



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: FECHAMENTO DO PÁTIO

Projeto Padrão FNDE-04 SALAS DE AULA

Esc Mun Nsa Senhora Aparecida

Proponente: Município de Pinheirinho do Vale/RS

Local das Obras: Linha Km 11, s/n – Pinheirinho do Vale/RS

Descrição

A finalidade deste memorial é estabelecer os parâmetros mínimos de materiais e serviços para a execução de fechamento do pátio da escola Padrão FNDE – 04 salas de aula.

Justificativas

- O fechamento do pátio tem por finalidade trazer mais segurança aos alunos que irão frequentar a escola;

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – INSTALAÇÃO DA OBRA

1.1 – Equipamentos de Segurança

Caberá a Empresa contratada o fornecimento de todos os equipamentos necessários tanto para a execução dos serviços, quanto para a segurança dos funcionários envolvidos no trabalho.

1.2 – Locação da Obra

A obra será locada de acordo com a Planta de Implantação (Localização) que faz parte do conjunto de elementos complementados pelo Projeto Arquitetônico Básico. Será efetuada a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto.

2.0 – FECHAMENTO DO PÁTIO

2.1 – Sapatas Isoladas

Executadas em concreto armado, Fck: 20Mpa na secção 30x30,0cm e altura de 50,0cm, armadura conforme projeto em anexo.

2.2 – Alvenaria em bloco de concreto

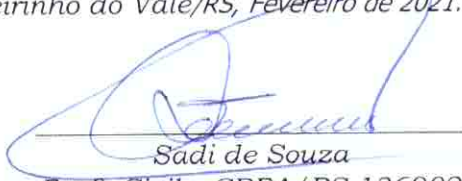
Entre blocos de concreto e sob grades será executado alvenaria em blocos de concreto do tipo vedação 9x19x39cm assentados com argamassa no traço 1:2:8, na altura de 20,0cm conforme detalhe em projeto em anexo.

2.3 – Grades de proteção

Sobre a viga de respaldo será fixado grades de proteção executada em tubo de ferro quadrado conforme projeto em anexo.

Pinheirinho do Vale/RS, Fevereiro de 2021.


Nelbo Aldair Appel
Prefeito Municipal


Sadi de Souza
Engº. Civil – CREA/RS 136902



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: FECHAMENTO DO PÁTIO

Projeto Padrão FNDE-04 SALAS DE AULA

Esc Mun Nsa Senhora Aparecida

Proponente: Município de Pinheirinho do Vale/RS

Local das Obras: Linha Km 11, s/n – Pinheirinho do Vale/RS

1.0- INFRAESTRUTURA

✓ Escavação para bloco de concreto:

$$\{[(114,0) \times (0,30 \times 0,30 \times 0,30)]\} = 3,08m^3$$

Escavação para assentamento bloco concreto:

$$\{[(111,39)-(36 \times 0,30)] + [(84,56)-(29 \times 0,30)] + [(100)-(32 \times 0,30)] + [(63,76)-(17 \times 0,30)-5]\} = 320,51m$$

$$\text{Logo: } 320,51 \times 0,10 = 32,05m^3$$

$$\text{Total em escavação: } [(3,08 + 32,05)] = 35,13m^3$$

✓ Bloco em concreto vedação 9x19x39cm:

$$\{[(111,39)-(36 \times 0,30)] + [(84,56)-(29 \times 0,30)] + [(100)-(32 \times 0,30)] + [(63,76)-(17 \times 0,30)-5]\} = 320,51m$$

$$\text{Logo: } 320,51 \times 0,20 = 64,10m^3$$

✓ Bloco em concreto armado fck 20Mpa

Quantidades (Unid.)	Secção(m)	Volume(m³)
36+29+32+17	114,0	0,30x0,30x0,50
		5,13

Resumo armadura para um bloco:

Ferro Ø6.3:

$$\text{Secção da sapata: } 0,30 \times 0,30 / 50,0cm \rightarrow \{[(1,12 \times 2) + (3 \times 1,10)] \times 114\} = 631,56m$$

$$\text{Peso armadura} = [(631,56m \times 0,245Kg/m)] = 154,73kg \text{ ou } 30,16Kg/m^3$$

Forma em tabua c/ reaproveitamento 1x:

$$\{[(0,30 + 0,30) \times 2] \times 0,20 \times 114\} = 27,36m^2 \therefore 5,33m^2/m^3$$

2.0- FECHAMENTO PÁTIO

2.1- Fechamento com grades

Extensão (m)	Altura(m)	Total grade (m²)
37,76+26+100+84,56+111,39	1,20	431,65


Sadi de Souza
Eng. Civil – CREA/RS 136902

Pinheirinho do Vale/RS, Fevereiro de 2021.


Nelbo Aldair Appel
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE



Planilha de Orçamento - Global

Obra: FECHAMENTO DO PÁTIO
Projeto Padrão FNDE - 04 SALAS DE AULA
Esc Mun Nsa Senhora Aparecida
Proponente: MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE
Local da Obra: Linha Km 11, s/n - Interior do município de Pinheirinho do Vale
Data: Abril/2020.
BDI Incluso de 28,30%

Cód. Sinapi		Item	Descrição	Qtd	Un	Custo		Total C/ BDI Incluso (R\$)
Mês 04/2020						Unitário S/BDI (R\$)	Unitário C/BDI (R\$)	
1. INFRAESTRUTURA								
96523		1	1 ESCAVAÇÃO MANUAL P/ BLOCO, COM PREVISÃO DE FÔRMA	35,13	M3	66,27	85,02	2.986,75
87448		2	2 ALVENARIA VEDAÇÃO EM BLOCOS DE CONC VAZADO 9x19x39cm	64,10	M4	55,51	71,22	4.565,20
94964		3	3 CONCRETO Fck=20Mpa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	5,13	M3	314,36	403,32	2.069,03
92873		4	4 LANÇAMENTO C/ USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	5,13	M4	148,74	190,83	978,96
92916		5	5 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONC ARM. FUNDAÇÃO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3	154,73	KG	9,48	12,16	1.881,52
96535		6	6 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. 1 UTILIZAÇÃO	27,36	M2	93,45	119,89	3.280,19
Total do Grupo				15.761,65				
2. FECHAMENTO DO PÁTIO								
2.1 Fechamento c/ grades								
Ver pesquisa		1	Grades de proteção em perfil de ferro quadrado (c/ utilização de tubo 80x80, 30x30 e 20x20mm nas espessuras 1,50, 1,20 e 1,06mm) - c/ incl fixação e pintura esmalte sintético. Incluso portão tipo correr de 5,00x1,20m (mesmo material grades)	431,65	M2	163,70	210,02	90.655,13
	Total do Grupo				90.655,13			
TOTAL DO ORÇAMENTO				106.416,79				
Código SINAPI do mês de abril de 2020.								

Pinheirinho de Vale/RS, Fevereiro de 2021.

Pinheirinho do Vale/RS, Fevereiro de 2021.

Sadi de Souza
Eng.º Civil - CREA/RS 136902

Neto Aldair Appel
Prefeito Municipal



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE



CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Proponente: Prefeitura Municipal de Pinheirinho do Vale/RS

Local: Rua Duque de Caxias, 223.

Obra: FECHAMENTO DO PÁTIO

Projeto Padrão FNDE - 04 SALAS DE AULA

Esc Mun Nsa Senhora Aparecida

Proponente: MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE

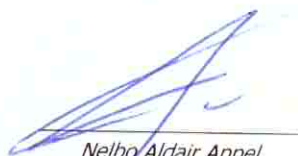
Local da Obra: Linha Km 11, s/n - Interior do município de Pinheirinho do Vale

Data: Abril/2020.

BDI Incluso de 28,30%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS (R\$)	30 DIAS	
			VALOR	%
1	INFRAESTRUTURA	15.761,65	15.761,65	100%
2	FECHAMENTO DO PÁTIO	90.655,13	90.655,13	100%
TOTAL		106.416,79	106.416,79	100,00%
TOTAL ACUMULADO			106.416,79	100,00%

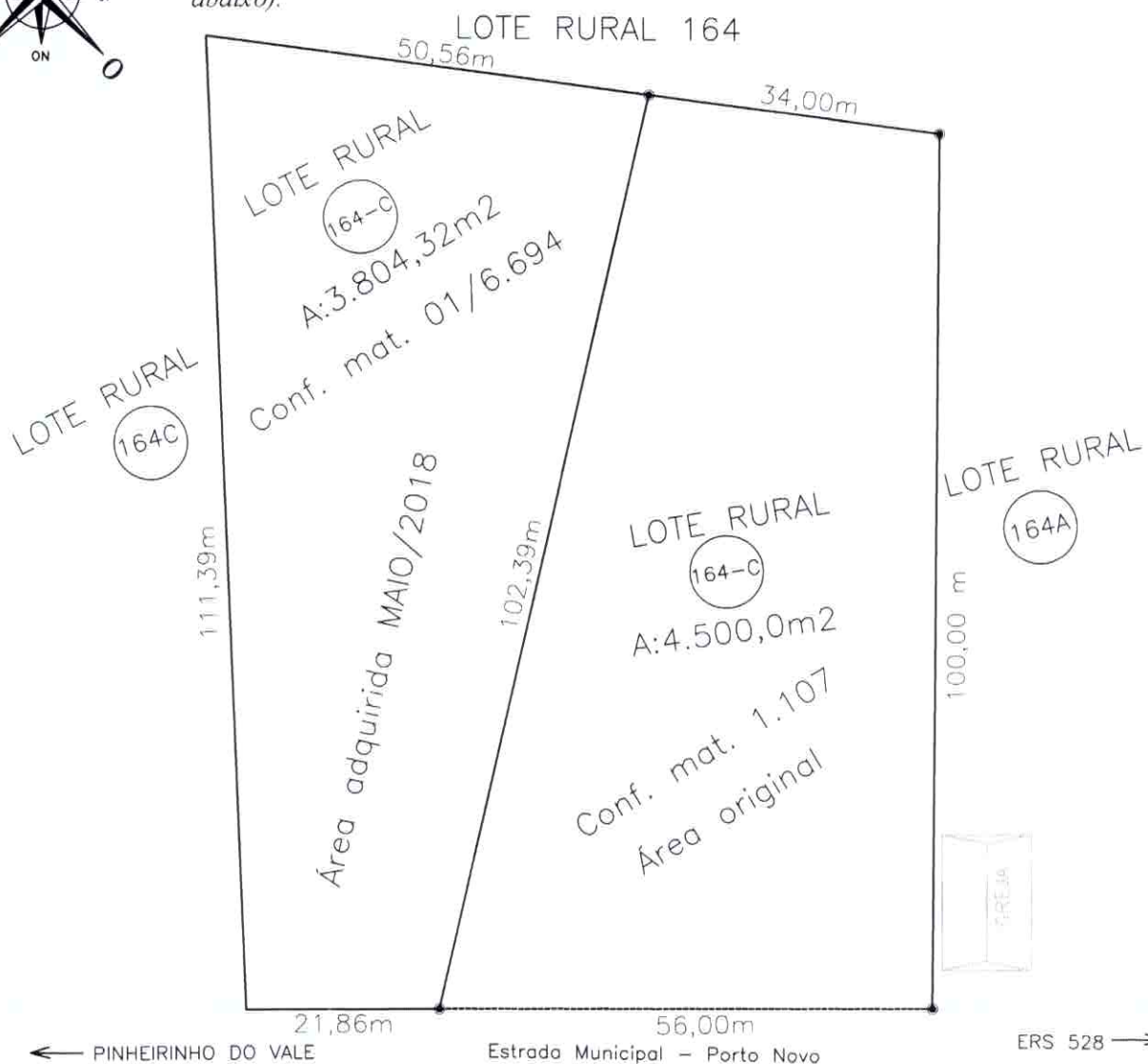
Pinheirinho do Vale/RS, Fevereiro de 2021.


Nelbo Aldair Appel
Prefeito Municipal


Sadi de Souza
Eng.º Civil - CREA/RS 136902



NOTA.: Conforme documentos e anexo na aba documentos, município apresentou planta com dimensões mínimas que seriam atendidas conforme declaração de dominialidade anexada em 20/05/2014(município adquiriu área maior conforme mapa abaixo).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRINHO DO VALE
Rua Duque de Caxias, 225 - Centro
PINHEIRINHO DO VALE-RS

OBRA

ESC MUN NSA SENHORA APARECIDA
FECHAMENTO PÁTIO

PROJETO

MAPA/ÁREA DA ESCOLA

PRANCHA/ARQUIVO

01/03

LOCAL

LINHA KM 11, s/n
PINHEIRINHO DO VALE/RS

ESCALA

1:1250

PROPONENTE

NELBO ALDAIR APPEL
PREFEITO MUNICIPAL

DATA

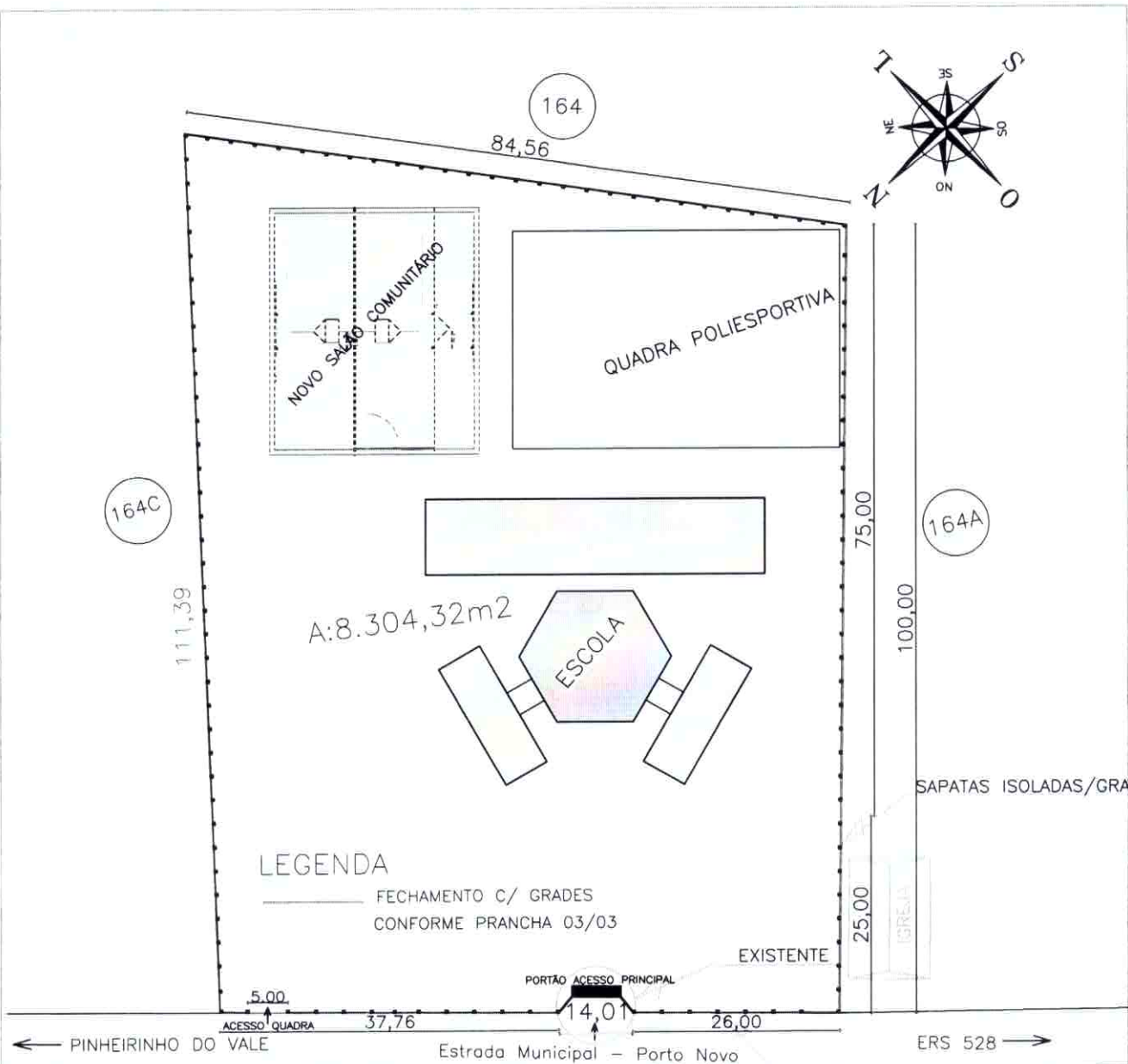
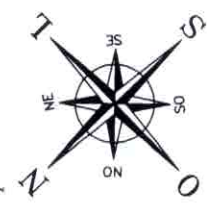
Projeto: JUL/2019
Platagem: ABR/2020

RESP. TÉCNICO

ENG. CIVIL SADI DE SOUZA
CREA/RS 136902

ÁREA TOTAL DO PÁTIO:

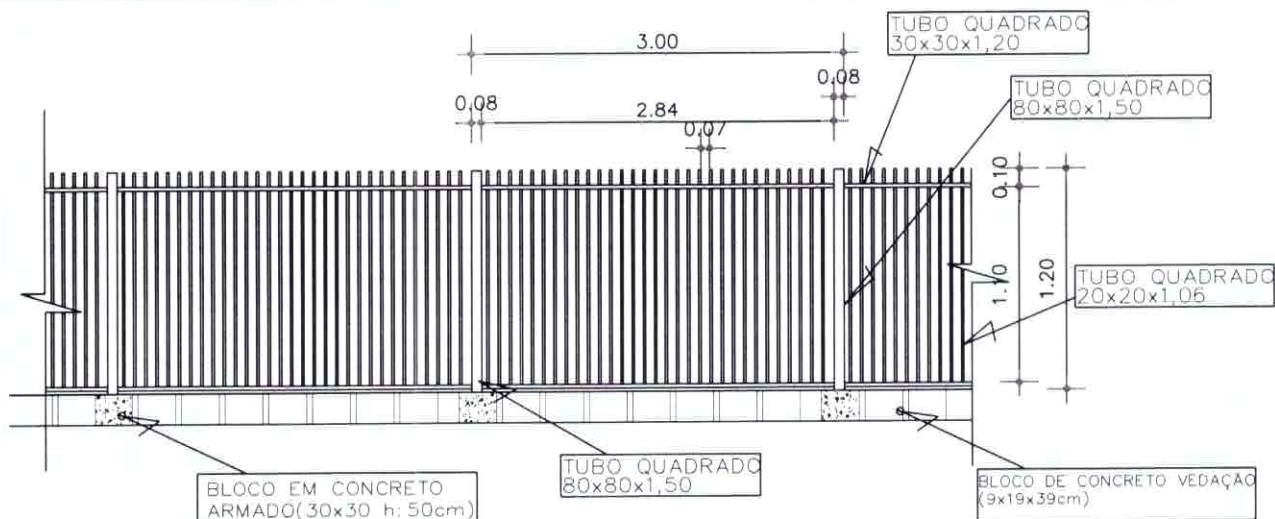
8.304,32m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRINHO DO VALE Rua Duque de Caxias, 225 - Centro PINHEIRINHO DO VALE-RS	
OBRA	ESC MUN NSA SENHORA APARECIDA FECHAMENTO PÁTIO
PROJETO	DETALHES/GRADES/SAPATAS/VIGAS
PRANCHA/ARQUIVO	02/03
LOCAL	Linha KM 11, s/n PINHEIRINHO DO VALE/RS
ESCALA	1:1250
PROPONENTE	DATA Projeto: JUL/2019 Plotagem: ABR/2020
RESP. TÉCNICO	ÁREA TOTAL DO PÁTIO: 8.304,32m²

NELBO ALDAR APPEL
PREFEITO MUNICIPAL

ENG. CIVIL SADI DE SOUZA
CREA/RS 136902

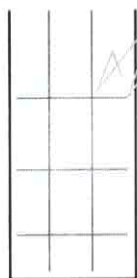


01

DETALHE/GRADES/FECHAMENTO PÁTIO
S/ESCALA

2x 2Ø6.3 c 10 L:1,12

3Ø6.3 c 15 L:1,10

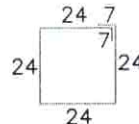


03

DETALHE/BLOCO CONCRETO
S/ESCALA

Posição 1

Posição 2



BLOCO CONC Fck:20Mpa 30x30-h:50cm
ALVENARIA BLOCO CONCRETO

GRADES

SOLO COMPACTADO

02

DETALHE/BLOCOS CONCRETO GRADES
S/ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRINHO DO VALE
Rua Duque de Caxias, 225 - Centro
PINHEIRINHO DO VALE-RS

OBRA

ESC MUN NSA SENHORA APARECIDA
FECHAMENTO PÁTIO

PROJETO

ARQUITETÔNICO/DETALHES

PRANCHA/ARQUIVO

03/03

LOCAL

LINHA KM 11, s/n
PINHEIRINHO DO VALE/RS

ESCALA

1:1250

PROPONENTE

NELBO ALDAR APPEL
PREFEITO MUNICIPAL

DATA

Projeto: JUL/2019

Platagem: ABR/2020

RESP. TÉCNICO

ENG. CIVIL SADI DE SOUZA
CREA/RS 136902

ÁREA TOTAL DO PÁTIO:

8.304,32m²



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL	ART Vínculo: 10336328
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: SUBSTITUIÇÃO DE ART	

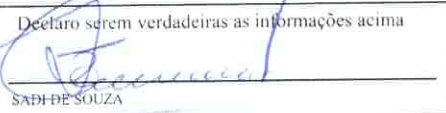
Contratado	
Carteira: RS136902 Profissional: SADI DE SOUZA	E-mail: eng.sadi@hotmail.com
RNP: 2200079737 Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Nr.Reg.:

Contratante	
Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRINHO DO VALE	E-mail:
Endereço:	Telefone:
Cidade: PINHEIRINHO DO VALE	Bairro.:
	CPF/CNPJ:
	CEP: UF: RS

Identificação da Obra/Serviço	
Proprietário: MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE	
Endereço da Obra/Serviço: ESTRADA LINHA KM 11 ES NSA SENHORA APARECIDA	CPF/CNPJ:
Cidade: PINHEIRINHO DO VALE	CEP: 98435000 UF: RS
Finalidade: ESCOLAR	Bairro: INTERIOR - ZONA RURAL
Data Início: 27/04/2020 Prev.Fim: 29/05/2020	Vlr Contrato(R\$): 1,00
	Honorários(R\$):
	Ent.Classe: ASERMAU

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Fundações Superficiais	5,13	M³
Projeto	GRADES DE PROTEÇÃO EM PERFIL DE FERRO QUADRADO	431,65	M²
Fiscalização	Fundações Superficiais	5,13	M³
Fiscalização	GRADES DE PROTEÇÃO EM PERFIL DE FERRO QUADRADO	431,65	M²
Observações	FECHAMENTO DO PÁTIO: ESCOLA PADRÃO FNDE - 04 SALAS DE AULA	1,00	UN
Elaboração	PLANILHA DE ORÇAMENTO	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 27/04/2020

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  SADI DE SOUZA Profissional	De acordo  PREFEITURA MUNICIPAL DE PINHEIRINHO DO VALE Contratante
---	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA



Estado do Rio Grande do Sul
MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE

"Pinheiro do Vale,
bem de morar melhor para investir"



QUADRO RESUMO DE COTAÇÕES DE INSUMOS E SERVIÇOS

Obra: FECHAMENTO DO PÁTIO

Projeto Padrão FNDE - 04 SALAS DE A

Esc Mun Nsa Senhora Aparecida

Proponente: MUNICÍPIO DE PINHEIRINHO DO VALE

Local da Obra: Linha Km 11 s/n - Interior do município de Pinheiro do Vale

Data: Abril/2020
PDI não incluso

Descrição do Insumo/Serviço						
FECHAMENTO DO PATIO/GRADES (m²)						
	Empresa (Razão Social)	CNPJ	Telefone	Contato (Nome)	Data da cotação	Valor
1	Luizinho e Ezequiel Materiais de Construções Ltda-ME	14.921.725/0001-27	(55) 3792 1074	Ezequiel	24/04/2020	R\$ 189,00
2	Metalurgica Valdeci Ltda ME	92.949.809/0001-82	(55) 3792 1277	Valdeci	24/04/2020	R\$ 176,00
3	Gerson Luis Diniz	27.112.746/0001-43	(55) 99158 1397	Gerson	27/04/2020	R\$ 163,70
					Valor Menor	R\$ 163,70

Obs.: Segue em anexo cotação de preço.

Pinheiro do Vale-RS, Abril de 2020

Eng. Civil Sedi de Souza -
CREA/RS 136902

Elton Tatto
Prefeito Municipal