

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **Troca de Calha, Novas Esquadrias, Nova Cobertura de Acesso**

#### **PRÉDIO DA E.M. E. F. MADRE TERESA**

**Rua Alípio Selistre, nº. 177 - Bairro Madre Teresa – Santo Antônio da Patrulha / RS.**

#### **GENERALIDADES**

Trata-se do fechamento, com janelas, do corredor do andar superior, da troca de calhas de alguns pontos do telhado e da execução de uma cobertura para a chegada da escola, da escola acima citada, na localidade do bairro Madre Teresa. A reforma obedecerá rigorosamente o projeto. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da fiscalização.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

O canteiro de serviços deverá estar permanentemente organizado e limpo.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

Uma via da ART ou RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica) pertinente à execução da obra deverá ser fornecida ao contratante e outra via deverá permanecer junto à documentação na obra. Uma via da ART ou RRT, também será fornecida pela contratante, que também deverá ser juntada à documentação da obra.

A Contratada deverá fornecer todas as ferramentas, o transporte dos materiais e do pessoal para a execução da obra, bem como o pagamento da Legislação Trabalhista e Previdenciária incidente sobre a mão-de-obra dos serviços contratados.

A empresa vencedora da licitação deverá manter a segurança das crianças se a obra for executada durante o período de atividade da escola e manter a segurança dos funcionários trabalhadores da obra.

## **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

### 1.1 – Retirada de Grades Antigas

Deverão ser retiradas as grades existentes que estão nos vãos que irão as novas janelas. As grades deverão ser removidas para poder instalar as novas esquadrias e deverão ser reinstaladas depois na frente das janelas.

### 1.2 – Retirada das calhas

Deverão ser retiradas calhas existentes, no pátio localizado no térreo, sem aproveitamento.

## **2.0 – COBERTURA**

2.1 Deverá ser instalada estrutura metálica na entrada da escola, conforme projeto, essa estrutura deverá receber telhas termo acústicas e=30mm. A estrutura é composta por pilares, tesouras e tramas de aço.

### 2.2 Calhas

As calhas novas deverão ser semicirculares, de PVC 125mm e deverão ser instaladas nos beirais de telhado da área central do pátio da escola, conforme projeto. Essas calhas deverão ter grelhas hemisféricas em todas as decidas.

## **3.0 – ESQUADRIAS**

3.1 Deverão ser instaladas, janelas de alumínio com vidros temperados de 06 mm, nas dimensões indicadas, nos vãos indicados em planta.

Essas esquadrias são:

J1- janela, com 6 folhas, de correr, com vidro temperado e trancas com tamanho de 4,40m x 1,35m.

J2 e J3 - janelas, com 4 folhas, de correr, com vidro temperado e trancas com tamanho de 3,52m x 1,35m.

J4 e J5 - janelas, com 2 folhas, de correr, com vidro temperado e trancas com tamanho de 2,17m x 1,39m.

Essas medidas deverão ser conferidas para a confecção das esquadrias.

3.2 Deverão ser instalados peitoris de granito cinza polido nos mesmos vãos das novas esquadrias.

#### **4.0 - SERVICOS FINAIS**

A obra será entregue completamente limpa e em perfeito funcionamento.

A empresa executante deverá proceder à remoção de todos os entulhos procedentes da obra.

Os serviços serão entregues de acordo com a boa técnica e acabamento exigidos.

A garantia total dos serviços e materiais executados será de acordo com a legislação em vigor.

Santo Antônio da Patrulha, 19 de maio de 2022.

**BÁRBARA DOS S. BERTUZZI**  
Eng. Civil CREA/RS 216655



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA - RS

<b>Obra:</b>	E.M.E.F Madre Teresa - Troca de Calha, Novas Esquadrias, Nova Cobertura de Acesso	<b>Ref. :</b>	ABRIL-2022
<b>Município:</b>	Santo Antônio da Patrulha / RS	<b>BDI :</b>	25%
<b>Endereço:</b>	Rua Alípio Selistre, 177 - Madre Teresa		

Os custos unitários do presente orçamento atende o estabelecido no SINAPI/RS, referente ao detalhamento dos encargos sociais não desonerado para mão de obra horista e mensalista

<b>ORÇAMENTO</b>										
Fonte de Referência	Código de Referência	Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidades	Custo Unitário		Custo Total		Valor Total c/BDI R\$
						Valor em R\$		Valor em R\$		
						Material	Mão-de-obra	Material	Mão-de-obra	
		<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
PLEO	22171	1.2	Retirada de Grades Existentes	m²	21,36	R\$ 0,00	R\$ 61,15	R\$ 0,00	R\$ 1.306,16	R\$ 1.306,16
COMP	2	1.3	Retirada das Calhas Existentes, Sem Reaproveitamento	m	14,00	R\$ 0,00	R\$ 11,73	R\$ 0,00	R\$ 164,22	R\$ 164,22
								<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 1.470,38</b>	<b>R\$ 1.470,38</b>
		<b>2.0</b>	<b>COBERTURA</b>							
		<b>2.1</b>	<b>ESTRUTURA</b>							
SINAPI	92602	7.6.1	Fabricação e instalação de tesoura interna em aço, vão de 3,00m para tenha ondulada de fibrocimento, metálica plástica ou termoacústica, incluso içamento	unid.	3,00	R\$ 981,20	R\$ 186,90	R\$ 2.943,60	R\$ 560,70	R\$ 3.504,30
SINAPI	100766	7.6.2	Execução de pilar metálico em perfil tubular quadrado de 100x100 mm, em chapa de aço e=2mm, com conexões soldadas e fixação parafusada, incluso mão de obra, transporte e içamento. (6,15 kg/m)	kg	98,00	R\$ 23,87	R\$ 1,52	R\$ 2.339,26	R\$ 148,96	R\$ 2.488,22
SINAPI	92580	7.6.3	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.	m²	22,00	R\$ 77,96	R\$ 6,78	R\$ 1.715,12	R\$ 149,16	R\$ 1.864,28
SINAPI	94216	7.6.4	Telhamento com Telha Metálica Termoacústica E = 30 MM, com até 2 águas, incluso içamento	m²	22,00	R\$ 275,23	R\$ 30,58	R\$ 6.055,06	R\$ 672,76	R\$ 6.727,82
		<b>2.2</b>	<b>CALHA</b>							
SINAPI	100434	2.2.1	Calha de Beiral, Semicircular de PVC, 125 MM	m	34,00	R\$ 79,60	R\$ 8,84	R\$ 2.706,40	R\$ 300,56	R\$ 3.006,96
COMP	1	2.2.2	Grelha tipo hemisférica PVC de encaixe, D=100mm - fornecimento e instalação.	unid	4,00	R\$ 36,23	R\$ 3,58	R\$ 144,92	R\$ 14,32	R\$ 159,24
SINAPI	89578	2.2.3	Tube de PVC DN100MM	m	13,20	R\$ 64,84	R\$ 4,14	R\$ 855,89	R\$ 54,65	R\$ 910,54
SINAPI	89579	2.2.4	Joelho 45° de PVC DN100MM	unid	6,00	R\$ 46,21	R\$ 5,13	R\$ 277,26	R\$ 30,78	R\$ 308,04
								<b>R\$ 17.037,51</b>	<b>R\$ 1.931,89</b>	<b>R\$ 18.969,40</b>
		<b>3.0</b>	<b>ESQUADRIAS</b>							
SINAPI	94580	3.1	Janelas de Alumínio de correr com 6 Folhas - (4,40mx1,35m)	m²	5,94	R\$ 733,62	R\$ 38,61	R\$ 4.357,70	R\$ 229,34	R\$ 4.587,04
SINAPI	94573	3.2	Janelas de Alumínio de correr com 4 Folhas - (3,52mx1,35m e 3,45mx1,35m)	m²	9,40	R\$ 531,15	R\$ 27,96	R\$ 4.992,81	R\$ 262,82	R\$ 5.255,63
SINAPI	94570	3.3	Janelas de Alumínio de correr com 2 Folhas - (2,17mx1,39m e 2,15mx1,39m)	m²	6,00	R\$ 460,59	R\$ 24,24	R\$ 2.763,54	R\$ 145,44	R\$ 2.908,98
SINAPI	94590	3.3	Contramarco de alumínio	m	45,08	R\$ 17,25	R\$ 4,86	R\$ 777,63	R\$ 219,09	R\$ 996,72
17	101965	3.4	Peitoril em granito cinza polido de 15cm de larg. e esp. 3cm	m	17,00	R\$ 99,53	R\$ 24,88	R\$ 1.692,01	R\$ 422,96	R\$ 2.114,97
								<b>R\$ 14.583,69</b>	<b>R\$ 1.279,65</b>	<b>R\$ 15.863,34</b>
		<b>4.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
PLEO	22171	4.1	Recolocação de Grades Existentes	m²	21,36	R\$ 0,00	R\$ 61,15	R\$ 0,00	R\$ 1.306,16	R\$ 1.306,16
SINAPI	99804	4.2	Limpeza da Obra	m²	40,00	R\$ 4,40	R\$ 1,54	R\$ 176,00	R\$ 61,60	R\$ 237,60
								<b>R\$ 176,00</b>	<b>R\$ 1.367,76</b>	<b>R\$ 1.543,76</b>
								<b>R\$ 31.797,20</b>	<b>R\$ 6.049,68</b>	<b>R\$ 37.846,88</b>

Santo Antônio da Patrulha, 19 de maio de 2022.

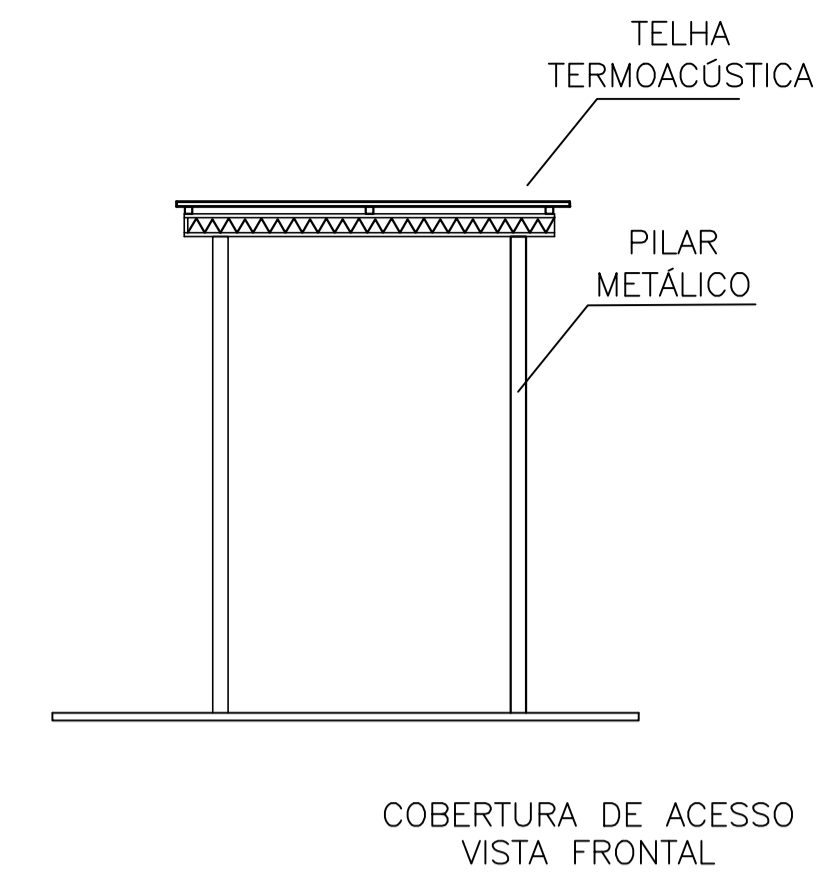
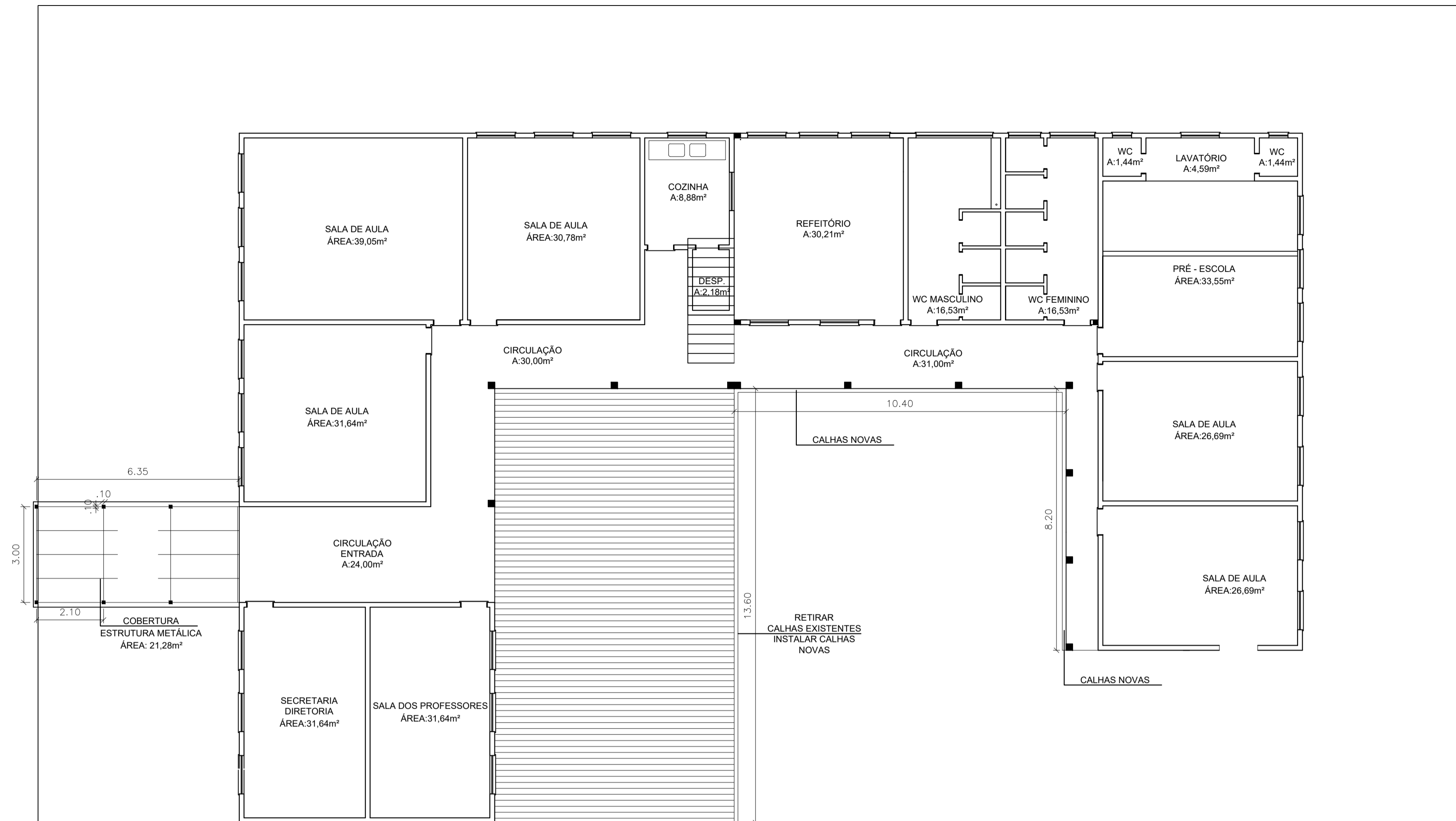
**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

( X ) GLOBAL      ( ) INDIVIDUAL

<b>Obra:</b>	E.M.E.F Madre Teresa - Troca de Calha, Novas Esquadrias, Nova Cobertura de Acesso			
<b>Município:</b>	Santo Antônio da Patrulha / RS	<b>Valor Total da Obra:</b>	R\$	37.846,88
<b>Endereço:</b>	Rua Alípio Selistre, 177 - Madre Teresa			
<b>Item</b>		Valor das Obras e Serviços (R\$)	MESES Mês 1 %	R\$
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	R\$ 1.470,38	100,00	1.470,38
2.0	<b>COBERTURA</b>	R\$ 18.969,40	100,00	18.969,40
3.0	<b>ESQUADRIAS</b>	R\$ 15.863,34	100,00	15.863,34
4.0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	R\$ 1.543,76	100,00	1.543,76
TOTAL	SIMPLES		100,00	37.846,88
	ACUMULADO	<b>37.846,88</b>	<b>100,00</b>	<b>37.846,88</b>

Bárbara dos Santos Bertuzzi  
Eng. Civil CREA/RS 216655

Santo Antônio da Patrulha, 22 de abril de 2022.



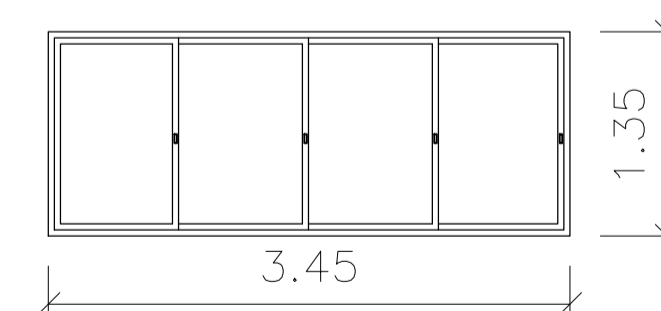
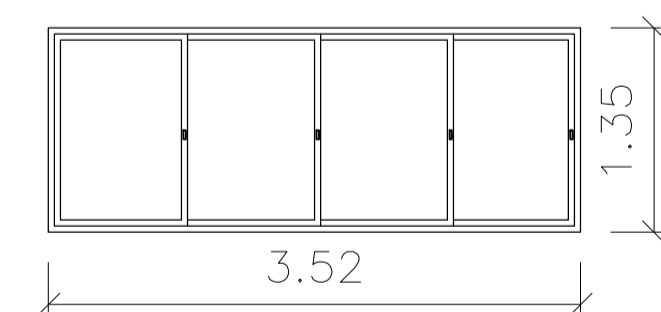
**1 PLANTA BAIXA INFERIOR**  
ESCALA 1:100



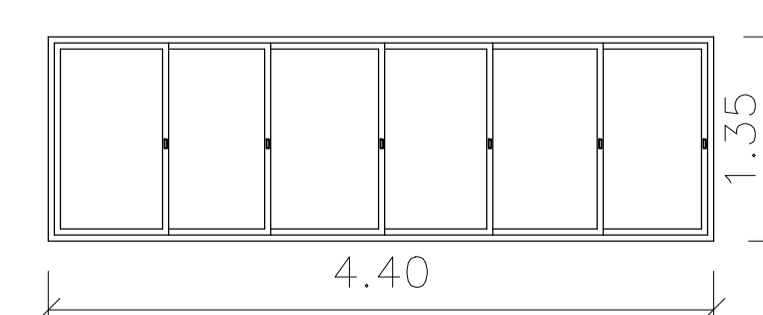
**2 PLANTA BAIXA SUPERIOR**  
ESCALA 1:100

### BONECO DE ESQUADRIAS

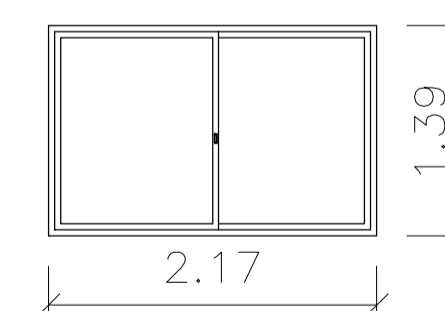
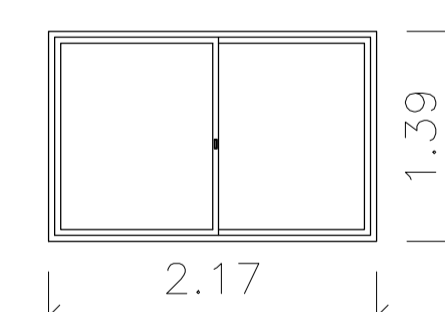
J2 e J3 – JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS, COM VIDROS E TRANCA




J1 – JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 6 FOLHAS, COM TRANCA E VIDROS



J4 e J5 – JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS, COM TRANCA E VIDROS



 PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO - SEMED		
OBRA: E.M.E.F Madre Teresa		
ENDEREÇO: R. Alípio Selistre, 177 - Madre Teresa	DATA: 17.05.2022	FRANCHA:
PROJETO: Eng. Bárbara Bertuzzi - CREA/RS 216655	ESCALA: 1/100	<b>PLANTAS</b> 01/01
CONTEÚDO: Troca de Calha, Novas Esquadrias, Nova Cobertura de Acesso		

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **TROCA DE CALHAS**

**Prédio da E.M.E.I Soneca**

**Rua Tomás Bento Cardoso, nº 104 - Bairro Lomba da Páscoa – Santo Antônio da  
Patrulha / RS.**

#### **GENERALIDADES**

Trata-se da troca das calhas existentes por calhas novas, da Escola Municipal de Educação Infantil Soneca, na localidade da Lomba da Páscoa. A reforma obedecerá rigorosamente as especificações de projeto. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização da fiscalização.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

O canteiro de serviços deverá estar permanentemente organizado e limpo.

A obra será suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários.

Uma via da ART ou RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica) pertinente à execução da obra deverá ser fornecida ao contratante e outra via deverá permanecer junto à documentação na obra. Uma via da ART ou RRT, também será fornecida pela contratante, que também deverá ser juntada à documentação da obra.

A Contratada deverá fornecer todas as ferramentas, o transporte dos materiais e do pessoal para a execução da obra, bem como o pagamento da Legislação Trabalhista e Previdenciária incidente sobre a mão-de-obra dos serviços contratados.

A empresa vencedora deverá manter a segurança das crianças, professores e funcionários se a obra for executada durante o período de atividade da escola e manter a segurança dos funcionários trabalhadores da obra.

#### **1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES**

Deverá ser retirada a primeira linha de telhas existentes da área coberta do prédio principal, no entorno da área coberta. A retirada das telhas deverá ser realizada cuidadosamente, visando o reaproveitamento das mesmas.

A calha existente deverá ser retirada, sem reaproveitamento.

Os caibros existentes deverão sofrer um corte seccional, a 25 cm da extremidade atual.

As telhas do telhado do prédio da escola deverão ser recuadas 20 cm para baixo da segunda linha de telhas. As telhas que já possuem cortes deverão ser cortadas em 20 cm.

## **2.0 – COBERTURA**

A nova calha deverá ser instalada no local indicado em projeto.

As telhas reaproveitadas deverão ser reinstaladas. Foram previstas telhas novas para caso de quebra.

Deverão ser trocados os tubos de queda existentes por tubulações novas, assim como as todas as conexões (joelhos e curvas).

Deverão ser instaladas grelhas hemisféricas de encaixe em todas as decidas de tubo de queda.

## **3.0 - SERVIÇOS FINAIS**

A obra será entregue completamente limpa e em perfeito funcionamento.

A empresa executante deverá proceder à remoção de todos os entulhos procedentes da obra.

Os serviços serão entregues de acordo com a boa técnica e acabamento exigidos.

A garantia total dos serviços e materiais executados será de acordo com a legislação em vigor.

Santo Antônio da Patrulha, 22 de abril de 2022.

**ANA CLARA R. BERGAMIN**  
Arq. CAU A3198-4

**BÁRBARA DOS S. BERTUZZI**  
Eng. Civil CREA/RS 216655

**MIGUEL PEREIRA GRANDINI**  
Eng. Civil CREA/RS 248220





# PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA - RS

<b>Obra:</b>	E.M.E.I Soneca - Troca de Calhas	<b>Ref. :</b>	FEV-2022
<b>Município:</b>	Santo Antônio da Patrulha / RS	<b>BDI :</b>	25%
<b>Endereço:</b>	Rua Tomás Bento Cardoso, 104 - Lomba da Páscoa		

Os custos unitários do presente orçamento atende o estabelecido no SINAPI/RS, referente ao detalhamento dos encargos sociais não desonerado para mão de obra horista e mensalista

ORÇAMENTO PARA FECHAMENTO EM VIDRO										
Fonte de Referência	Código de Referência	Item	Discriminação dos Serviços	Unid	Quantidades	Custo Unitário		Custo Total		Valor Total c/BDI R\$
						Valor em R\$		Valor em R\$		
						Material	Mão-de-obra	Material	Mão-de-obra	
		<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
PLEO	27801	1.1	Placa de obra, pintada/fixada em estrutura de madeira.	m <sup>2</sup>	1,50	R\$ 862,38	R\$ 40,28	R\$ 1.293,57	R\$ 60,42	R\$ 1.353,99
SINAPI	100328	1.2	Retirada e Recolocação de Telhas Existentes	m <sup>2</sup>	32,18	R\$ 8,83	R\$ 7,06	R\$ 284,15	R\$ 227,19	R\$ 511,34
COMP	2	1.3	Retirada das Calhas Existentes, Sem Reaproveitamento	m	40,00	R\$ 0,00	R\$ 11,73	R\$ 0,00	R\$ 469,20	R\$ 469,20
			<b>Subtotal item 1.0</b>					<b>R\$ 1.577,72</b>	<b>R\$ 756,81</b>	<b>R\$ 2.334,53</b>
		<b>2.0</b>	<b>COBERTURA</b>							
SINAPI	94207	2.1	Telhamento de Fibrocimento Ondulada 6mm	m <sup>2</sup>	15,00	R\$ 55,03	R\$ 6,11	R\$ 825,45	R\$ 91,65	R\$ 917,10
SINAPI	94229	2.2	Calha em Chapa de Aço Galvanizado	m	37,40	R\$ 240,80	R\$ 26,76	R\$ 9.005,92	R\$ 1.000,82	R\$ 10.006,74
COMP	1	2.3	Grelha tipo hemisférica PVC de encaixe, D=100mm - fornecimento e instalação.	unid	6,00	R\$ 36,23	R\$ 3,58	R\$ 217,38	R\$ 21,48	R\$ 238,86
SINAPI	100389	2.4	Retirada e Recolocação de Caibros	m <sup>2</sup>	25,00	R\$ 7,69	R\$ 9,22	R\$ 192,25	R\$ 230,50	R\$ 422,75
SINAPI	89578	2.5	Tubo de PVC DN100MM	m	18,00	R\$ 64,84	R\$ 4,14	R\$ 1.167,12	R\$ 74,52	R\$ 1.241,64
SINAPI	89579	2.6	Joelho 45° de PVC DN100MM	unid	8,00	R\$ 46,21	R\$ 5,13	R\$ 369,68	R\$ 41,04	R\$ 410,72
SINAPI	89587	2.7	Curva 87° e 30° de PVC DN100MM	unid	2,00	R\$ 79,51	R\$ 4,18	R\$ 159,02	R\$ 8,36	R\$ 167,38
			<b>Subtotal item 2.0</b>					<b>R\$ 11.936,82</b>	<b>R\$ 1.468,37</b>	<b>R\$ 13.405,19</b>
		<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							
SINAPI	99804	3.1	Limpeza de Obra	m <sup>2</sup>	72,00	R\$ 1,54	R\$ 4,40	R\$ 110,88	R\$ 316,80	R\$ 427,68
PLEO	531404	3.2	Retirada de Entulho	m <sup>3</sup>	10,00	R\$ 46,88	R\$ 23,25	R\$ 468,80	R\$ 232,50	R\$ 701,30
			<b>Subtotal item 3.0</b>					<b>R\$ 579,68</b>	<b>R\$ 549,30</b>	<b>R\$ 1.128,98</b>
			<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 14.094,22</b>	<b>R\$ 2.774,48</b>	<b>R\$ 16.868,70</b>

Santo Antônio da Patrulha, 22 de abril de 2022.

Bárbara dos Santos Bertuzzi  
Eng. Civil CREA/RS 216655

Miguel Pereira Grandini  
Eng. Civil CREA/RS 248220

Ana Clara R. Bergamin  
Arq. CAU A3198-4

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

( X ) GLOBAL      ( ) INDIVIDUAL

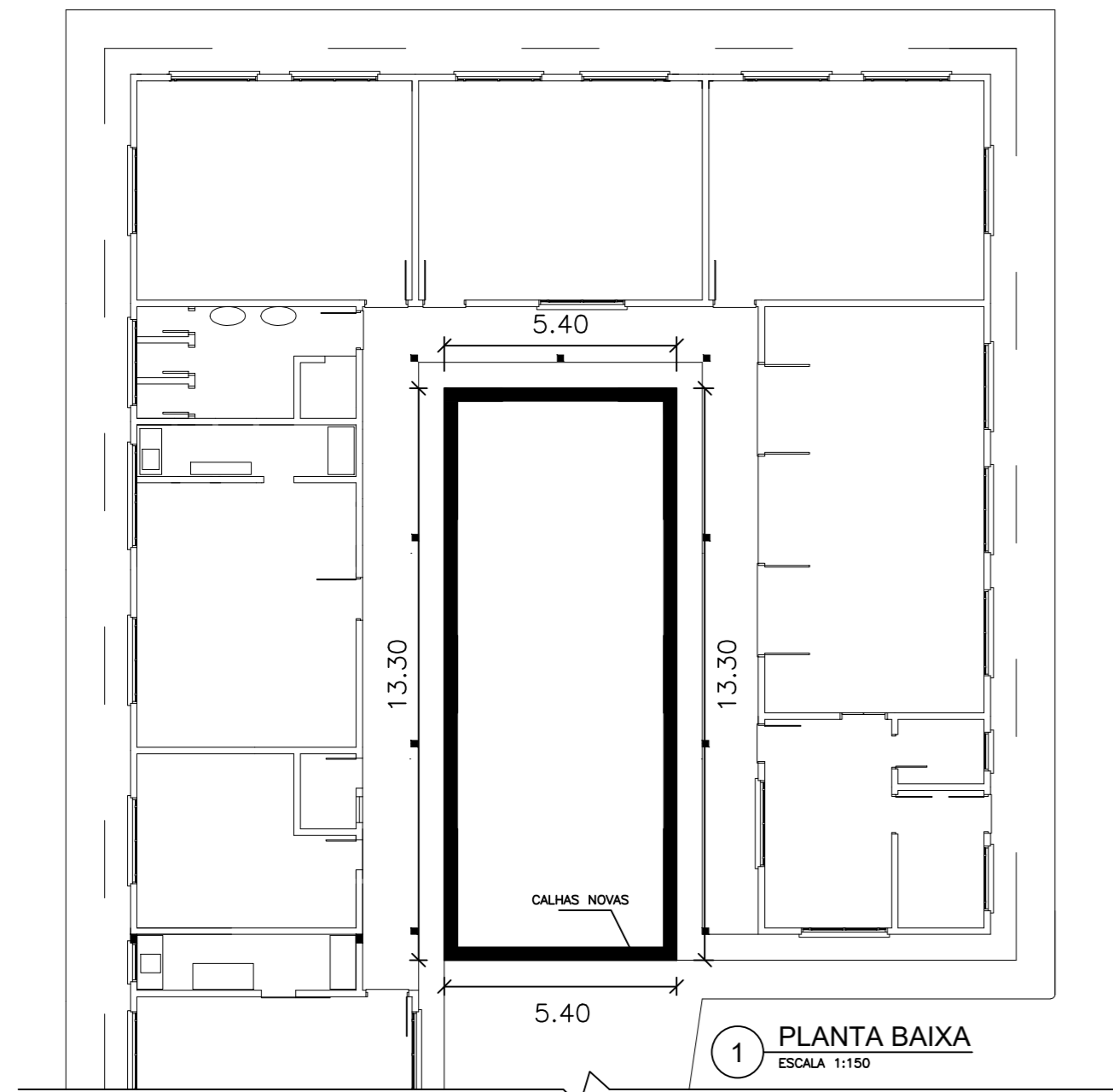
<b>Obra:</b>	E.M.E.I Soneca - Troca de Calhas					
<b>Município:</b>	Santo Antônio da Patrulha / RS	<b>Valor Total da Obra:</b>			R\$ 16.868,70	
<b>Endereço:</b>	Rua Tomás Bento Cardoso, 104 - Lomba da Páscoa					
<b>Item</b>	<b>Valor das Obras e Serviços</b>	<b>MESES</b>				
	(R\$)	<b>Mês 1</b>		<b>Mês 2</b>		
		%	R\$	%	R\$	
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	R\$ 2.334,53	100,00	2.334,53	-	-
2.0	<b>COBERTURA</b>	R\$ 13.405,19	50,00	6.702,60	50,00	6.702,60
3.0	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>	R\$ 1.128,98			100,00	1.128,98
TOTAL	SIMPLES		53,57	9.037,13	46,43	7.831,58
	ACUMULADO	<b>16.868,70</b>	<b>53,57</b>	<b>9.037,13</b>	<b>100,00</b>	<b>16.868,70</b>

Santo Antônio da Patrulha, 22 de abril de 2022.

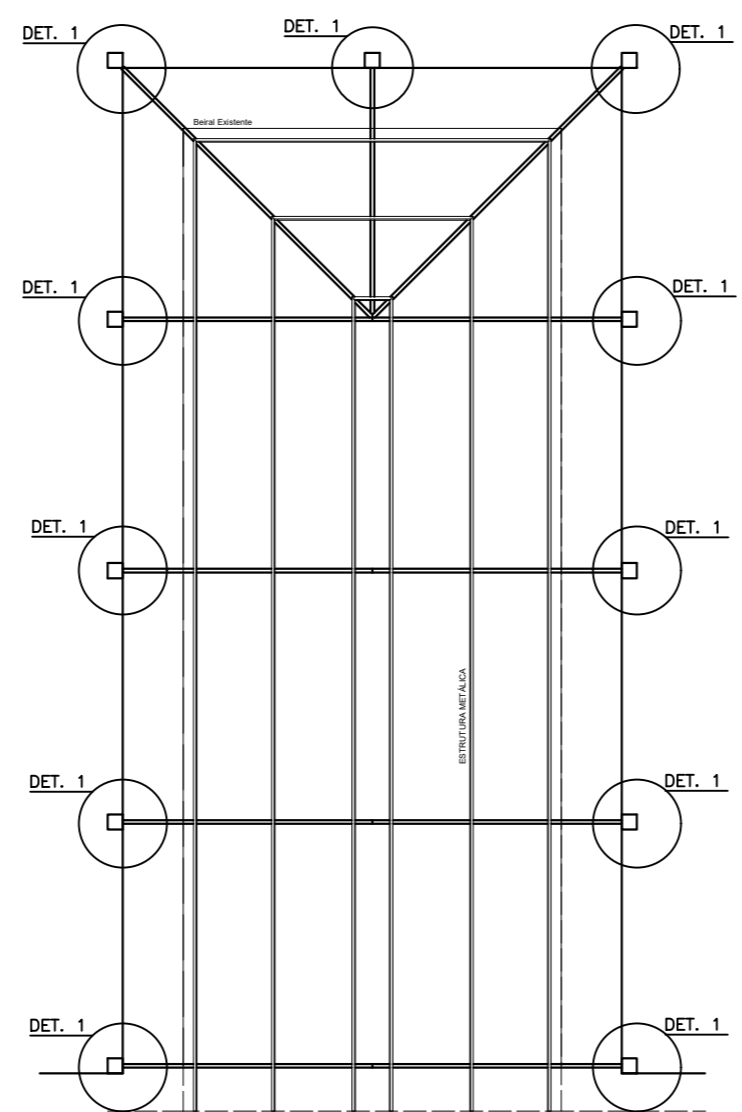
Bárbara dos Santos Bertuzzi  
Eng. Civil CREA/RS 216655

Miguel Pereira Grandini  
Eng. Civil CREA/RS 248220

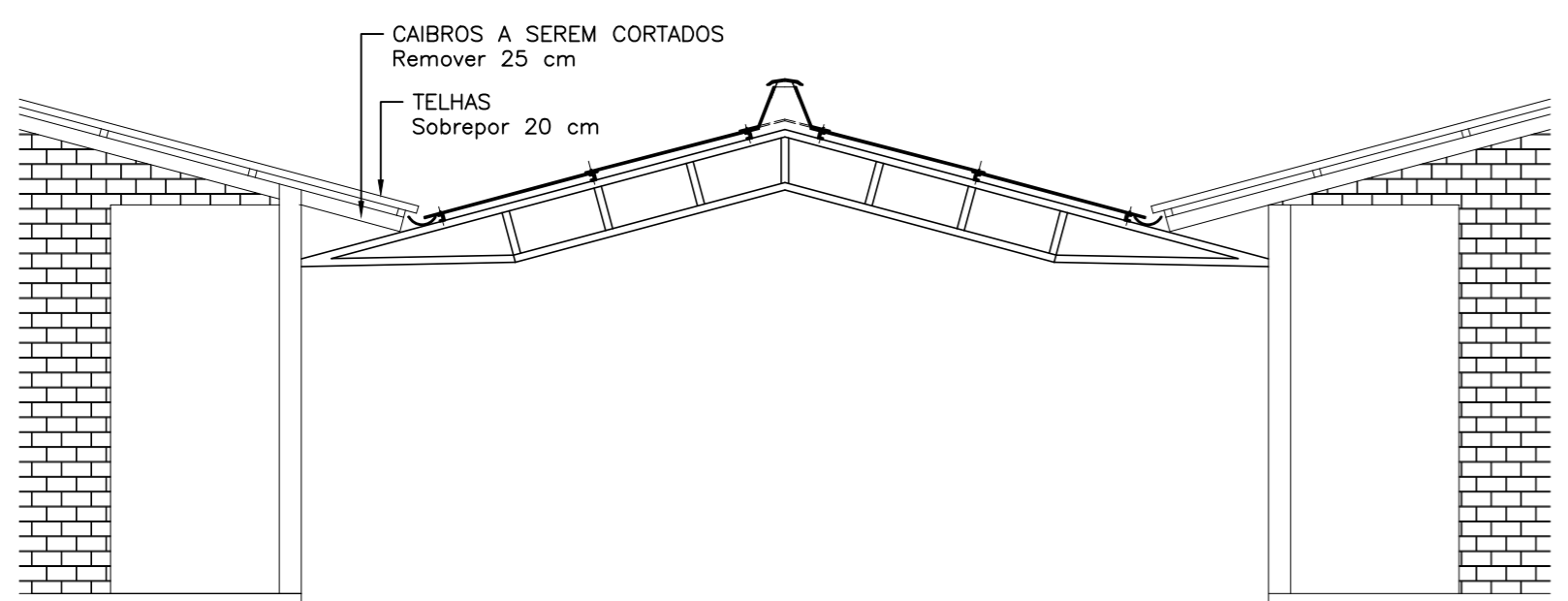
Ana Clara R. Bergamin  
Arq. CAU A3198-4



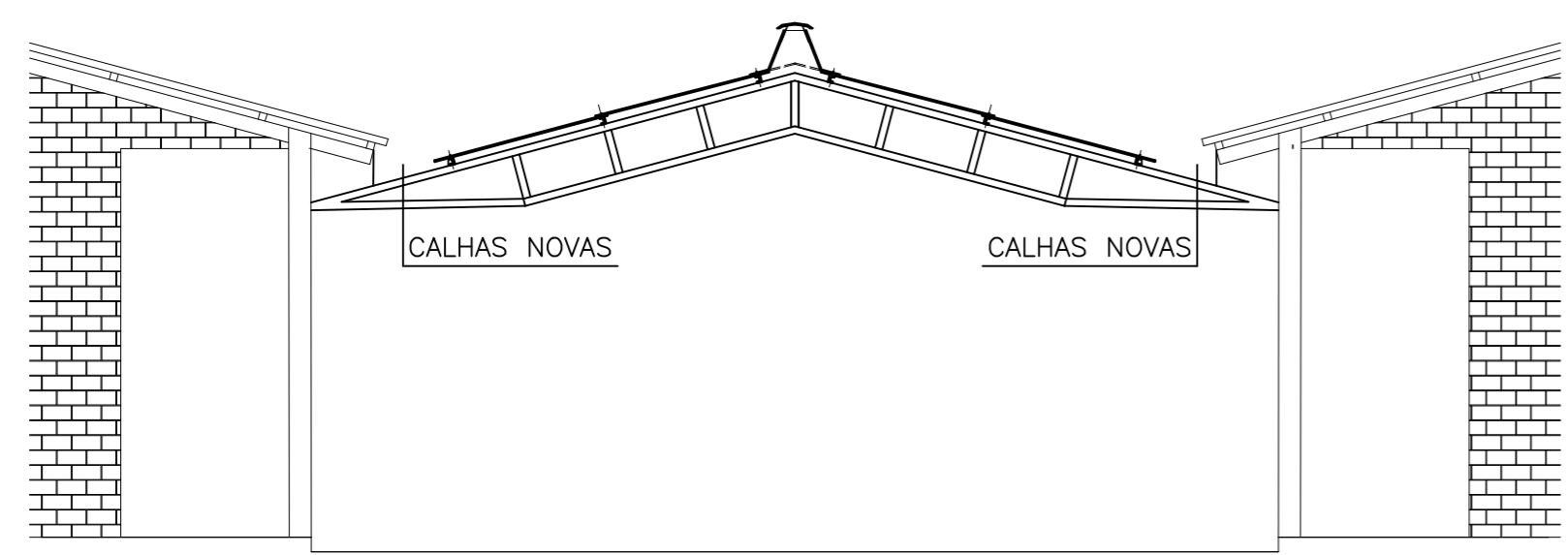
**1 PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:150




**2 PLANTA BAIXA COBERTURA**  
ESCALA 1:100



**3 EXISTENTE**  
ESCALA 1:50



**4 DET. 1 - CAIBROS E CALHAS**  
ESCALA 1:50

 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONOMICO-SEPDE</p>		
<p>OBRA: E.M.E.I SONECA - CALHAS</p>		
<p>ENDEREÇO: Rua Tomás Bento Cardoso, 104 - Lomba da Páscoa</p>	<p>DATA: 14/03/2022</p>	<p>PRANCHA:</p>
<p>PROJETO: Eng. Bárbara dos Santos Bertuzzi CREA-216655 Arq. Ana Clara R. Bergamin - CAU A3198-4 Eng. Miguel Pereira Grandini CREA - 248220</p>	<p>ESCALA: INDICADA</p>	<p><b>PLANTAS</b> <b>01/01</b></p>
<p>CONTEÚDO: Projeto para troca de calhas</p>	<p>DESENHO:</p>	