

Memorial Descritivo

I-NORMAS GERAIS

- PRINCÍPIOS

O presente memorial tem a finalidade de descrever os materiais e serviços que irão compor a construção de dois muros de contenção, localizados na Rua Libório Rodrigues e Rua Ana Eda Branco, Bairro Centro, com comprimento total de 30,00 metros lineares e altura de 2,50 metros cada um, Vacaria-RS.

As especificações de materiais e serviços, contidas no presente Memorial Descritivo, são destinadas à compreensão e complementação do projeto das vias do Município de Vacaria-RS, sendo elas:

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura Municipal de Vacaria. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável dos projetos. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (14.133/2021) e suas atualizações. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do Projeto Executivo;

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira deverão ser previamente apreciados pelo departamento técnico da Prefeitura Municipal de Vacaria, que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar parecer técnico final à sugestão alternativa.

Os serviços não previstos neste Memorial Descritivo constituirão casos especiais, só podendo constar dos projetos mediante apresentação de Memorial Justificativo comprovando:

Ser o seu uso absolutamente necessário aos fins a que se destina a Obra ou serviço, não se caracterizando como supérfluo.

Ser o seu custo compatível com a finalidade da Obra ou serviço.

Os serviços que constituírem casos especiais ou processos construtivos não convencionais, não descritos neste Memorial Descritivo, deverão ser apresentados pela Empreiteira em projetos com as devidas especificações completas e detalhadas de sua execução, para análise e aprovação junto ao departamento técnico da Prefeitura Municipal de Vacaria.

- As alterações do projeto, das especificações, ou serviços não previstos neste Memorial Descritivo, só poderão ser aprovadas obedecendo às disposições contidas na Lei de Licitações no seu Art. 65.

- Uma vez aprovadas, as alterações com os respectivos Memoriais Justificativos, constarão no orçamento geral da obra, sendo especificadas e orçadas em unidades, permitindo englobar em um só item serviços que caracterizem atividade e materiais que constituam conjuntos compatíveis e indissociáveis de componentes.

2- OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

Obedecer as Normas e Leis de Higiene e Segurança do Trabalho;

Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura Municipal de Vacaria e/ou terceiros, decorrentes de sua negligencia, imperícia ou omissão;

Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza da obra;

Iniciar a execução da obra somente após a liberação dos trechos pela equipe de fiscalização;

Manter limpo o local da obra, com remoção adequada de lixos e entulhos;

Providenciar a colocação de placas de obra, placas de sinalização, conforme orientação do departamento técnico da Prefeitura Municipal de Vacaria;

Fazer o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART de Execução);

Apresentar, ao final da obra, a documentação prevista no contrato de empreitada global;

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados para garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidos, propriedades de terceiros, quer sejam estas entidades públicas ou privadas, garantindo ainda, a segurança de operários e transeuntes durante todo tempo de duração da obra;

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos e demais elementos que interessam aos serviços;

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da obra de propriedade da Prefeitura Municipal de Vacaria, serão de total responsabilidade da empreiteira;

Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente, e liberação da fiscalização.

A empreiteira deverá providenciar, em tempo hábil, todos os meios para que a construção, depois de iniciada, não sofra interrupção até a sua conclusão, salvo os embargos justificados e legalmente previstos.

3- FISCALIZAÇÃO

A fiscalização dos serviços será feita pela comissão de fiscalização de obras do Município ou a critério da Prefeitura Municipal de Vacaria, por profissionais e/ou entidades por ela contratadas, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado;

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que a representará totalmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas à empreiteira. Por outro lado toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pela empreiteira;

Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal de Vacaria, não diminui a responsabilidade da empreiteira;

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.

Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira.

Quando necessário, a fiscalização indicará os locais para reforço de sub-leito com rachão e graduada.

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

4 - MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos, os ensaios e os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes aos materiais já normatizados, mão-de-obra e execução de serviços especificados serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá o departamento técnico da Prefeitura Municipal de Vacaria exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da obra de propriedade da Prefeitura Municipal de Vacaria, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Poderá a empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente.

5 - INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão-de-obra, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como, cercas, tapumes, instalação de água, etc.

6 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A Empreiteira deverá proceder a locação da obra rigorosamente dentro das indicações contidas no Projeto Executivo.

A Empreiteira não poderá, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento das condições físicas do terreno, obrigando a executar todos os serviços que, embora não descritos neste Memorial Descritivo, sejam necessários à execução da obra.

O terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao Empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra.

7 – FORMAS

As formas da fundação, obedecerão rigorosamente o projeto e serão em madeira de pinus elliotis, de boa qualidade, armadas de maneira que não haja possibilidade de estufamento ou imperfeições na forma final da estrutura.

As formas da cortina e pilares, obedecerão rigorosamente o projeto e serão em madeira compensada e plastificada, de boa qualidade, armadas de maneira que não haja possibilidade de estufamento ou imperfeições na forma final da estrutura, com E=18mm, 10 utilizações.

8 – SAPATA CORRIDA

Na base do muro, haverá longitudinalmente uma sapata em concreto armado, fck 30MPA, medindo 1,15 metro de base, por 0,50 metro de altura, armada com ferragem de 12,5mm a cada 15cm. A armadura longitudinal inferior e superior será 8 (oito) barras de diâmetro de 10.00mm.

9 – CORTINA

O muro em concreto armado medirá 2,00 metros de altura com espessura de 0,35metros. Será armado longitudinalmente com ferros de 8.00mm, haverá ainda ferros de 12,5mm, conforme projeto estrutural.

10 – PILARES

Deverá ser executado sete pilares de 0,40x0,35m com 4 barras de 12,5mm, estribos de 6,3mm a cada 15cm, conforme projeto estrutural.

11 – LIMPEZA

A obra será entregue perfeitamente limpa, sem entulhos ou restos de materiais, e considerada concluída após a fiscalização e emissão do termo de recebimento, conforme cláusulas do contrato.

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
/ Muros de Contenção

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	30,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	1,20%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,93%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

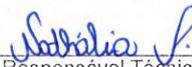
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 30%, com a respectiva alíquota de 4%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Vacaria
Local

quinta-feira, 16 de novembro de 2023
Data


Responsável Técnico
Nome: Nathália da Fonseca Pamplona
CREA/CAU: Engenheira Civil
ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTANTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	0	Prefeitura Municipal	0	Muros de Contenção

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Muro de Contenção Rua Pres. Roosevelt	163.972,06	% Período:	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24
2.			% Período:	100,00%											
Total: R\$ 163.972,06			%:	100,00%											
Período:			Repasso:												
			Contrapartida:	163.972,06											
			Outros:	-											
Acumulado:			Investimento:	163.972,06											
			%:	100,00%											
			Repasso:												
			Contrapartida:	163.972,06											
			Outros:	-											
			Investimento:	163.972,06											

Sabádia

Responsável Técnico
Nome: Nathália da Fonseca Pamplona
CREA/CAU: Engenharia Civil
ART/RRT:

Vacância _____
Local _____
Data quinta-feira, 16 de novembro de 2023

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,92%	Não incide	17,92%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,37%	Não incide	1,37%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,73%	8,16%	10,73%	8,16%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	47,09%	17,91%	47,09%	17,91%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,05%	4,60%	6,05%	4,60%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	2,72%	2,06%	2,72%	2,06%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,49%	3,42%	4,49%	3,42%
C5	Indenização Adicional	0,51%	0,39%	0,51%	0,39%
C	Total	13,91%	10,58%	13,91%	10,58%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,91%	3,01%	17,33%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,51%	0,39%	0,54%	0,41%
D	Total	8,42%	3,40%	17,87%	7,00%
TOTAL(A+B+C+D)		86,22%	48,69%	115,67%	72,29%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



Leonardo Adamo Bueno
Engenheiro Civil - CREMER/RS 165.341
Prefeitura Municipal de Vacaria

Estudo de viabilidade Técnica e Econômica

Obra: Muro de contenção na Rua Silveira Martins.

Foram utilizados como critério para a seleção da obra a ser executada os seguintes fatores:

- ✓ Risco aos moradores;
- ✓ Para evitar o assoreamento do arroio Uruguaizinho, o qual ocasionaria danos nas edificações.

Os documentos técnicos e os custos de mão de obra e materiais encontram-se dentro dos padrões praticados pelo Município para este tipo de obra, sendo os preços referenciados pelo SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices.

Conclusão:

A obra é importante para a comunidade local e justifica-se tanto técnica como economicamente.

Vacaria, 24 de novembro de 2023.


Nathalia da Fonseca Pamplona
CREA SC 198.077-0



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

1ª OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPOSTANTE / TOMADOR	APELIDO DO EMPREENDIMENTO			
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICÍPIO / UF	BDI 1	BDI 2	BDI 3
PORTO ALEGRE	09-23 (N.DES.)	Muros de Contenção	Vacaria	24,93%	0,00%	0,00%

RECURSO ↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Muros de Contenção									
1.1.	SINAPI		Muro de Contenção Rua Pres. Roosevelt Fundação				BDI 1		163.972,06
1.1.1.	SINAPI	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS). AF_06/2017	M3	34,50	46,99	BDI 1	58,70	2.025,15
1.1.2.	SINAPI	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	6,90	117,05	BDI 1	146,23	1.008,99
1.1.3.	SINAPI	96529	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	49,84	285,46	BDI 1	356,63	17.774,44
1.1.4.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	758,84	11,09	BDI 1	13,85	10.509,93
1.1.5.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	444,24	13,21	BDI 1	16,50	7.329,96
1.1.6.	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016	M3	34,50	660,75	BDI 1	825,47	28.478,72
1.2.	SINAPI		Cortina						93.721,56
1.2.1.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	242,80	43,36	BDI 1	54,17	13.152,48
1.2.2.	SINAPI	100343	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	474,00	13,44	BDI 1	16,79	7.958,46
1.2.3.	SINAPI	100345	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2019	KG	3.100,86	10,15	BDI 1	12,68	39.318,90
1.2.4.	SINAPI	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANCAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	M3	42,00	634,48	BDI 1	792,66	33.291,72
1.3.	SINAPI		Pilares						3.123,31
1.3.1.	SINAPI	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	142,36	9,60	BDI 1	11,99	1.706,90
1.3.2.	SINAPI	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	83,96	13,50	BDI 1	16,87	1.416,41

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR Prefeitura Municipal	APelido do Empreendimento 0
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 09-23 (N.DES.)	DESCRiÇÃO DO LOTE Muros de Contenção	MUNICIPIO / UF Vacaria
			BDI 1 24,93%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Muros de Contenção									
163.972,06									

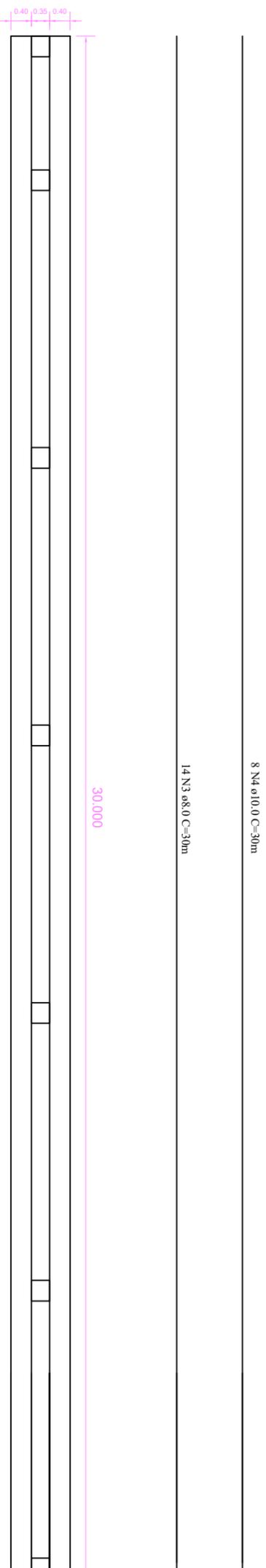
Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OJ - 100% Outros.

Vacaria
Local

quinta-feira, 16 de novembro de 2023
Data

Nathalia J.
Responsável Técnico

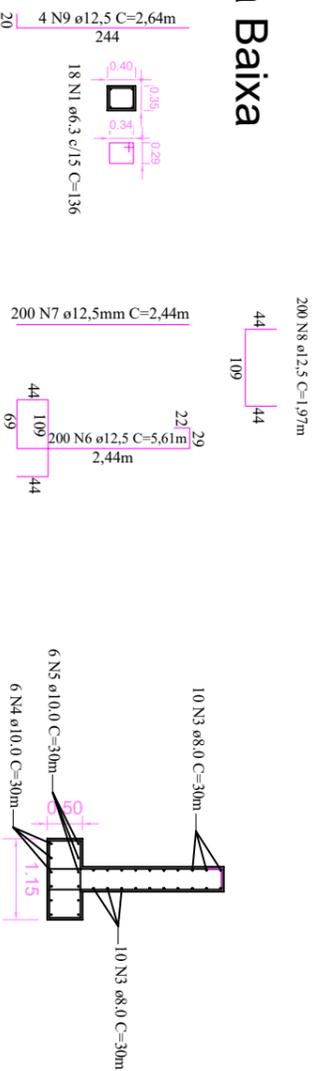
Nome: Nathalia da Fonseca Pamplona
CREA/CAU: Engenheira Civil
ART/RR: 0



14 N3 ø8,0 C=30m

8 N5 ø10,0 C=30m

Planta Baixa



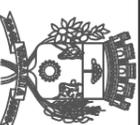
Detalhe Pilares

Detalhe Muro

Detalhe Cortina

Relação do aço

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6,3	126	136	17136
	3	8,0	20	3000	60000
	4	10,0	6	3000	18000
	5	10,0	6	3000	18000
	6	12,5	200	561	112200
	7	12,5	200	244	48800
	8	12,5	200	197	39400
	9	12,5	28	264	7392



P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E V A C A R I A / R S
Gestão 2021/2024
 Secretaria de Planejamento e Urbanismo

Projeto: Muro de Contenção

Responsável Técnico:

Nathália da Fonseca Pamplona

Desenho:

Diovana

Localização: Rua Silveira Martins

Plancha: 02

Conteúdo: Projeto

Escala: 1/100



P R E F E I T U R A M U N I C I P A L D E V A C A R I A / R S
Gestão 2021/2024
Secretaria de Planejamento e Urbanismo

Projeto:	Muro de Contenção	Responsável Técnico:	Nathália da Fonseca Pamplona	Desenho:	Diovana
Localização:	Rua Silveira Martins	Plancha:	01	Conteúdo:	Localização
				Escala:	S/ escala