35 115.27	8.90 3.49	3.10 1.78	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P200 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	266.12 172.99	14.81 1.47	1.11 0.99	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P201 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	175.36 113.24	1.42 0.83	0.56 3.15	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P202 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	113.04 75.96	3.37 0.77	1.63 1.75	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P203 1:20	15.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	130.55 84.05	2.92 2.49	3.31 2.70	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0 0.7 4 ø 10.0	ø 5.0 c/12	11.30 5.65
P204 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	242.74 159.29	5.33 2.45	1.98 1.50	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P205 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	178.53 120.44	11.57 7.66	5.85 1.81	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P206 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	167.55 112.03	4.21 3.22	4.57 1.03	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P207 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	469.00 RR 49.00 RR	134.84 88.97	5.12 6.64	2.11 0.98	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.09 5.65
P208 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	469.00 RR 49.00 RR	128.50 84.81	2.99 3.84	0.99 1.66	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	54.09 5.65
P209 1:20	30.00 X 35.00	20.00 80.00	50.50 RR 50.50 RR	102.41 67.24	3.38 2.03	1.96 1.31	1.57 2 ø 10.0 2.36 3 ø 10.0 0.4 6 ø 10.0	ø 5.0 c/12	5.82 4.99

P210 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	129.55 86.66	6.08 1.25	16.84 4.17	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P211 1:20	30.00 X 30.00	15.00 85.00	49.00 RR 49.00 RR	179.42 119.28	4.94 4.94	20.00 2.81	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/10	5.65 5.65
P212 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	180.90 119.28	10.76 2.32	2.55 0.86	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P213 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	292.02 192.43	11.33 6.00	7.11 1.95	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P214 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	253.46 167.01	8.68 1.63	11.63 2.00	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P215 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	216.50 143.20	13.67 5.81	5.40 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	5.65 5.65
P216 1:20	30.00 X 30.00	20.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	208.73 138.66	14.41 2.69	3.51 2.27	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
P217 1:20	30.00 X 30.00	15.00 80.00	49.00 RR 49.00 RR	91.42 59.11	2.33 1.46	3.91 3.12	2.45 2 ø 12.5 2.45 2 ø 12.5 0.5 4 ø 12.5	ø 5.0 c/15	5.65 5.65
PM1 1:20	60.00 X 130.00	20.00 130.00	140.00 EL 140.00 EL	64.89 32.70	18.17 21.67	8.90 4.09	5.50 7 ø 10.0 11.78 15 ø 10.0 0.4 40 ø 10.0	ø 5.0 c/12	8.07 3.73
PM2 1:20	60.00 X 130.00	20.00 130.00	140.00 EL 140.00 EL	100.52 58.15	5.26 9.37	9.88 5.13	5.50 7 ø 10.0 11.78 15 ø 10.0 0.4 40 ø 10.0	ø 5.0 c/12	8.07 3.73

Cálculos do Radier

ARMADURAS (RADIER)						
Radier	Seção	Direção	Flexão Positiva		Flexão Negativa	
LA1	h = 18 cm	X	Md = 4.46 kN.m/m	As = 1,81 cm ² /m	Md = 5.60 kN.m/m	As = 1,81 cm ² /m
		Y	Md = 2.40 kN.m/m	As = 1,81 cm ² /m	Md = 2.80 kN.m/m	As = 1,81 cm ² /m

8. RESULTADOS DA CAPACIDADE DE CARGA DAS ESTACAS:

A capacidade de cargas das estacas foi considerada como sendo a média aritmética dos resultados obtidos pelos métodos de Aoki-Veloso e Decourt-Quaresma.

Método de Aoki-Veloso (1975)												
Estaca Tipo Hélice Contínua Diâmetro 30 cm												
Comp. (m)	Solo	k (kgf/cm ²)	α(%)	F1	F2	rl (kgf/cm ²)	RI(kgf)	rp	Rp(kgf)	Ql (tf)	Qp (tf)	Qadm (tf)
1	Areia Siltosa	8,00	2,00%	3	3,8	0,00	0,0	4,57	3231,35	0,00	3,23	1,62
2	Areia Siltosa	8,00	2,00%	3	3,8	0,07	700,3	4,71	3326,39	0,70	3,33	2,01
3	Areia Siltosa	8,00	2,00%	3	3,8	0,14	1360,6	9,14	6462,70	2,06	6,46	4,26
4	Areia Siltosa	8,00	2,00%	3	3,8	0,15	1400,6	9,41	6652,78	3,46	6,65	5,06
5	Areia Siltosa	8,00	2,00%	3	3,8	0,17	1587,3	10,67	7539,82	5,05	7,54	6,29
6	Silte Arenoso	5,50	2,20%	3	3,8	0,12	1091,3	6,67	4712,39	6,14	4,71	5,43
7	Silte Arenoso	5,50	2,20%	3	3,8	0,29	2700,9	16,50	11663,16	8,84	11,66	10,25
8	Silte Arenoso	5,50	2,20%	3	3,8	0,83	-	47,67	33693,58	8,84	33,69	21,27

DECOURT-QUARESMA (1978)											
Estaca Tipo Hélice Contínua Diâmetro 30 cm											
Comp. (m)	Solo	k(tf/m ²)	β	rl (tf/m ²)	RI(tf)	α	rp (tf/m ²)	Rp(tf)	Ql (tf)	Qp (tf)	Qadm (tf)
1	Areia Siltosa	40,0	1,00	-	-	0,30	68,6	1,454	0,0	1,5	0,4
2	Areia Siltosa	40,0	1,00	1,8	1,67	0,30	92,1	2,0	1,67	2,0	1,8
3	Areia Siltosa	40,0	1,00	2,0	1,86	0,30	116,3	2,466	3,52	2,5	3,3
4	Areia Siltosa	40,0	1,00	2,2	2,09	0,30	146,1	3,1	5,61	3,1	5,1
5	Areia Siltosa	40,0	1,00	2,2	2,11	0,30	148,9	3,2	7,72	3,157	6,7
6	Silte Arenoso	25,0	1,00	2,8	2,68	0,30	138,6	2,9	10,41	2,9	8,7
7	Silte Arenoso	25,0	1,00	5,3	4,99	0,30	322,0	6,8	15,40	6,8	13,6
8	Silte Arenoso	25,0	1,00	8,3	7,85	0,30	550,0	11,7	23,25	11,7	20,8

Capacidade de carga da estaca de 8 m: 21,03 tf

Capacidade de carga da estaca de 6 m: 7,61 tf

9. RESULTADOS DAS SAPATAS DA EDÍCULA:

Esforços e pressões

Nome	MB MH (kgf.m)	FB FH (kgf)	Carga Carga total (kgf)	Pressão Sig1 (kgf/cm²)	Pressão Sig2 (kgf/cm²)	Pressão Sig3 (kgf/cm²)	Pressão Sig4 (kgf/cm²)
S1	85.17 80.34	99.16 140.95	2423.37 5831.30	0.50 (lim = 0.55)	0.44 (lim = 0.55)	0.38 (lim = 0.55)	0.45 (lim = 0.55)
S2	87.92 49.66	104.42 81.03	2400.60 5808.52	0.42 (lim = 0.55)	0.49 (lim = 0.55)	0.46 (lim = 0.55)	0.39 (lim = 0.55)
S3	113.15 64.05	113.86 98.78	5034.31 10318.06	0.54 (lim = 0.55)	0.50 (lim = 0.55)	0.48 (lim = 0.55)	0.52 (lim = 0.55)
S4	121.28 52.95	121.51 79.07	5305.68 10589.43	0.51 (lim = 0.55)	0.55 (lim = 0.55)	0.54 (lim = 0.55)	0.50 (lim = 0.55)
S5	90.51 110.65	101.29 216.82	2823.93 6231.86	0.47 (lim = 0.55)	0.40 (lim = 0.55)	0.48 (lim = 0.55)	0.55 (lim = 0.55)
S6	84.42 59.78	102.91 114.22	2284.62 5692.54	0.38 (lim = 0.55)	0.44 (lim = 0.55)	0.48 (lim = 0.55)	0.42 (lim = 0.55)

Estabilidade

Nome	Tombamento B		Tombamento H		Deslizamento		Arrancamento	
	Mrd Msd (kgf.m)	Mrd / Msd	Mrd Msd (kgf.m)	Mrd / Msd	Frd Fsd (kgf)	Frd / Fsd	Nt (kgf)	Ns (kgf)
S1	3498.78 85.17	41.08 (lim = 1.50)	3068.13 80.34	38.19 (lim = 1.50)	2133.95 161.35	13.23 lim = (1.50)		
S2	3485.11 87.92	39.64 (lim = 1.50)	3061.47 49.66	61.64 (lim = 1.50)	2125.62 121.32	17.52 lim = (1.50)		
S3	7232.56 113.15	63.92 (lim = 1.50)	6732.47 64.05	105.11 (lim = 1.50)	3528.99 134.74	26.19 lim = (1.50)		
S4	7435.55 121.28	61.31 (lim = 1.50)	6912.43 52.95	130.55 (lim = 1.50)	3628.04 129.97	27.92 lim = (1.50)		
S5	3739.11 90.51	41.31 (lim = 1.50)	3282.18 110.65	29.66 (lim = 1.50)	2074.36 209.78	9.89 lim = (1.50)		
S6	3415.53 84.42	40.46 (lim = 1.50)	2989.08 59.78	50.00 (lim = 1.50)	2083.18 145.36	14.33 lim = (1.50)		

Verificação de tensão em área reduzida

Nome	Interface pilar-fundação		
	Força solicitante (kgf)	Força resistente (kgf)	Condição
S1	3392.72	93750.00	OK

S2	3360.84	93750.00	OK
S3	7048.04	120000.00	OK
S4	7427.95	120000.00	OK
S5	3953.50	93750.00	OK
S6	3198.47	93750.00	OK

Dimensionamento

Nome	Armaduras inferiores		Armaduras superiores	
	Dir. B	Dir. H	Dir. B	Dir. H
	Md (kgf.m/m) As (cm²/m)	Md (kgf.m/m) As (cm²/m)	Md (kgf.m/m) A's (cm²/m)	Md (kgf.m/m) A's (cm²/m)
S1	3659.50 4.91	3799.36 5.10	0.00 0.00	0.00 0.00
S2	3659.50 4.91	3799.36 5.10	0.00 0.00	0.00 0.00
S3	4594.53 5.28	4832.67 5.56	0.00 0.00	0.00 0.00
S4	4594.53 5.28	4832.67 5.56	0.00 0.00	0.00 0.00
S5	3659.50 4.91	3799.36 5.10	0.00 0.00	0.00 0.00
S6	3659.50 4.91	3799.36 5.10	0.00 0.00	0.00 0.00

10. RESULTADOS DOS PILARES DA EDÍCULA:

Dados				Resultados					
Pilar	Seção (cm)	Nível Altura (cm)	leb vinc leh vinc (cm)	Nd máx Nd mín (kgf)	MBd topo MBd base (kgf.m)	MHd topo MHd base (kgf.m)	As b Armaduras As h % armad total	Estribo Topo Base cota	Esb b Esb h
P1 1:20	15.00 X 25.00	25.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	3393 1637	184 112	89 119	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	25.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	3361 1615	101 70	97 123	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	25.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	7048 4112	118 90	81 158	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 150.00	25.00 150.00	150.00 RR	7428 4382	92 74	86 170	1.57 2 ø 10.0 1.57 2 ø 10.0	ø 5.0 c/12	32.44 17.30

	30.00		150.00 RR				0.7 4 ø 10.0		
P5 1:20	15.00 X 25.00	25.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	3954 2031	301 155	86 127	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	25.00 150.00	150.00 RR 150.00 RR	3198 1493	157 84	98 118	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

11. RESULTADOS DO RADIER DA CASA DE GASES:

Cálculos do Radier

ARMADURAS (RADIER)						
Radier	Seção	Direção	Flexão Positiva		Flexão Negativa	
R1	h = 13 cm	X	Md = 1,03 kN.m/m	As = 0,29 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m	Md = 1,45 kN.m/m	As = 0,41 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m
		Y	Md = 1,38 kN.m/m	As = 0,39 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m	Md = 3,39 kN.m/m	As = 0,94 cm ¹ /m As,min = 1,31 cm ² /m

12. RESULTADOS DO RADIER DO RESERVATÓRIO:

Cálculos do Fundação do Reservatório

ARMADURAS (RADIER)					
Seção	Direção	Flexão Positiva		Flexão Negativa	
h = 60 cm	X	Md = 28,03 kN.m/m	As = 6,03 cm ² /m	Md = 8,70 kN.m/m	As = 6,03 cm ² /m
	Y	Md = 32,40 kN.m/m	As = 6,03 cm ² /m	Md = 8,90 kN.m/m	As = 6,03 cm ² /m