



## 1. Responsável Técnico

**PAULO RICARDO MARIAN**

Título Profissional: Engenheiro Civil

RNP: 2519401958

Registro: 172976-0-SC

Empresa Contratada: VIEIRA MELLO EIRELI

Registro: 133201-4-SC

## 2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICIPIO DE ITAQUI  
Endereço: RUA BENTRO GONÇALVESCPF/CNPJ: 88.120.662/0001-46  
Nº: 335

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAQUI

UF: RS

CEP: 97650-000

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 20.102,86

Honorários:

Ação Institucional:

Contrato: 457/2021 Celebrado em: 13/12/2021

Vinculado à ART:

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

## 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE ITAQUI  
Endereço: VARIOS END DE OBRA CONFORME CONTRATO 457/2021CPF/CNPJ: 88.120.662/0001-46  
Nº: 335

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAQUI

UF: RS

CEP: 97650-000

Data de Início: 13/12/2021

Data de Término: 13/12/2022

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Escolar

Código:

## 4. Atividade Técnica

Levantamento	Desenho Técnico	Memorial Descritivo	Regularização
<b>Edificação de Materiais Mistos e/ou Especiais Para Fins Diversos</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Desenho Técnico			
<b>Lay-Out</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto			
<b>Sistema Preventivo de Incêndio - Conjunto de Extintores</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo	Orçamento	
<b>Sistema Preventivo de Incêndio - Iluminação de Emergência</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto			
<b>Sistema Preventivo de Incêndio - Sinalização de Emergência</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto	Estudo	Orçamento	
<b>Rede de Gás Canalizado em Edificações</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)
Projeto			
<b>Sistema Preventivo de Incêndio - Saídas de Emergência</b>			
	Dimensão do Trabalho:	285,20	Metro(s) Quadrado(s)

## 5. Observações

ART REFERENTE AO PROJETO PPCI DA OBRA: EMEI MARIA CÂNDIDA, SITUADO NA RUA HUMBERTO DEGRAZIA, Nº 1654, BAIRRO SAYAGO, ITAQUI, RS, CEP: 97650-000. ÁREA TOTAL DA OBRA: 285,20M<sup>2</sup>

## 6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

## 7. Entidade de Classe

NENHUMA

## 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

POUSO REDONDO - SC, 21 de Março de 2022

## 8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

PAULO RICARDO MARIAN

104.989.619-07

Contratante: MUNICIPIO DE ITAQUI

88.120.662/0001-46



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA**  
**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL**



**Certificado de Aprovação - PPCI N° A00001825AA001**

O Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul certifica que o **PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO** da edificação/área de risco de incêndio de **EMEI MARIA CÂNDIDA** e identificada por **EMEI MARIA CÂNDIDA**, cadastrada no registro de CNPJ sob o número **88.120.662/0001-46**, com as seguintes informações declaradas em seu **PPCI**:

Ocupação: **E-5 - Educação infantil - Pré-escola**

CNAE: **8512-1/00**

Grau de risco: **Médio**

Área total construída: **285,2 m<sup>2</sup>**

N° de pavimentos: **1**

Altura descendente: **0 m**

Altura ascendente: **0 m**

Endereço: **RUA DOUTOR HUMBERTO DEGRAZIA - 1654, EMEI MARIA CÂNDIDA. CERRINHO V ENIO, ITAQUI.**

Foi analisada e aprovada em conformidade com a legislação e regulamentação aplicáveis.

ITAQUI, RS, 7 de Abril de 2022

Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul

---

*Este Certificado de Aprovação não possui validade para a obtenção de habite-se ou licença de funcionamento da edificação ou área de risco de incêndio junto à Prefeitura Municipal e demais órgãos públicos responsáveis.*

### **Autenticação Digital**

Este documento pode ser validado mediante verificação de autenticidade no item "Autenticação de Documento" na SOLCBM ([secweb.procergs.com.br/solcbm](http://secweb.procergs.com.br/solcbm)). Use o número da assinatura digital.

**Número de Autenticação**

**00202222705395**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS
------------------	----------------	---

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
EMEI MARIA CÂNDIDA / REGULARIZAÇÃO PPCI

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**

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,12%
Despesas Financeiras	DF	1,23%
Lucro	L	7,40%
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	<b>21,03%</b>

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:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS  
Local

sexta-feira, 6 de maio de 2022  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Engº Paulo Ricardo Marian  
CREA/CAU: CREA/SC 172976-0  
ART/RRT: 8202054-7

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP01</b>	<b>PLACA FOTOLUMINESCENTES, QUADRADA *20 X 20 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>29,27</b>	<b>30,10</b>
SINAPI-I	37556	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 X 20* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1	20,79	20,79
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4	0,35	0,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	20,34	22,79
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	16,98	18,89
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP02</b>	<b>PLACA FOTOLUMINESCENTES, RETANGULAR, *30 X 15 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>43,12</b>	<b>44,08</b>
SINAPI-I	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1	33,52	33,52
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4	0,35	0,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22	20,34	22,79
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22	16,98	18,89
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP04</b>	<b>PLACA FOTOLUMINESCENTES, RETANGULAR, *30 X 20 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>39,01</b>	<b>39,49</b>
SINAPI-I	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1	33,52	33,52
SINAPI-I	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4	0,35	0,35
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11	20,34	22,79
SINAPI	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,11	16,98	18,89
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP05</b>	<b>SISTEMA TIPO 1- MANGOTINHO COM PONTO DE TOMADA DE ÁGUA PARA MANGUEIRA 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>2.356,24</b>	<b>2.371,24</b>
SINAPI-I	20962	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE SOBREPOR/EXTERNA, COM 75 X 45 X 17 CM, EM CHAPA DE ACO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1	358,00	358,00
SINAPI-I	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1	204,92	204,92
SINAPI-I	11746	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1" (REF 1552-B)	UN	1	90,59	90,59
SINAPI-I	3472	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	UN	2	13,92	13,92
SINAPI-I	6305	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	1	65,62	65,62
SINAPI-I	21037	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 2, DE 2 1/2", COMPRIMENTO = 30 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	1	1.136,46	1.136,46
SINAPI-I	37554	ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RAPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,294	548,19	569,75
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9053	17,45	19,53
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9053	19,82	22,28
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP06</b>	<b>REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTE DE RECALQUE, DIÂMETRO 2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>2.212,25</b>	<b>2.229,44</b>
SINAPI-I	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1	204,92	204,92
SINAPI	97487	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	497,58	501,97
SINAPI-I	10899	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1	89,77	89,77
SINAPI-I	10905	TAMPAO COM CORRENTE, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1	107,33	107,33
SINAPI	101798	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1	317,49	321,51
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP07</b>	<b>CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>M</b>		<b>227,97</b>	<b>235,77</b>
SINAPI-I	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,546	1,04	1,04
SINAPI-I	11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,008	67,35	67,35
SINAPI-I	11033	SUPORTE PARA CALHA DE 150 MM EM FERRO GALVANIZADO	UN	2,182	5,18	5,18
SINAPI-I	21012	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	2,058	69,59	69,59
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,556	17,87	19,92
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,896	20,22	22,65

06/05/2022

Data

 Responsável Técnico: Engº Paulo Ricardo Marian  
 CREA/CAU: CREA/SC 172976-0

**ÍNDICES DE RETROAÇÃO:**

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
--------	----------------	-----------	-----------	----------------	------------	----------------	-------------

**EMPRESAS FORNECEDORAS:**

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	16.989.002/0002-76	J.A. EXTINTORES	(55) 3402-3502	ELIANE
E002	10.622.580/0001-02	R.A. EXTINTORES	(55) 3414-2493	RODRIGO
E003	05.216.753/0001-52	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA	(55) 3433-6573	(55) 3433-6573

**COTAÇÕES:**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT01	ACIONADOR DE ALARME IP20	UN	139,53	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		250,00	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		110,60	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		58,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT02	AVISADOR AUDIOVISUAL IP20 90dB	UN	174,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		190,00	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		246,00	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		88,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT03	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO ENDEREÇAVEL E AUTOMÁTICA ATÉ 65 ENDEREÇOS	UN	1.243,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		1.150,00	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		1.660,00	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		919,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT04	CABO BLINDADO PARA ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇAVEL 4 VIAS (2#0,75mm <sup>2</sup> + 2#1,5mm <sup>2</sup> )	M	13,15	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		16,50	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		9,94	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		13,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT05	DETECTOR DE FUMAÇA OPTICO 24Vcc	UN	129,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		180,00	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		147,00	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		62,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT06	ELETRODUTO EM PVC ANTI-CHAMA NA COR VERMELHO 3/4	M	8,23	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		11,80	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		8,19	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		4,69	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MÉDIA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT07	FITA FOTOLUMINESCENTE - ROLO 30 METROS	UN	449,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	J.A. EXTINTORES		197,00	10/02/2022
	E002	R.A. EXTINTORES		550,00	10/02/2022
	E003	GARRA SISTEMAS DE SEGURANÇA		600,00	14/02/2022
	OBSERVAÇÕES:				

06/05/2022

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

Wilhian Henrique Marian



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO  
OGU

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS	APELIDO EMPREENDIMENTO EMEI MARIA CÂNDIDA	DESCRIÇÃO DO LOTE REGULARIZAÇÃO PPCI
------------------	----------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	INSTALAÇÕES SISTEMAS PREVENTIVOS	11.881,28	% Período:	02/20 100,00%	03/20	04/20	05/20	06/20	07/20	08/20	09/20	10/20	11/20	12/20	01/21
1.1.	SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES	903,72	% Período:	100,00%											
1.2.	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCI.	386,04	% Período:	100,00%											
1.3.	SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL	662,30	% Período:	100,00%											
1.4.	CENTRAL DE GÁS	3.340,23	% Período:	100,00%											
1.5.	PORTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	6.426,43	% Período:	100,00%											
1.6.	LIMPEZA DA OBRA	162,56	% Período:	100,00%											
<b>Total: R\$ 11.881,28</b>				%:	100,00%										
				Repasse:	-										
				Contrapartida:	11.881,28										
				Outros:	-										
				<b>Investimento:</b>	<b>11.881,28</b>										
				%:	100,00%										
				Repasse:	-										
				Contrapartida:	11.881,28										
				Outros:	-										
				<b>Investimento:</b>	<b>11.881,28</b>										

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS

Local

sexta-feira, 6 de maio de 2022

Data

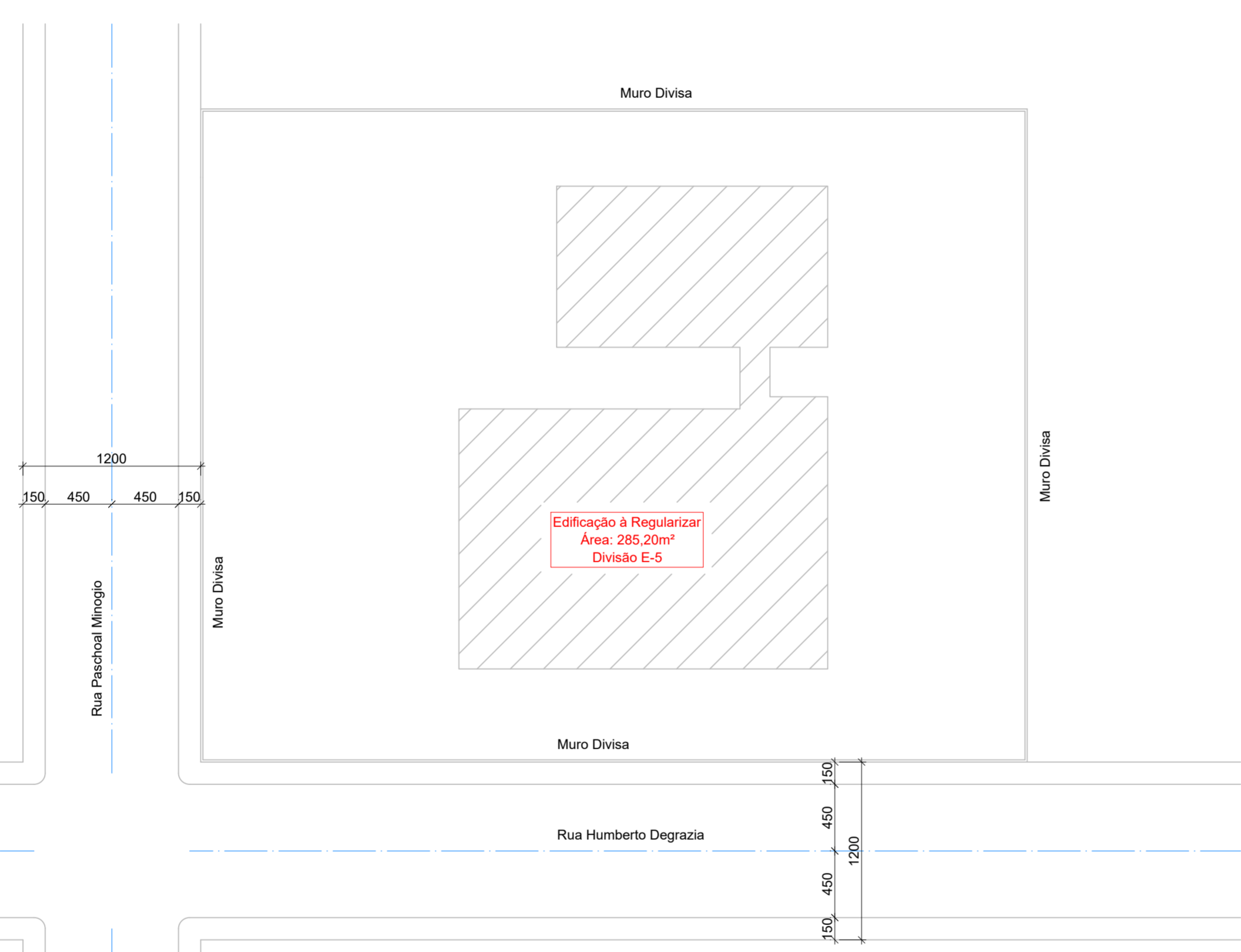
Responsável Técnico

Nome: Engº Paulo Ricardo Marian

CREA/CAU: CREA/SC 172976-0

ART/RRT: 8202054-7

Projeto com divergência em relação ao aprovado, pois o CBMRS não analisa em planta as luminárias de emergência e detecção de incêndio, sendo de total responsabilidade do responsável técnico.



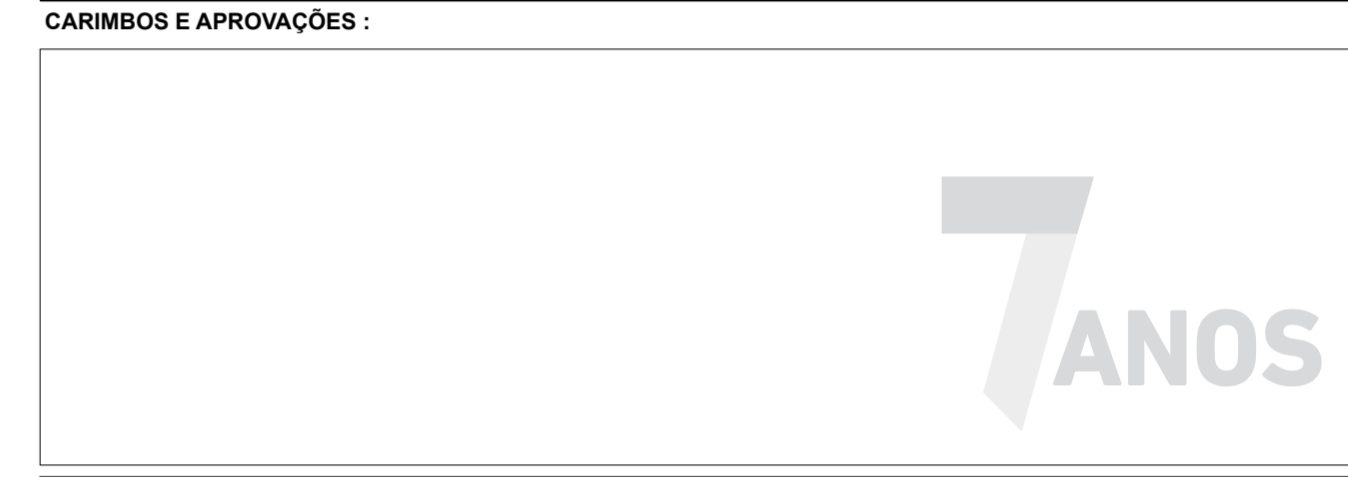
Planta de Situação  
Escala: 1/300

**NORMAS TÉCNICAS APLICADAS :**

Nº	Norma	Orientação
01	RT Nº 05, PT 1.1	PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI
02	NBR 8126	DESENHO TÉCNICO, EMPREGO DE ESCALA.
03	NBR 8403	APLICAÇÃO DE LINHAS EM DESENHO - TIPOS DE LINHAS - LARGURAS DAS LINHAS.
04	NBR 8402	EXECUÇÃO DE CARACTERE PARA ESCRITA EM DESENHO TÉCNICO.
05	NBR 10068	FOLHA DE DESENHO, LEIAUTE E DIMENSÕES.
06	RT Nº 05, PT 08	SÍMBOLOS GRÁFICOS

**NOTAS IMPORTANTES :**

Nº	Nota
01	ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO DEVEM SER AUTORIZADAS PELO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO;
02	TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240 , NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 E NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.
03	O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PROVOQUE GASES TÓXICOS.
04	PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.



**REVISÕES :**

Nº	Descrição	Desenho	Data
00	Emissão Inicial	Wilhian M.	06/05/2022
01			
02			
03			
04			
05			
06			

**ASSINATURAS :**

Responsável pelo projeto	Responsável pela execução	Proprietário
--------------------------	---------------------------	--------------

# LAYOUT EXECUTIVO

**INFORMAÇÕES DO PROJETO :**

**Proprietário:**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUI**  
 CNPJ: 88.120.662/0001-46  
 Rua Bento Gonçalves, N° 335, Bairro Centro - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Obra/Serviço:**  
 Regularização - EMEI Maria Cândida  
 Rua Humberto Degrazia, N° 1654, Bairro Cerrinho V Enio - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

Projeto:	<b>PREVENTIVO</b>	Referência:	Planta de Situação
Escala:	Indicadas	Desenho de:	Wilhian Henrique Marian
		Análise de:	Paulo Marian
		O.S. Vieira Mello (interno):	<b>2021.529.613</b>
Data de Início:	14 de janeiro de 2022	CONTRATO	<b>Nº 457/2021</b>

Z:\VM\_Projetos\613 - 2021.529.613 - Município de Itaqui RS (PPCI Escolas)\16 - ESCOLAS - PROJETOS\05 - EMEI MARIA CÂNDIDA\07 - Projetos Finais

**VIEIRA MELLO**  
PROJETOS TÉCNICOS

www.vieiramello.com.br  
 contato@vieiramello.com.br  
 Av. Primeiro de Maio, 751  
 Edifício Alfredo Bettoni, Sala 01  
 Progresso - Pouso Redondo SC  
 CEP 89.172-000  
 Telefone: +55 (47) 3545 2937

**PCI**  
01/03  
REV.00

Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, YouTube icons and @vieiramelloSC

**A2**  
594 x 420 mm

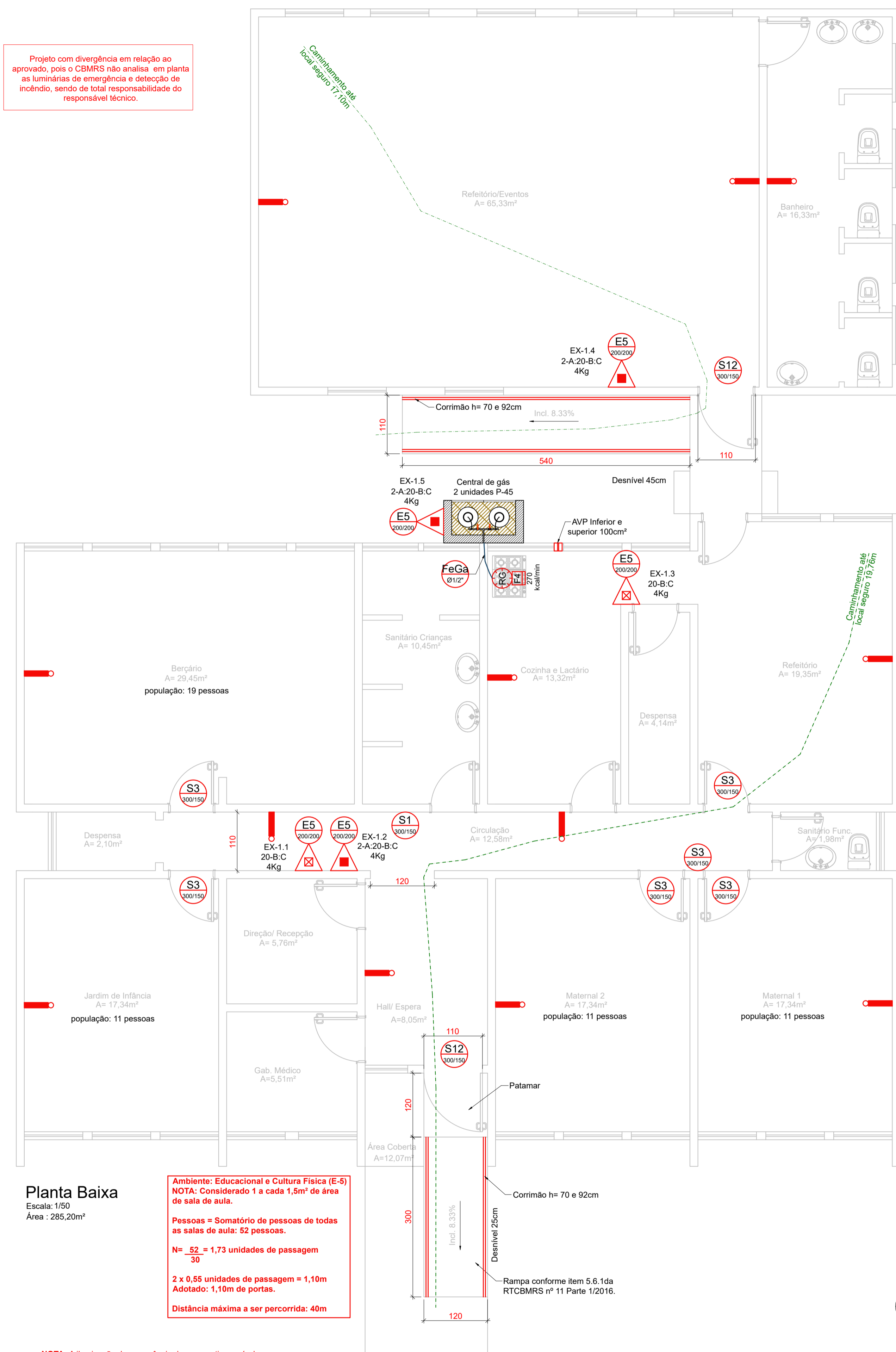
LINHAS

COR	LINE WEIGHT
01	0.20
02	0.25
03	0.25
23	0.35
30	0.35
62	0.09
74	0.13
112	0.25
115	0.09
142	0.18
150	0.09
245	0.25
OUTRAS	0.10

Vieira Mello

Nos termos da lei, é proibida qualquer reprodução, utilização, alteração ou informação à terceiros sem autorização da Vieira Mello Projetos Técnicos ©

Projeto com divergência em relação ao aprovado, pois o CBMRS não analisa em planta as luminárias de emergência e detecção de incêndio, sendo de total responsabilidade do responsável técnico.



**Planta Baixa**  
Escala: 1/50  
Área : 285,20m²

**Ambiente: Educacional e Cultura Física (E-5)**  
**NOTA:** Considerado 1 a cada 1,5m² de área de sala de aula.  
**Pessoas = Somatório de pessoas de todas as salas de aula: 52 pessoas.**  
**N = 52 = 1,73 unidades de passagem**  
**30**  
**2 x 0,55 unidades de passagem = 1,10m**  
**Adotado: 1,10m de portas.**  
**Distância máxima a ser percorrida: 40m**

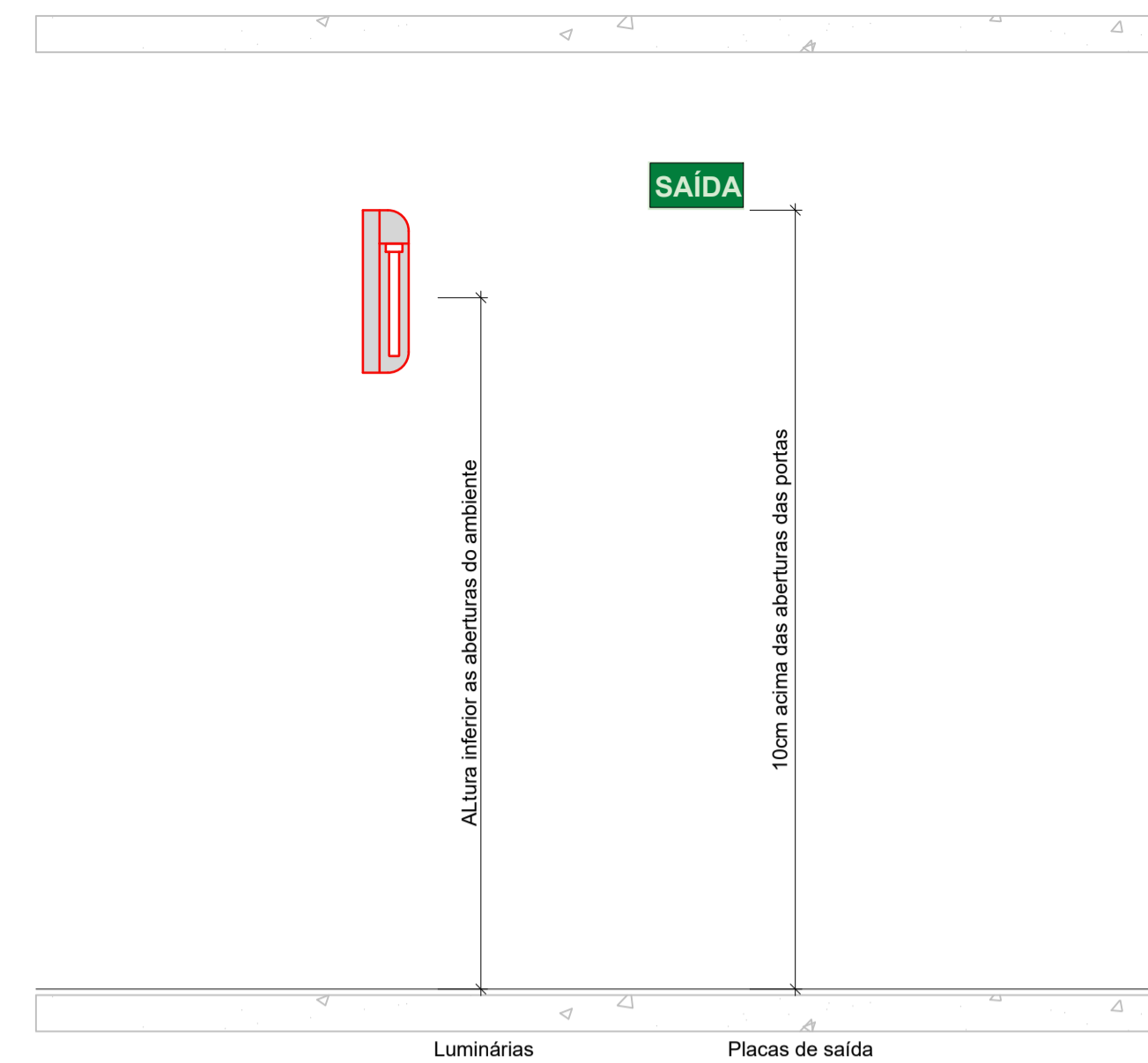
**NOTA:** A iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminação de:  
1 - 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e  
2 - 5 lux em locais:  
a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou  
b) de reunião de público com concentração.

\* A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência e das sinalizações para abandono de local é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

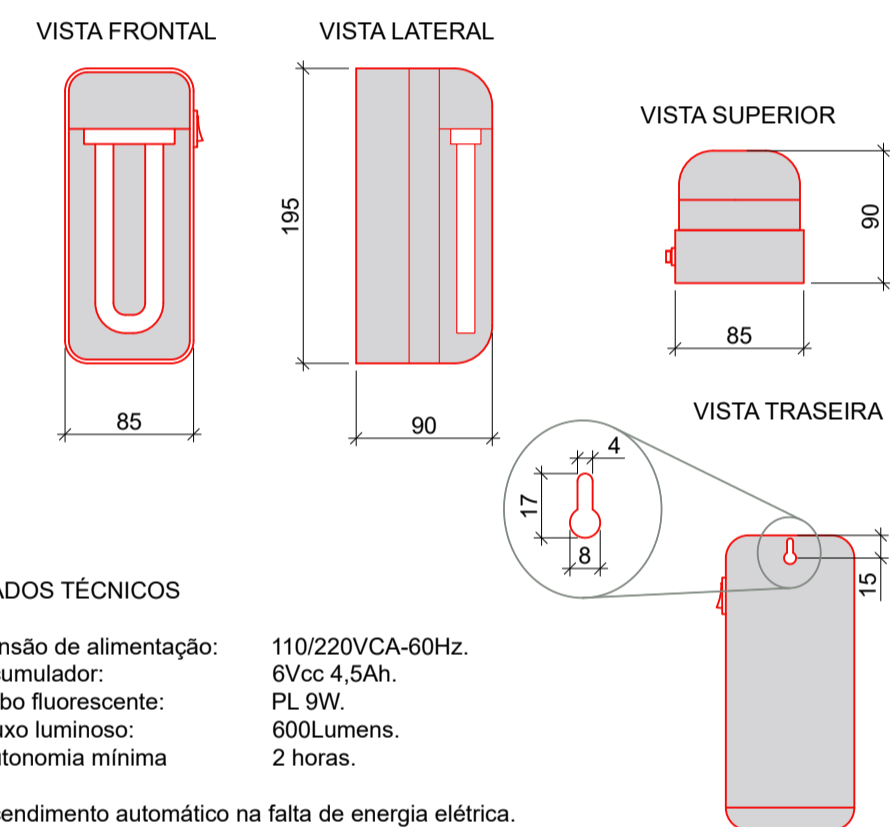
**NOTA:** As rotas de fuga deverão ficar sempre desobstruídas, sem material que impeça a evacuação

**NOTA:** Qualquer mudança de layout com relação ao projeto aprovado deverá apresentar novo projeto preventivo para análise.

**NOTA BRIGADA:** A edificação deve possuir, no mínimo 1 pessoa treinada que permaneça no local durante o funcionamento do estabelecimento. É de responsabilidade do proprietário manter o número mínimo de brigadistas voluntários na edificação!

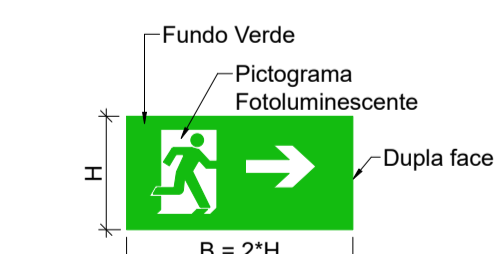


**DT** Detalhe Esc:1/10  
Altura de instalação dos equipamentos

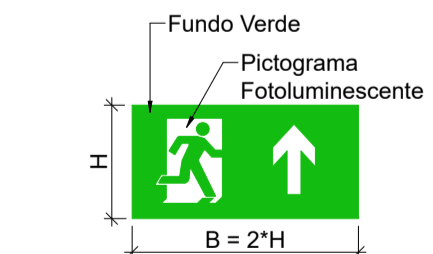


**DADOS TÉCNICOS**  
Tensão de alimentação: 110/220VCA-60Hz.  
Acumulador: 6Vcc 4,5Ah.  
Tubo fluorescente: PL 9W.  
Fluxo luminoso: 600Lumens.  
Autonomia mínima: 2 horas.  
Acendimento automático na falta de energia elétrica.  
Bateria gel de 6Vcc-4,5Ah de 1"linha, fornecendo autonomia de 3 horas.  
Circuito de proteção de descarga excessiva da bateria.  
Interruptor geral que desativa carregador e lâmpada para evitar uso desnecessário.  
Sinalização da função "ligado", através de led's no painel frontal, de fácil leitura.  
Corpo em poliestireno na cor branca.  
Cotas em milímetros.

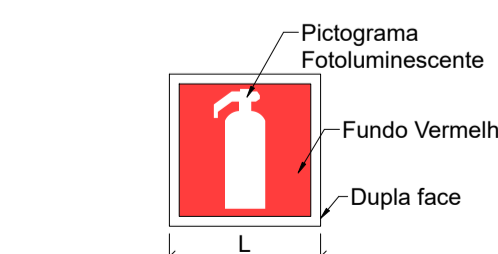
**DT** Detalhe Esc:1/5  
Bloco de iluminação de emergência PL 9W



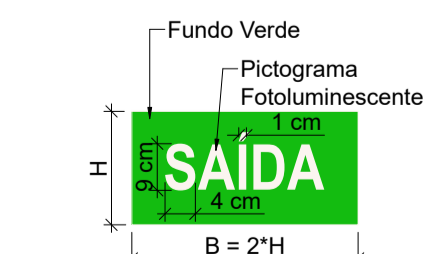
**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S1



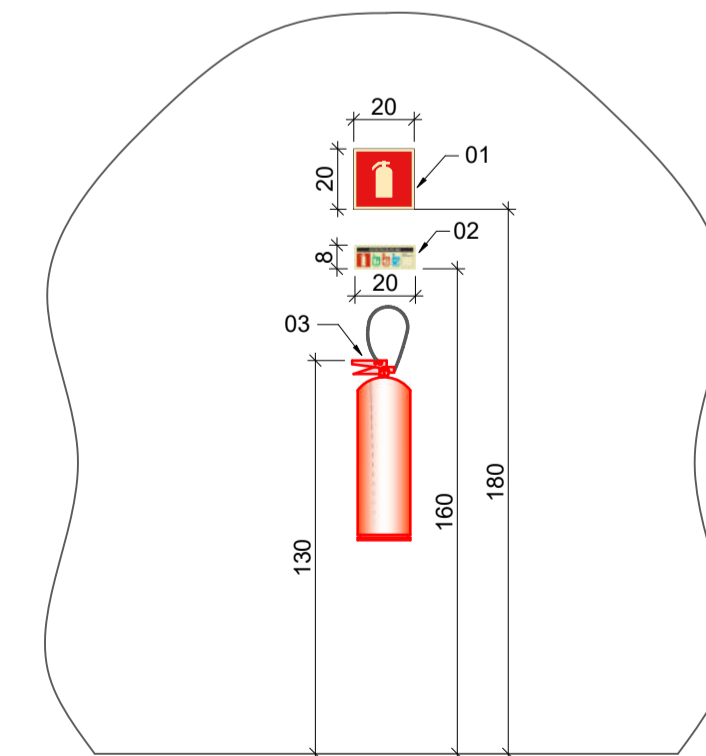
**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S3



**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo E5



**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S12



**Legenda:**  
01 - Placa Perpendicular à superfície de instalação com dupla face;  
\* Obs: Para melhor visualização foi representada de forma paralela, porém será executada de forma perpendicular à superfície;  
02 - Placa de identificação do tipo de agente extintor e das classes de fogo;  
03 - Extintor de incêndio com tamanho e tipo especificado em planta baixa;

**DT** Detalhe Esc:1/25  
Extintor instalado na parede

**ABREVIATURAS E CONEÇÕES:**

- BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM LEDS, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 300LUX OU PL 9W/6Vcc, AUTONOMIA MÍNIMA DE 2 HORAS A 220cm DO PISO.
- INDICAÇÃO PLACA DE SAÍDA EMERGENCIA: FUNDO NA COR VERDE E LETREIRO NA COR BRANCA FOTOLUMINESCENTE.
- EXTINTOR DE INCÊNDIO CARGA DE PÓ ABC 2-A-20-B-C
- EXTINTOR DE INCÊNDIO CARGA DE PÓ BC 20-B-C
- EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA D'ÁGUA 2-A
- PONTO DE CONSUMO COM INDICAÇÃO DA POTENCIA DO APARELHO.
- REGISTRO DE GÁS FECHO RÁPIDO COM BICO PARA ENCAIXE DA MANGUEIRA.
- PROJEÇÃO DO CAMINHAMENTO PARA ABANDONO DA EDIFICAÇÃO.
- PROJEÇÃO DO CAMINHAMENTO ATÉ UNIDADE EXTINTORA.
- TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE, DIÂMETRO INDICADO EM PLANTA BAIXA - PINTADA NA COR ALUMÍNIO.

**MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

COD.	ESPECIFICAÇÃO	PLACA	SÍMBOLO
S1	INDICAÇÃO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
S3	INDICAÇÃO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
S12	INDICAÇÃO SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
E5	INDICAÇÃO EXTINTOR		

**NORMAS TÉCNICAS APLICADAS:**

Nº	Norma	Orientação
01	RT Nº 05, PT 1.1	PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI
02	NBR 8126	DESENHO TÉCNICO, EMPREGO DE ESCALA.
03	NBR 8403	APLICAÇÃO DE LINHAS EM DESENHO - TIPOS DE LINHAS - LARGURAS DAS LINHAS.
04	NBR 8402	EXECUÇÃO DE CARACTERE PARA ESCRITA EM DESENHO TÉCNICO.
05	NBR 10068	FOLHA DE DESENHO, LEIATE E DIMENSÕES.
06	RT Nº 05, PT 08	SÍMBOLOS GRÁFICOS

**NOTAS IMPORTANTES:**

- Nº Nota
- 01 ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO DEVEM SER AUTORIZADAS PELO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- 02 TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240, NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 E NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.
- 03 O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PRODUZA GASES TÓXICOS.
- 04 PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

**CARIMBOS E APROVAÇÕES:**

7 ANOS

**REVISÕES:**

Nº	Descrição	Desenho	Data
00	Emissão Inicial	Wihian M.	06/05/2022
01			
02			
03			
04			
05			
06			

**ASSINATURAS:**

Responsible pelo projeto	Responsible pela execução	Proprietário
--------------------------	---------------------------	--------------

# LAYOUT EXECUTIVO

**INFORMAÇÕES DO PROJETO:**

**MUNICÍPIO DE ITAQUI**  
CNPJ: 88.120.662/0001-46  
Rua Bento Gonçalves, N° 335, Bairro Centro - CEP: 97.650-000  
Itaqui (RS)

**Obra/Serviço:**  
Regularização - EMEI Maria Cândida  
Rua Humberto Degrazia, N° 1654, Bairro Cerintha V Enio - CEP: 97.650-000  
Itaqui (RS)

Projeto: <b>PREVENTIVO</b>	Referência: Planta Baixa e Detalhes Construtivos
Escala: Indicadas	Desenho de: Wilhian Henrique Marian
Data de Início: 14 de janeiro de 2022	Análise de: Paulo Marian
	O.S. Vieira Mello (interno): <b>2021.529.613</b>
	CONTRATO <b>Nº 457/2021</b>

Z:\VM\_Projetos\613 - 2021.529.613 - Município de Itaqui RS (PPCI Escolas)\16 - ESCOLAS - PROJETOS\05 - EMEI MARIA CÂNDIDA\07 - Projetos Finais

www.vieiramello.com.br  
contato@vieiramello.com.br  
Av. Primeiro de Maio, 751  
Edifício Alfredo Bertoni, Sala 01  
Progresso - Pouso Redondo/RS  
CEP 99.172-900  
Telefone: +55 (47) 3445 2937  
@vieiramelloSC

PCI  
02/03  
REV.00

<b>A1</b>	
841 594 mm	
LINHAS	LINE WEIGHT
01	0,20
02	0,25
03	0,25
23	0,35
30	0,35
62	0,80
74	0,13
112	0,25
113	0,25
142	0,18
190	0,09
243	0,25
OUTRAS	0,10

Não termos de lei, e proibido qualquer reprodução, utilização, alteração ou informação à terceiros sem autorização da Vieira Mello Projetos Técnicos ©





**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROponente / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> EMEI MARIA CÂNDIDA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 03-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> REGULARIZAÇÃO PPCI	<b>MUNICÍPIO / UF</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS	<b>BDI 1</b> 21,03%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>REGULARIZAÇÃO PPCI</b>									<b>11.881,28</b>	
<b>1.</b>			<b>INSTALAÇÕES SISTEMAS PREVENTIVOS</b>					-	<b>11.881,28</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES</b>					-	<b>903,72</b>	
1.1.1.	SINAPI	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	UN	3,00	248,90	BDI 1	301,24	903,72	RA
<b>1.2.</b>			<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>					-	<b>386,04</b>	
1.2.1.	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	12,00	26,58	BDI 1	32,17	386,04	RA
<b>1.3.</b>			<b>SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL</b>					-	<b>662,30</b>	
1.3.1.	Composição	COMP01	PLACA FOTOLUMINESCENTES, QUADRADA *20 X 20 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	30,10	BDI 1	36,43	182,15	RA
1.3.2.	Composição	COMP02	PLACA FOTOLUMINESCENTES, RETANGULAR, *30 X 15 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	44,08	BDI 1	53,35	480,15	RA
<b>1.4.</b>			<b>CENTRAL DE GÁS</b>					-	<b>3.340,23</b>	
1.4.1.	SINAPI	92687	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1,00	33,54	BDI 1	40,59	40,59	RA
1.4.2.	SINAPI	89488	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	M2	5,52	137,39	BDI 1	166,28	917,87	RA
1.4.3.	SINAPI	99235	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_10/2021	M3	0,46	574,92	BDI 1	695,83	320,08	RA
1.4.4.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	2,32	734,25	BDI 1	888,66	2.061,69	RA
<b>1.5.</b>			<b>PORTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA</b>					-	<b>6.426,43</b>	
1.5.1.	SINAPI	97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	0,13	91,98	BDI 1	111,32	14,47	RA
1.5.2.	SINAPI	87377	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,13	579,14	BDI 1	700,93	91,12	RA
1.5.3.	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	2,31	546,16	BDI 1	661,02	1.526,96	RA
1.5.4.	Composição	COMP07	CORRIMÃO DUPLO, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,80	235,77	BDI 1	285,35	4.793,88	RA
<b>1.6.</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>					-	<b>162,56</b>	
1.6.1.	SINAPI	99802	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	M2	285,20	0,47	BDI 1	0,57	162,56	RA

RECURSO  
↓



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 0	<b>Nº SICONV</b> 0	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> EMEI MARIA CÂNDIDA			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> PORTO ALEGRE	<b>DATA BASE</b> 03-22 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> REGULARIZAÇÃO PPCI	<b>MUNICÍPIO / UF</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS	<b>BDI 1</b> 21,03%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>REGULARIZAÇÃO PPCI</b>									<b>11.881,28</b>

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

Observações:

**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; OU - 100% Outros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAQUI/RS  
**Local**  
  
sexta-feira, 6 de maio de 2022  
**Data**

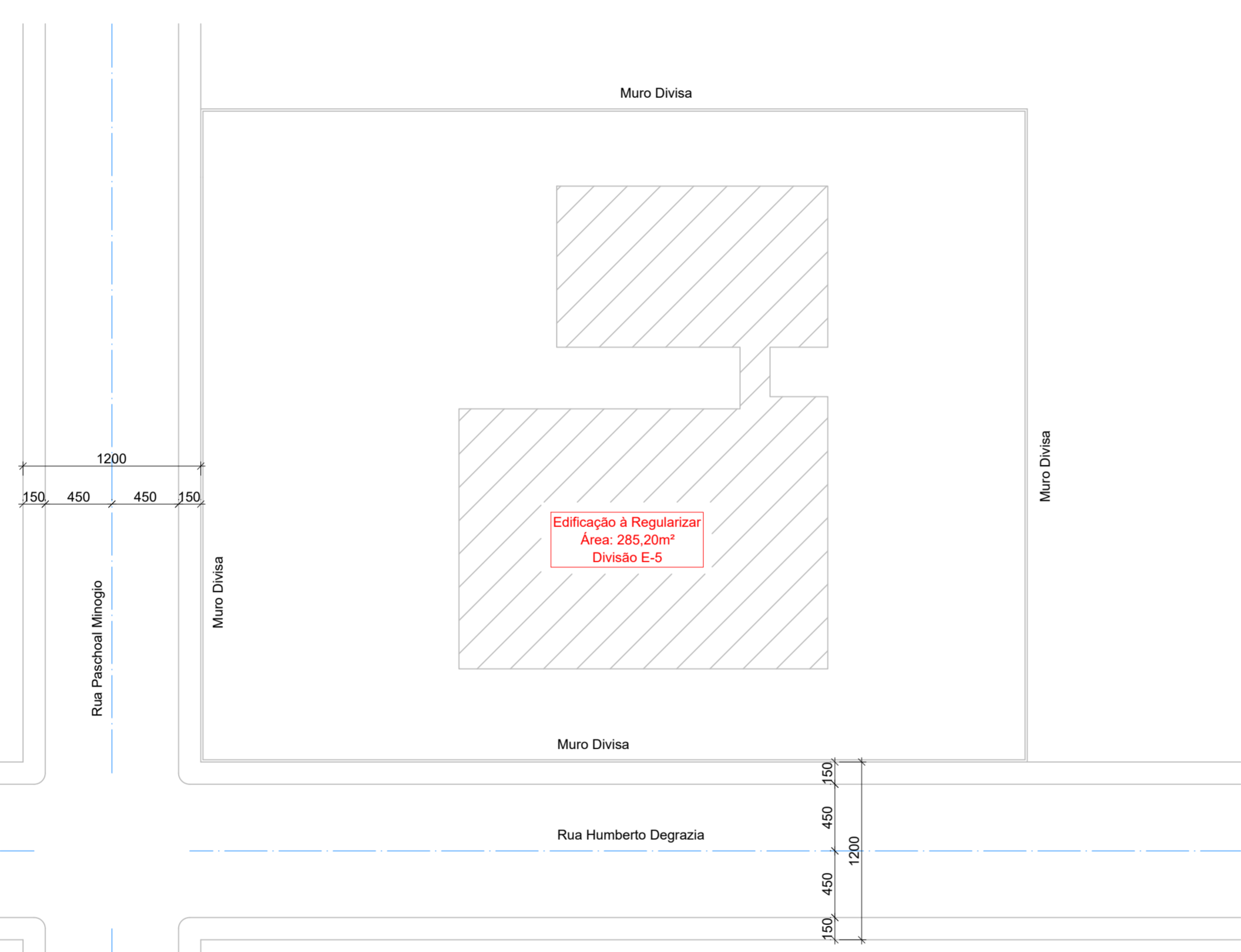
Responsável Técnico  
**Nome:** Engº Paulo Ricardo Marian  
**CREA/CAU:** CREA/SC 172976-0  
**ART/RRT:** 8202054-7

RECURSO  
↓

**A2**  
594 x 420 mm

LINHAS	
COR	LINE WEIGHT
01	0.20
02	0.25
03	0.25
23	0.35
30	0.35
62	0.09
74	0.13
112	0.25
115	0.09
142	0.18
150	0.09
245	0.25
OUTRAS	0.10

Vieira Mello®



**Planta de Situação**  
Escala: 1/300

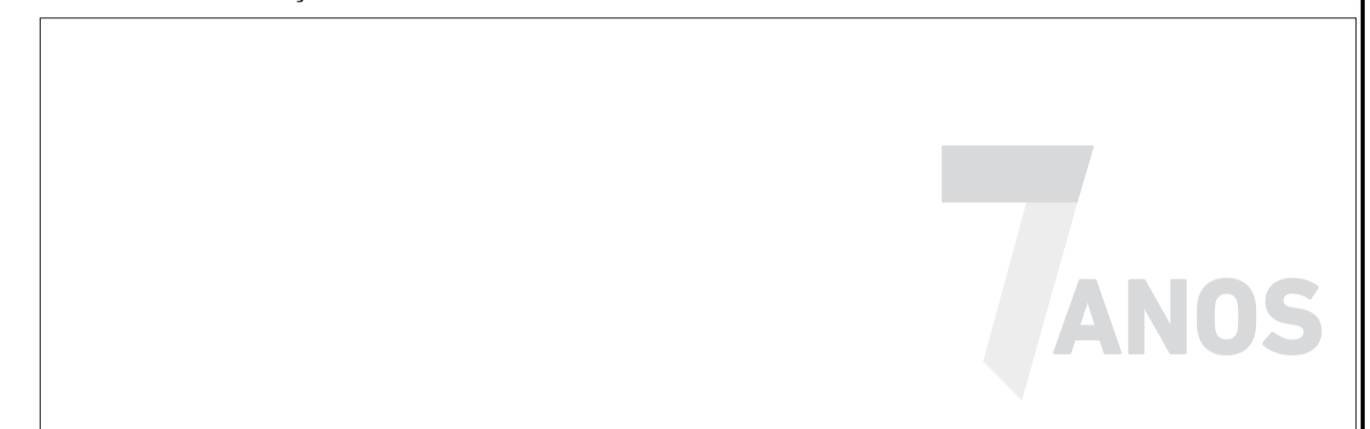
**NORMAS TÉCNICAS APLICADAS :**

Nº	Norma	Orientação
01	RT Nº 05, PT 1.1	PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI
02	NBR 8126	DESENHO TÉCNICO, EMPREGO DE ESCALA.
03	NBR 8403	APLICAÇÃO DE LINHAS EM DESENHO - TIPOS DE LINHAS - LARGURAS DAS LINHAS.
04	NBR 8402	EXECUÇÃO DE CARACTERE PARA ESCRITA EM DESENHO TÉCNICO.
05	NBR 10068	FOLHA DE DESENHO, LEIAUTE E DIMENSÕES.
06	RT Nº 05, PT 08	SÍMBOLOS GRÁFICOS

**NOTAS IMPORTANTES :**

Nº	Nota
01	ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO DEVEM SER AUTORIZADAS PELO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO;
02	TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240 , NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 E NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.
03	O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PROVOQUE GASES TÓXICOS.
04	PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

**CARIMBOS E APROVAÇÕES :**



**REVISÕES :**

Nº	Descrição	Desenho	Data
00	Emissão Inicial	Wilhian M.	09/02/2022
01	Revisão conforme Correção de CIA dia 17/03/2022	Wilhian M.	22/03/2022
02	Revisão conforme Correção de CIA dia 31/03/2022	Wilhian M.	05/04/2022
03			
04			
05			
06			

**ASSINATURAS :**

Responsável pelo projeto	Responsável pela execução	Proprietário
--------------------------	---------------------------	--------------

**EXECUTIVO**

**INFORMAÇÕES DO PROJETO :**

**Proprietário:**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUI**  
CNPJ: 88.120.662/0001-46  
Rua Bento Gonçalves, N° 335, Bairro Centro - CEP: 97.650-000  
Itaqui (RS)

**Obra/Serviço:**  
Regularização - EMEI Maria Cândida  
Rua Humberto Degrazia, N° 1654, Bairro Cerrinho V Enio - CEP: 97.650-000  
Itaqui (RS)



Projeto: <b>PREVENTIVO</b>	Referência: Planta de Situação		
Escala: Indicadas	Desenho de: Wilhian Henrique Marian	Análise de: Paulo Marian	O.S. Vieira Mello (interno): <b>2021.529.613</b>
Data de Início: 14 de janeiro de 2022	CONTRATO		<b>Nº 457/2021</b>

Z:\VM\_Projetos\613 - 2021.529.613 - Município de Itaqui RS (PPCI Escolas)\16 - ESCOLAS - PROJETOS\05 - EMEI MARIA CÂNDIDA\07 - Projetos Finais

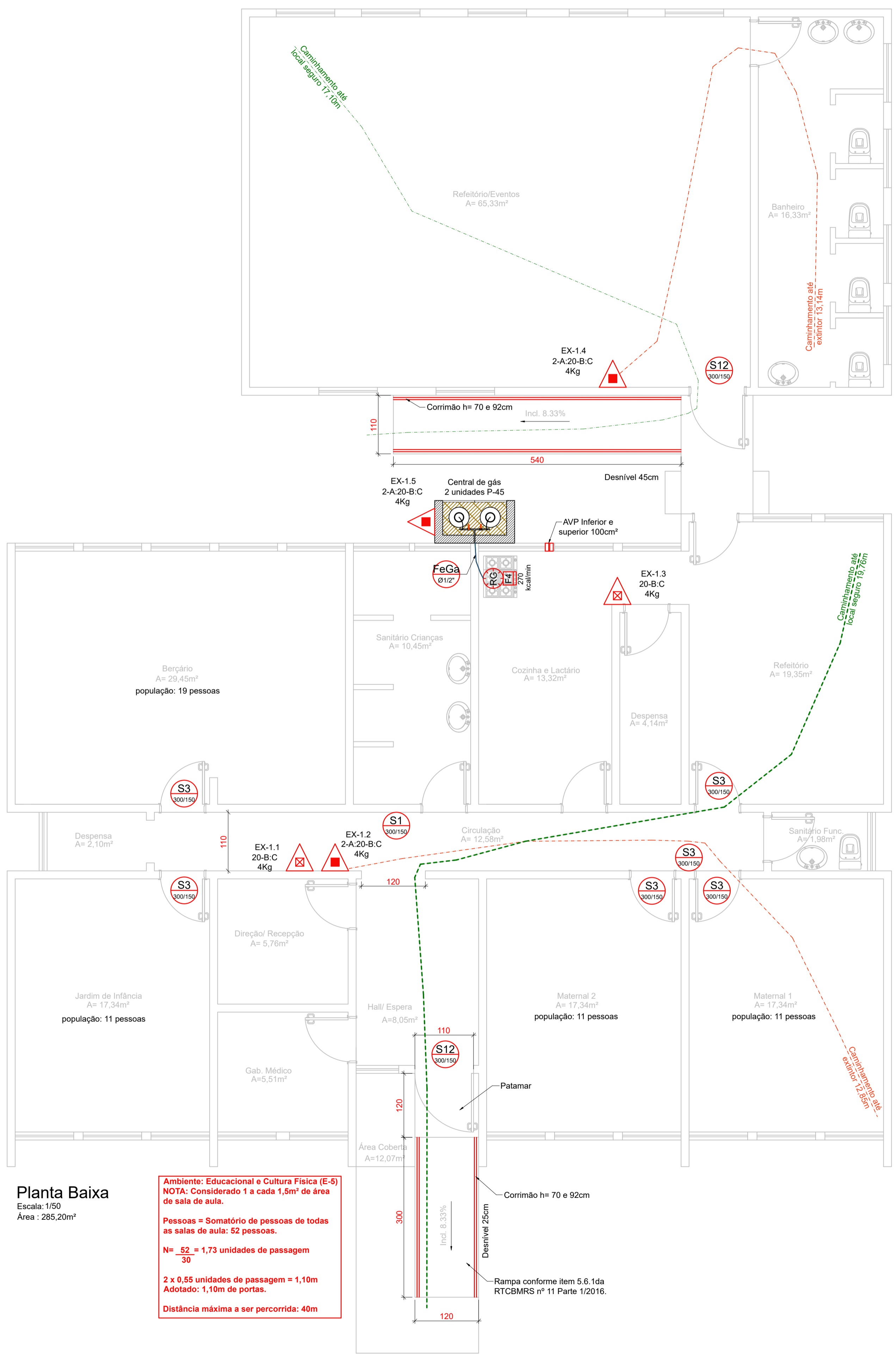
**VIEIRA MELLO**  
PROJETOS TÉCNICOS

www.vieiramello.com.br  
contato@vieiramello.com.br  
Av. Primeiro de Maio, 751  
Edifício Alfredo Bettoni, Sala 01  
Progresso - Pouso Redondo SC  
CEP 89.172-000  
Telefone: +55 (47) 3545 2937

**PCI**  
**01/03**  
**REV.02**

Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter, YouTube icons and @vieiramelloSC

Nos termos da lei, é proibida qualquer reprodução, utilização, alteração ou informação a terceiros sem autorização da Vieira Mello Projetos Técnicos®

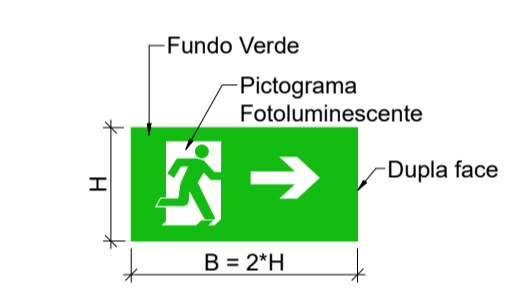


**Planta Baixa**  
Escala: 1/50  
Área: 285,20m<sup>2</sup>

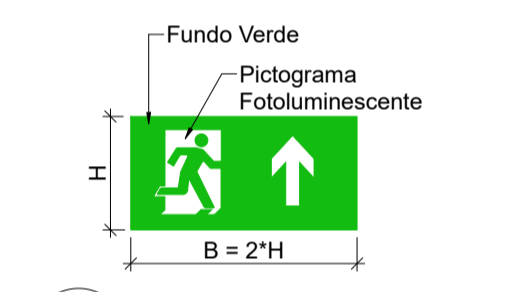
**Ambiente: Educacional e Cultura Física (E-5)**  
**NOTA: Considerado 1 a cada 1,5m<sup>2</sup> de área de sala de aula.**  
**Pessoas = Somatório de pessoas de todas as salas de aula: 52 pessoas.**  
**N = 52 = 1,73 unidades de passagem**  
**30**  
**2 x 0,55 unidades de passagem = 1,10m**  
**Adotado: 1,10m de portas.**  
**Distância máxima a ser percorrida: 40m**



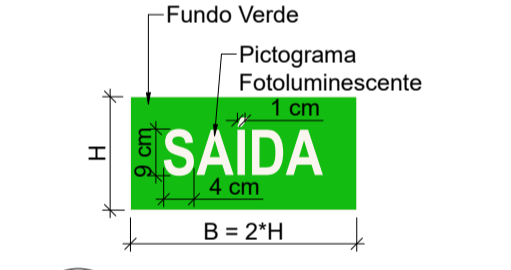
**DT** Detalhe Esc:1/10  
Altura de instalação dos equipamentos



**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S1



**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S3



**DT** Detalhe Esc:1/10  
Placa de sinalização do tipo S12

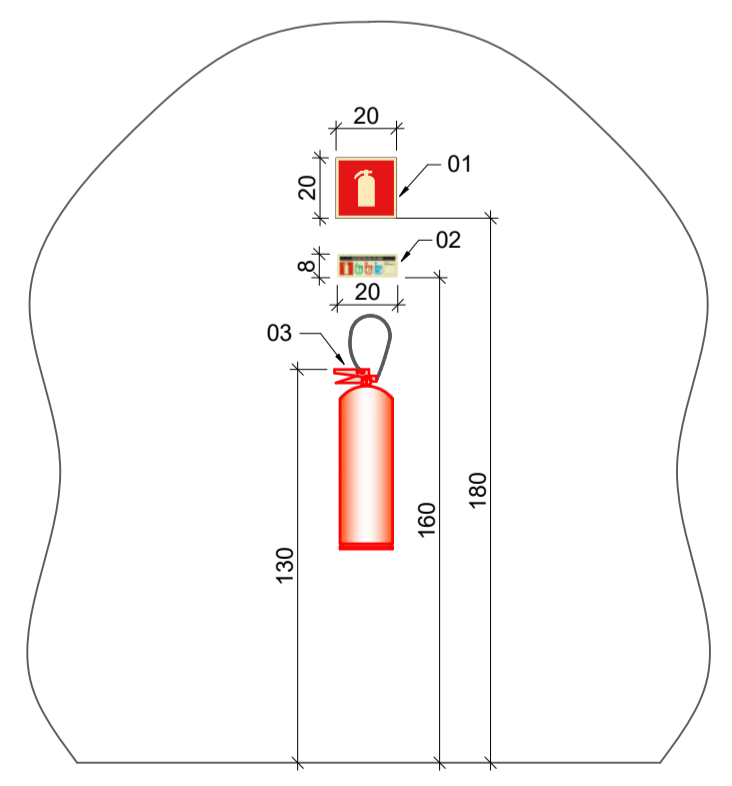
**NOTA BRIGADA:** A edificação deve possuir, no mínimo 1 pessoa treinada que permaneça no local durante o funcionamento do estabelecimento. É de responsabilidade do proprietário manter o número mínimo de brigadistas voluntários na edificação!

**NOTA:** As rotas de fuga deverão ficar sempre desobstruídas, sem material que impeça a evacuação.

**NOTA:** Qualquer mudança de layout com relação ao projeto aprovado deverá apresentar novo projeto preventivo para análise.

**NOTA:** A iluminação de emergência deve garantir um nível mínimo de iluminação de:  
1 - 3 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e  
2 - 5 lux em locais:  
a) com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou  
b) de reunião de público com concentração.

\* A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência e das sinalizações para abandono de local é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).



**Legenda:**  
01 - Placa Perpendicular à superfície de instalação com dupla face;  
\* Obs: Para melhor visualização foi representada de forma paralela, porém será executada de forma perpendicular à superfície;  
02 - Placa de identificação do tipo de agente extintor e das classes de fogo;  
03 - Extintor de incêndio com tamanho e tipo especificado em planta baixa;

**DT** Detalhe Esc:1/25  
Extintor instalado na parede

**ABREVIATURAS E CONEÇÕES:**

	- INDICAÇÃO PLACA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA: FUNDO NA COR VERDE E LETREIRO NA COR BRANCA FOTOLUMINESCENTE.
	- EXTINTOR DE INCÊNDIO CARGA DE PÓ ABC 2-A-20-B-C
	- EXTINTOR DE INCÊNDIO CARGA DE PÓ BC 20-B-C
	- EXTINTOR DE INCÊNDIO COM CARGA D'ÁGUA 2-A
	- PONTO DE CONSUMO COM INDICAÇÃO DA POTENCIA DO APARELHO.
	- REGISTRO DE GÁS FECHO RÁPIDO COM BICO PARA ENCAIXE DA MANGUEIRA.
	- PROJEÇÃO DO CAMINHAMENTO PARA ABANDONO DA EDIFICAÇÃO.
	- PROJEÇÃO DO CAMINHAMENTO ATÉ UNIDADE EXTINTORA.
	- TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE, DIÂMETRO INDICADO EM PLANTA BAIXA - PINTADA NA COR ALUMÍNIO.

**MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO**

COD.	ESPECIFICAÇÃO	PLACA	SÍMBOLO
S1	INDICAÇÃO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
S3	INDICAÇÃO SENTIDO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		
S12	INDICAÇÃO SAÍDA DE EMERGÊNCIA		

**NORMAS TÉCNICAS APLICADAS:**

Nº	Norma	Orientação
01	RT Nº 05, PT 1.1	PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI
02	NBR 8126	DESENHO TÉCNICO, EMPREGO DE ESCALA.
03	NBR 8403	APLICAÇÃO DE LINHAS EM DESENHO - TIPOS DE LINHAS - LARGURAS DAS LINHAS.
04	NBR 8402	EXECUÇÃO DE CARACTERE PARA ESCRITA EM DESENHO TÉCNICO.
05	NBR 10068	FOLHA DE DESENHO, LEIUTE E DIMENSÕES.
06	RT Nº 05, PT 08	SÍMBOLOS GRÁFICOS

**NOTAS IMPORTANTES:**

Nº	Nota
01	ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO DEVEM SER AUTORIZADAS PELO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO.
02	TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240, NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 e NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.
03	O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PRODUZA GASES TÓXICOS.
04	PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

**CARIMBOS E APROVAÇÕES:**

Responsible for the project	Responsible for the execution	Proprietor
-----------------------------	-------------------------------	------------

**REVISÕES:**

Nº	Descrição	Desenho	Data
00	Emissão Inicial	Wilhian M.	09/02/2022
01	Revisão conforme Correção de CIA dia 17/03/2022	Wilhian M.	22/03/2022
02	Revisão conforme Correção de CIA dia 31/03/2022	Wilhian M.	05/04/2022
03			
04			
05			
06			

**ASSINATURAS:**

Responsible for the project	Responsible for the execution	Proprietor
-----------------------------	-------------------------------	------------

**EXECUTIVO**

**INFORMAÇÕES DO PROJETO:**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUI**  
 CNPJ: 08.120.662/0001-46  
 Rua Bento Gonçalves, Nº 335, Bairro Centro - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Proprietário:**  
 Regularização - EMEI Maria Cândida  
 Rua Humberto Degrazia, Nº 1654, Bairro Cerrinho V Enio - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Obra/Serviço:**  
 Regularização - EMEI Maria Cândida  
 Rua Humberto Degrazia, Nº 1654, Bairro Cerrinho V Enio - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Projeto:** PREVENTIVO  
**Referência:** Planta Baixa e Detalhes Construtivos

**Escala:** Indicadas  
**Desenho de:** Wilhian Henrique Marian  
**Análise de:** Paulo Marian  
**O.S. Vieira Mello (Interno):** 2021.529.613

**Data de Início:** 14 de janeiro de 2022  
**CONTRATO**  
**Nº 457/2021**

Z:\VM\_Projetos\613 - 2021.529.613 - Município de Itaqui RS (PPCI Escolas)\16 - ESCOLAS - PROJETOS\05 - EMEI MARIA CÂNDIDA\07 - Projetos Finais

**VIEIRA MELLO**  
PROJETOS TÉCNICOS

**PCI**  
02/03  
REV.02

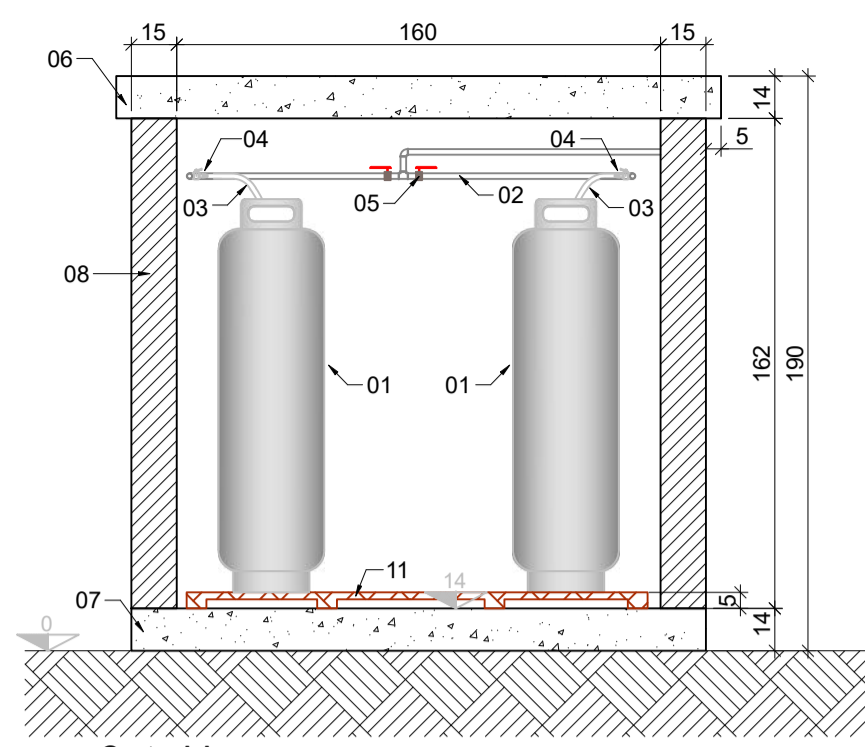
www.vieiramello.com.br  
 contato@vieiramello.com.br  
 Av. Primeiro de Maio, 751  
 Edifício Alfredo Betttoni, Sala 01  
 Progresso - Poço Redondo/RS  
 CEP 99.172-900  
 Telefone: +55 (47) 3445 2937  
 @vieiramelloSC

**A1**  
841  
594  
mm

LINHAS	COR	LINE WEIGHT
01	0.20	
02	0.25	
03	0.25	
23	0.35	
30	0.35	
62	0.90	
74	0.13	
112	0.25	
113	0.25	
142	0.18	
190	0.09	
243	0.25	
OUTRAS	0.10	

Vieira Mello

© 2022 Vieira Mello Projetos Técnicos. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1996).

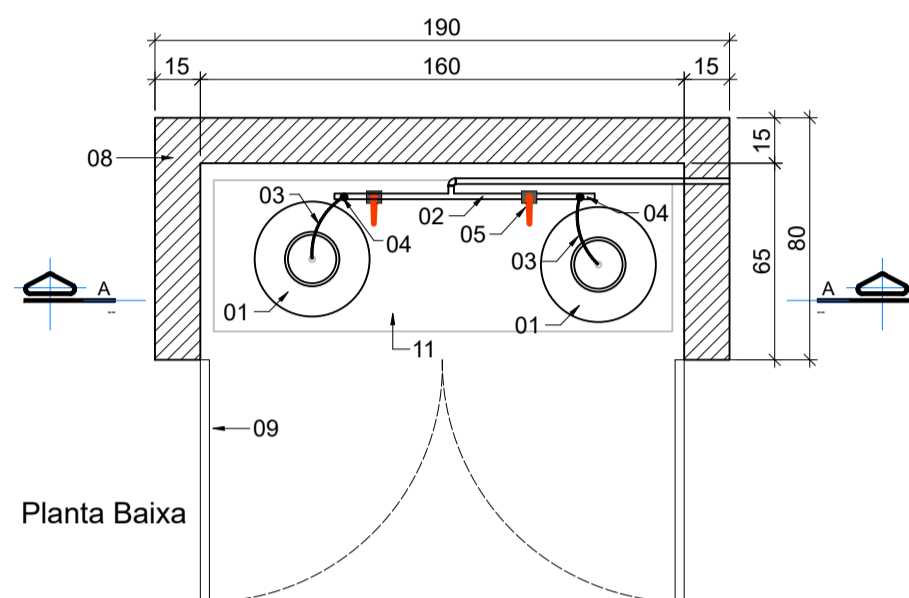


Corte AA

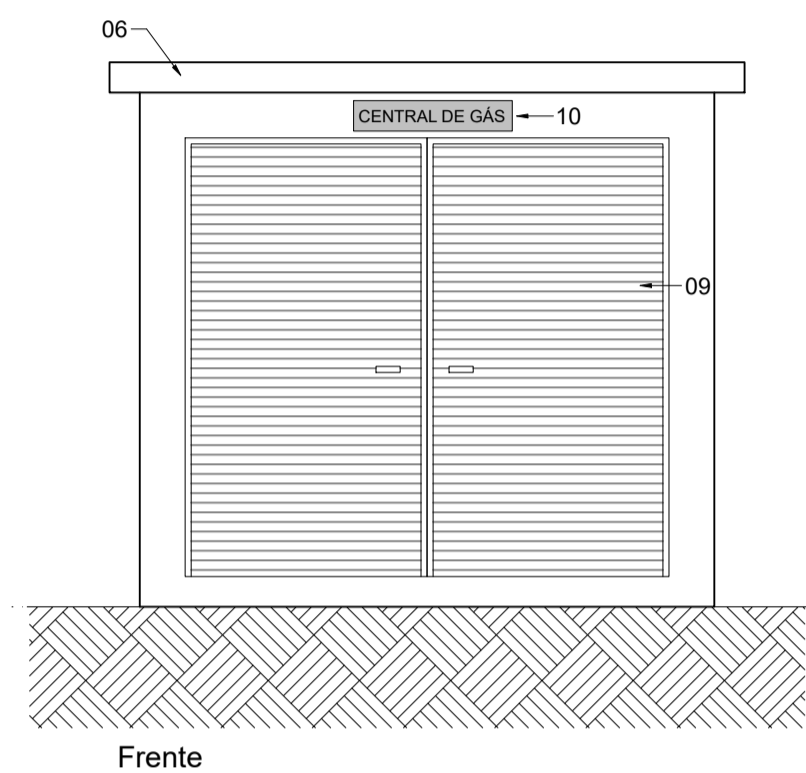
Legenda:

- 01 - Cilindro de GLP P-45;
- 02 - Gambiarra em Ferro Galvanizado Ø3/4";
- 03 - Pig-tail de cobre ou borracha Ø1/4";
- 04 - Tredoleit com válvula de retenção;
- 05 - Registro de fecho rápido;
- 06 - Teto em concreto armado com espessura de 14cm e declividade maior que 2%;
- 07 - Piso em concreto armado espessura de 14cm;
- 08 - Paredes corta-fogo com resistência igual a 2 horas - em concreto armado espessura 15cm;
- 09 - Porta de abrir 2 folhas, tipo veneziana 160 x145cm;
- 10 - Incrição "Central de Gás" de forma legível;
- 11 - Estrado de madeira;

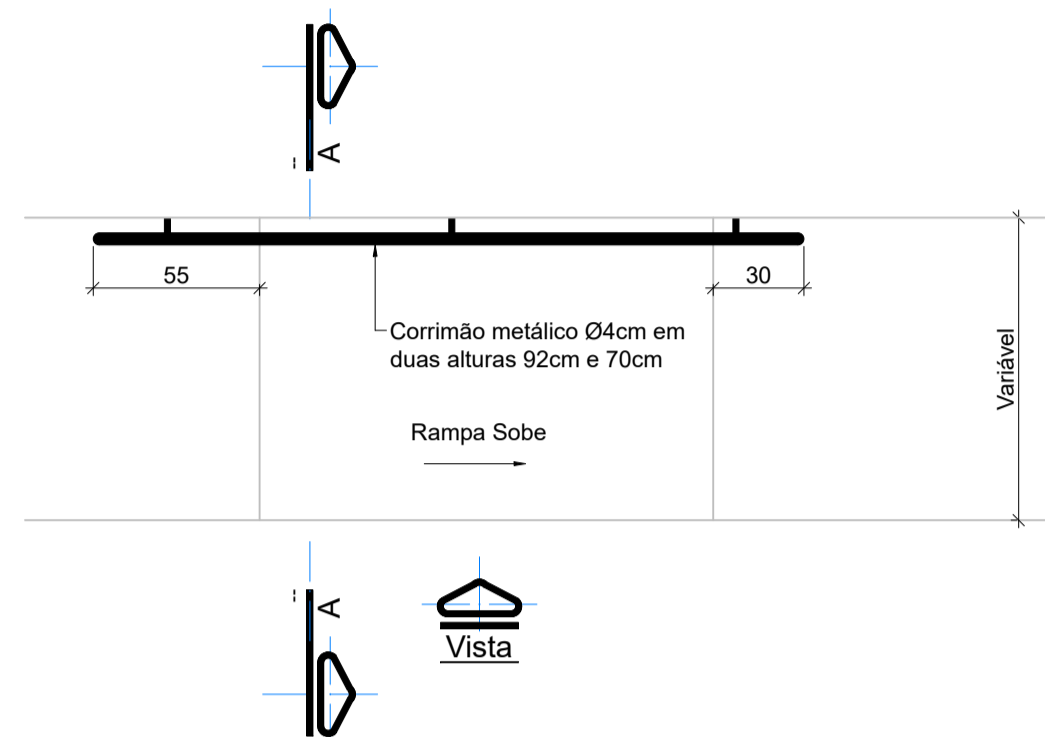
DT Detalhe Esc:1/25  
Central de gás 2 P45



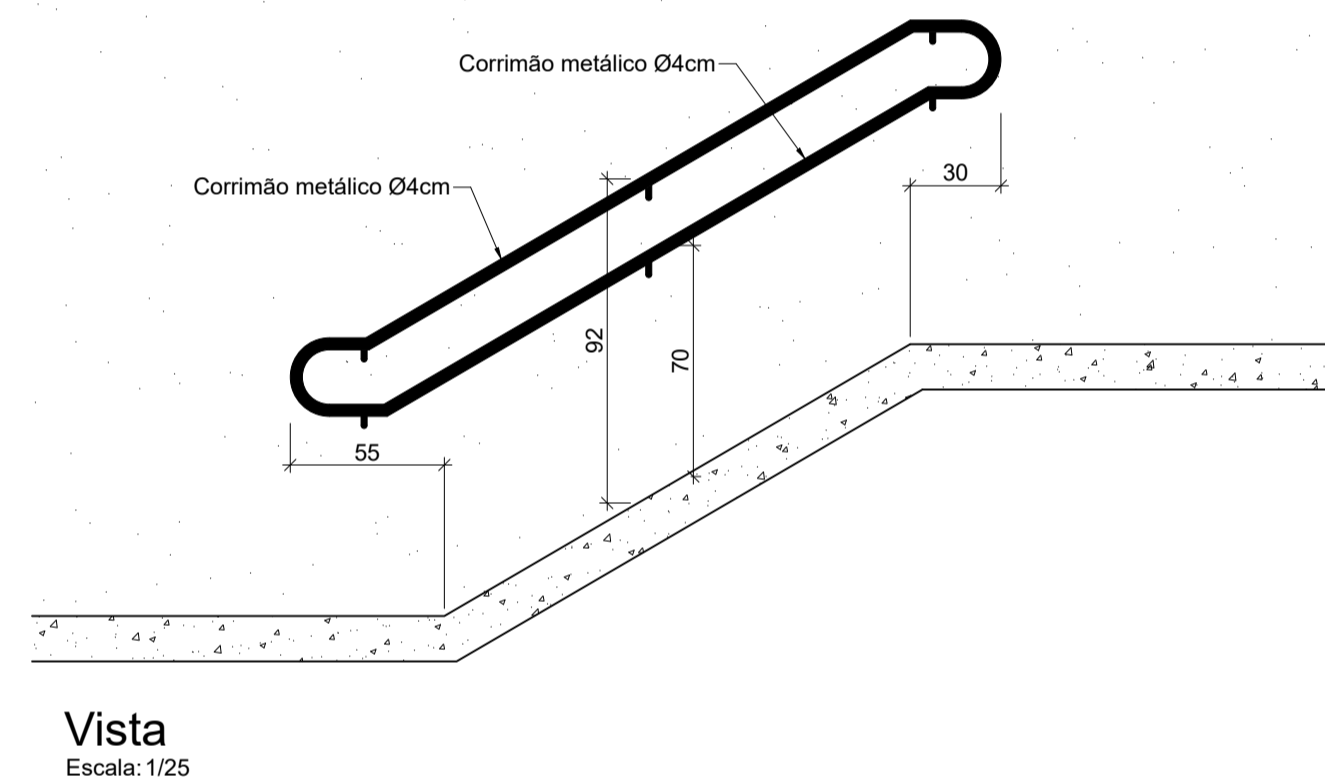
Planta Baixa



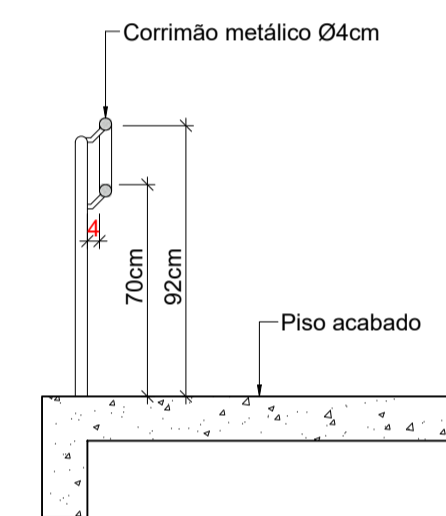
Frente



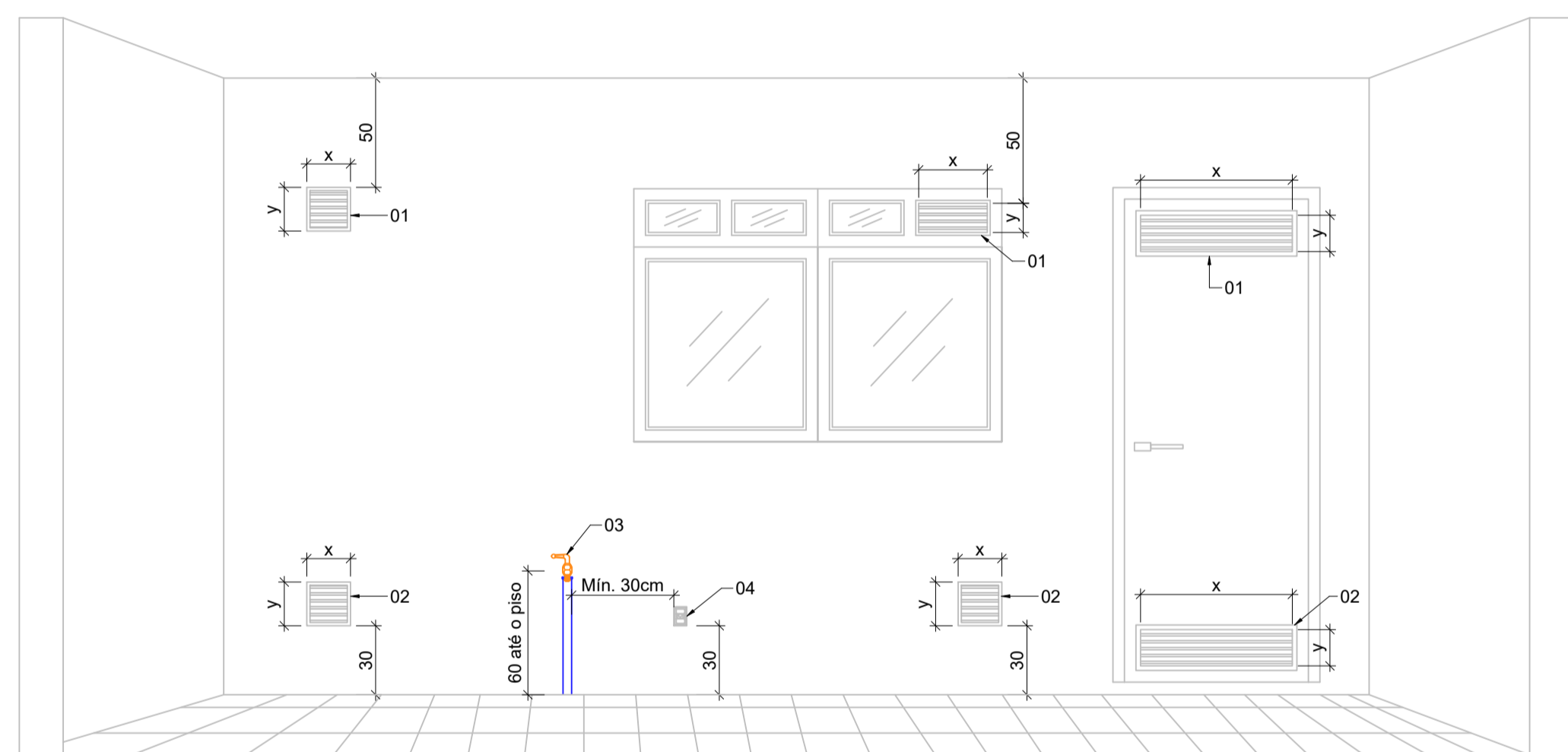
Planta Baixa - Detalhe Corrimão  
Escala: 1/25



Vista  
Escala: 1/25



Corte AA  
Escala: 1/25



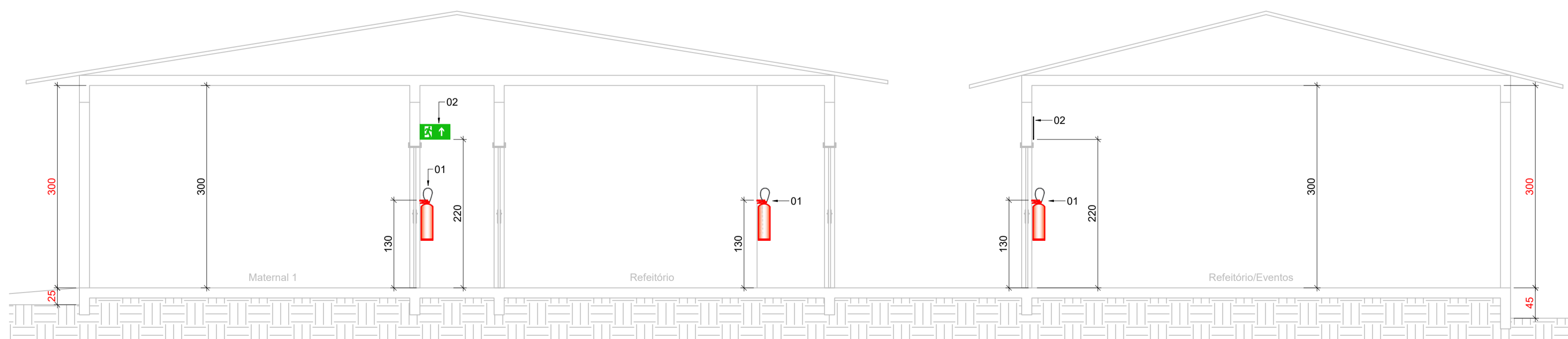
Legenda:

- 01 - Ventilação permanente superior;
- 02 - Ventilação permanente inferior;
- 03 - Registro fecho rápido com bico para encaixe de mangueira;
- 04 - Ponto de energia elétrica.

NOTAS

As venezianas devem ter uma distância mínima de 8mm entre as placas.

DT Detalhe Esc:1/25  
Detalhe Abertura de Ventilação Permanente



Corte Esquemático  
Escala: 1/50

Legenda Cortes:

- 01 - Extintor de incêndio com tamanho e tipo especificado em planta baixa;
- 02 - Placa de sinalização;

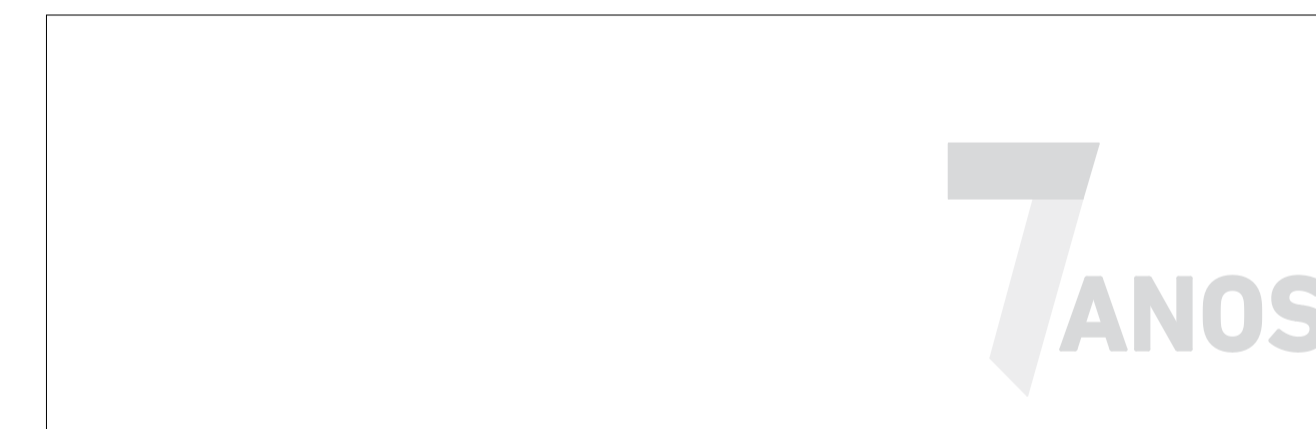
NORMAS TÉCNICAS APLICADAS :

Nº	Norma	Orientação
01	RT Nº 05, PT 1.1	PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI
02	NBR 8126	DESENHO TÉCNICO, EMPREGO DE ESCALA.
03	NBR 8403	APLICAÇÃO DE LINHAS EM DESENHO - TIPOS DE LINHAS - LARGURAS DAS LINHAS.
04	NBR 8402	EXECUÇÃO DE CARACTERE PARA ESCRITA EM DESENHO TÉCNICO.
05	NBR 10068	FOLHA DE DESENHO, LEIANTE E DIMENSÕES.
06	RT Nº 05, PT 08	SÍMBOLOS GRÁFICOS

NOTAS IMPORTANTES :

Nº	Nota
01	ALTERAÇÕES NA EXECUÇÃO DO PROJETO DEVEM SER AUTORIZADAS PELO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO.
02	TODAS AS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SEGUIR AS NORMAS NBR-17240, NBR 5419, NBR-10898, NBR-5580 E NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS DO RIO GRANDE DO SUL.
03	O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS BLOCOS AUTÔNOMOS, ACIONADORES E INDICADORES VISUAIS, DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E QUE SUA COMBUSTÃO NÃO PROVOQUE GASES TÓXICOS.
04	PARA COMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO, VER MEMORIAL DESCRITIVO.

CARIMBOS E APROVAÇÕES :



REVISÕES :

Nº	Descrição	Desenho	Data
00	Emissão Inicial	Wihian M.	09/02/2022
01	Revisão conforme Correção de CIA dia 17/03/2022	Wihian M.	22/03/2022
02	Revisão conforme Correção de CIA dia 31/03/2022	Wihian M.	05/04/2022
03			
04			
05			
06			

ASSINATURAS :

Responsável pelo projeto	Responsável pela execução	Proprietário

EXECUTIVO

INFORMAÇÕES DO PROJETO :

**Proprietário:**  
**MUNICÍPIO DE ITAQUI**  
 CNPJ: 88.120.662/0001-46  
 Rua Bento Gonçalves, Nº 335, Bairro Centro - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Obra/Serviço:**  
 Regularização - EMEI Maria Cândida  
 Rua Humberto Degrazia, Nº 1654, Bairro Cerrinho V Enio - CEP: 97.650-000  
 Itaqui (RS)

**Projeto:**  
**PREVENTIVO**

**Referência:**  
 Detalhes Construtivos

Escala:	Desenho de:	Análise de:	O.S. Vieira Mello (Interno):
Indicadas	Wihian Henrique Marian	Paulo Marian	<b>2021.529.613</b>
Data de Início:	14 de janeiro de 2022	CONTRATO	<b>Nº 457/2021</b>

Z:\VM\_Projetos\613 - 2021.529.613 - Município de Itaqui RS (PPCI Escolas)\16 - ESCOLAS - PROJETOS\05 - EMEI MARIA CÂNDIDA\07 - Projetos Finais

**VIEIRA MELLO**  
 PROJETOS TÉCNICOS

**PCI**  
 03/03  
 REV.02

www.vieiramello.com.br  
 contato@vieiramello.com.br  
 Av. Primeiro de Maio, 751  
 Edifício Alfredo Bertoni, Sala 01  
 Progresso - Pouso Redondo SC  
 CEP 89.172-900  
 Telefone: +55 (47) 3645.2937  
 @vieiramelloSC

LINHAS	LINE
COR	RESIST
01	0,20
02	0,25
03	0,25
23	0,35
30	0,35
62	0,08
74	0,13
112	0,25
113	0,08
142	0,18
190	0,09
243	0,25
OUTRAS	0,10

Vieira Mello

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**  
**EMEI MARIA CÂNDIDA**



**Cliente:** MUNICÍPIO DE ITAQUI

**Endereço:** RUA HUMBERTO DEGRAZIA, Nº 1654, BAIRRO CERRINHO V ENIO  
ITAQUI (RS)

**Data:** 23/03/2022

**Revisão:** 01

**Ocupação:** Educacional e cultura Física (E-5)

**Pavimentos:** 01 pavimento

**Área:** 285,20 m<sup>2</sup>

**Risco:** Médio



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO DO IMÓVEL – DECRETO N.º 51.803.....	3
3. CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO – DECRETO N.º 51.803.....	3
4. SISTEMAS PREVENTIVOS – DECRETO N.º 51.803.....	3
5. EXTINTORES DE INCÊNDIO – RTCBMRS nº 05.....	4
6. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – RTCBMRS nº 05.....	6
6.1. PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.....	6
6.2. CORRIMÃOS.....	7
6.3. GUARDA CORPO.....	7
7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – RTCBMRS nº 05.....	8
7.1. AUTONOMIA E DAS CONDIÇÕES DE ILUMINAMENTO.....	9
8. SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA.....	9
9. TREINAMENTO DE PESSOAL/BRIGADA DE INCÊNDIO - RTCBMRS nº 05.....	10
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	10
10.1. NORMAS BRASILEIRAS.....	10
10.2. QUALIFICAÇÃO.....	11
10.3. MATERIAIS.....	11
10.4. MATERIAIS DEFEITUOSOS OU FUNCIONÁRIOS NÃO QUALIFICADOS.....	11



## **1. INTRODUÇÃO**

Este projeto destina-se a adequar as instalações do preventivo contra incêndio da edificação com ocupação EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA de propriedade do MUNICÍPIO DE ITAQUI, já edificada na Rua Humberto Degrazia, nº 1654, Bairro Cerrinho V Enio - Itaqui/RS.

Trata-se de uma edificação com ocupação de EDUCAÇÃO INFANTIL – PRE ESCOLA, com um total de 01 pavimento. A edificação possui uma área total já construída de 285,20m<sup>2</sup>.

## **2. CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO DO IMÓVEL – DECRETO N.º 51.803**

Conforme Tabela 3.1, DECRETO N.º 51.803/CBMRS, esta edificação é classificada como ocupação EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA, divisão E-5 (Educação infantil – Pré-escola).

## **3. CLASSIFICAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO – DECRETO N.º 51.803**

De acordo com a Tabela 3.1 – Classificação das edificações e áreas de risco de incêndio quanto a carga de incêndio específica por classificação nacional de atividades econômicas – CNAE, a carga de incêndio da edificação em questão, Educacional e Cultura física (Divisão E-5), é de 450MJ/m<sup>2</sup>.

De acordo com a Tabela 3 do DECRETO N.º 51.803/CBMRS a edificação apresenta um risco médio de incêndio (carga de incêndio acima de 300 até 1200MJ/m<sup>2</sup>).

## **4. SISTEMAS PREVENTIVOS – DECRETO N.º 51.803**

Conforme Tabela 5, DECRETO N.º 51.803/CBMRS, os sistemas preventivos são exigidos em função dos seguintes parâmetros:



Ocupação: **Educacional e Cultura Física (E-5);**

Número de pavimentos: **01 pavimento;**

Área total construída: **285,20m<sup>2</sup>**

Risco de incêndio: **Médio.**

De acordo com os parâmetros apresentados, esta edificação será composta dos seguintes sistemas:

- Extintores de Incêndio – Resolução Técnica CBMRS nº 05 parte 3.1/2016;
- Saídas de emergência – Resolução Técnica CBMRS nº 05 parte 3.1/2016;
- Iluminação de emergência – Resolução Técnica CBMRS nº 05 parte 3.1/2016;
- Sinalização de emergência – Resolução Técnica CBMRS nº 05 parte 3.1/2016;
- Brigada de incêndio – Resolução Técnica CBMRS nº 05 parte 3.1/2016;

Os sistemas foram dimensionados de acordo com as Resoluções Técnicas específicas do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul.

## **5. EXTINTORES DE INCÊNDIO – RTCBMRS nº 05**

Baseado no risco de incêndio da edificação, os extintores foram distribuídos para atender o caminhamento máximo conforme Tabela 11/RTCBMRS nº 05, Parte 3.1 - 2016. Foram distribuídas na edificação as seguintes unidades extintoras:

- 3 unidades extintora do tipo 2-A:20-B:C, em pó químico de 4Kg distribuído no interior da edificação.
- 2 unidades extintoras do tipo 20-B:C, em pó químico de 4Kg distribuídos no interior da edificação.

- **Total de 05 unidades extintoras.**

Na instalação dos extintores deverão ser observadas as seguintes sinalizações:

- Sobre os aparelhos, instalar placa de sinalização com dimensões mínimas de 20x20cm, com uma altura de 1,80 metros medida do piso acabado à base da sinalização, deve possuir efeito fotoluminescente;



- Logo acima dos aparelhos, instalar também placa de sinalização com indicação do tipo de agente extintor e das classes de fogo com dimensões mínimas de 20x8cm, com uma altura de 1,60 metros medida do piso acabado à base da sinalização, deve possuir efeito fotoluminescente;



Os extintores portáteis deverão ser fixados de maneira que nenhuma de suas partes fique acima de 1,30 m do piso acabado e nem abaixo de 1,00 m. A fixação do aparelho deverá ser instalada com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado.

Os extintores instalados em áreas descobertas deverão ser instalados em abrigos de latão ou fibra de vidro, pintados em vermelho com a porta em vidro com espessura máxima de 3mm, em moldura fixa com dispositivo de abertura de manutenção e deverão ter afixado nas portas instruções orientando como utilizar o equipamento. Deve haver também dispositivos que auxiliem o arrombamento da porta, nas emergências e instruções quanto ao estilhaço de vidro.

A localização dos extintores é demonstrada na planta-baixa do projeto de Prevenção contra incêndio e pânico. Conforme determinado pela RTCBMRS nº 05, Parte 3.1/2016, um extintor deve ser localizado a uma distância inferior a 5 metros da porta principal. De acordo com a Tabela 11 – Distância máxima a percorrer presente na RTCBMRS nº 05 3.1/2016, a distância máxima de caminhada para se alcançar um extintor deve ser de no máximo 20 metros para edificações com risco médio.

A localização dos extintores deverá respeitar o previsto em planta baixa no projeto preventivo contra incêndio.

## **6. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – RTCBMRS nº 05**

As edificações devem ter suas saídas dimensionadas a fim de que suas populações possam abandoná-las, e ao mesmo tempo, permitir o fácil e seguro acesso de auxílio externo.

### **6.1. PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

A saída será dimensionada para atender a evacuação da área da edificação. Conforme anexo G da RTCBMRS nº 05, Parte 3.1/2016.



Educacional e Cultura Física (E-5): Conforme Tabela 1, do Anexo A – Dados para o dimensionamento das saídas de emergência, da RTCBMRS nº 11, Parte 1/2016, a dimensão mínima para divisão E-5, se dá através do seguinte cálculo:

Uma pessoa por  $1,5\text{m}^2$  de área de sala de aula:

Somatório de pessoas de todas as salas de aula: 52 pessoas

$N = 52/30 = 2$  unidades de passagem \*  $0,55 = 1,10\text{m}$  de portas

Na edificação foi adotado um total de 1,10 metros de portas

## 6.2. CORRIMÃOS

Os corrimãos terão as seguintes características:

- Deverão ser instalados em ambos os lados da escada, incluindo-se os patamares;
- Estarem situados entre 0,70m e 0,92m acima do nível da superfície do piso,
- Estarem afastados 0,04m da face das paredes ou guardas de fixação;
- Não possuem elementos com arestas vivas;

## 6.3. GUARDA CORPO

Os Guarda-Corpos terão as seguintes características:

- A altura das guardas, deve ser, no mínimo de 1,05m ao longo dos patamares, podendo ser reduzido para 92cm na parte interna das escadas medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus, quando o vazio da escada (bomba da escada), não possuir largura maior que 15 cm;
- Os elementos vazados dos guarda corpos, não devem possuir espaço livre maior que uma circunferência de 15 cm de diâmetro.

## **7. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – RTCBMRS nº 05**

Serão utilizados blocos autônomos com 1 lâmpada PL 9W/6Vcc, fixados nas colunas, parede ou teto conforme indicado em projeto preventivo. As luminárias foram distribuídas de forma que a distância entre dois pontos de iluminação não ultrapasse o distanciamento máximo de 10 metros e deverão ser instaladas a uma altura entre 2,20 metros e 2,50 metros.

Os blocos autônomos serão instalados nas paredes e pilares com suportes adequados, fixos por meio de parafusos de rosca soberba e buchas de nylon. A alimentação das tomadas dos blocos autônomos será através de circuitos independentes, derivados dos QDL's existentes em tensão 220V.

A sinalização de segurança contra incêndio tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Deve ser previsto sinalização de emergência em toda a edificação, que indiquem a orientação das saídas de emergência, as saídas de emergência e a indicação dos equipamentos de emergência conforme localização no projeto de prevenção contra incêndio e pânico em anexo.

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mínima de 180cm, medida do piso acabado a base da sinalização e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

As rotas de fuga serão sinalizadas por meio de placas fotoluminescentes, com ou sem setas indicativas, distribuídas de acordo com o espaçamento máximo entre dois pontos conforme indicado em projeto. As placas serão com fundo na cor verde e letreiro na cor branca fotoluminescente com dimensões de 30x15cm.

## 7.1. AUTONOMIA E DAS CONDIÇÕES DE ILUMINAMENTO

O sistema de iluminação de emergência terá autonomia mínima de 2 horas de funcionamento, garantida durante este período a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejados.

Quando o sistema centralizado alimentar, além da iluminação de emergência, outros sistemas de segurança, a autonomia mínima não pode sofrer redução.

A iluminação de emergência garantirá um nível mínimo de iluminamento a nível do piso, de:

- 5 Lux em locais com desníveis (escadas);
- 3 Lux em locais planos (corredores, halls, elevadores e locais de refúgios).

O acionamento das luminárias deve ser automático em caso de falha no fornecimento de energia elétrica convencional.

Os sistemas de iluminação e sinalização deverão possuir tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

Os condutores serão do tipo anti-chama embutidos em eletroduto de PVC.

NOTA: Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação convencional destes ambientes deve ter acionamento automático (por exemplo com o uso de sensor de presença).

## 8. SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA

Os extintores deverão ser sinalizados com placas indicativas conforme detalhes demonstrados no projeto preventivo contra incêndio.

Ainda, quando houver necessidade, poderão ser adotadas outras formas de sinalização que possam contribuir para a segurança do ambiente de trabalho (faixas no piso, correntes, indicação de perigo e/ou advertência, etc.). As sinalizações deverão atender as normas NR 26 e NBR 7195.

## **9. TREINAMENTO DE PESSOAL/BRIGADA DE INCÊNDIO - RTCBMRS nº 05**

O objetivo desse treinamento é dotar a pessoa com conhecimentos básicos a respeito da prevenção e do combate a incêndio, saber utilizar os equipamentos para que possa atuar em caso de um princípio de incêndio, pois os equipamentos precisam ser operados por pessoas preparadas e de forma correta.

A edificação deve possuir, no mínimo, 01 (uma) pessoa treinada e que permaneça no local durante o horário de funcionamento do estabelecimento. Caso a pessoa treinada necessite se ausentar da edificação ou deixe de executar atividades no local, se faz necessário que outras pessoas a substituam, de forma que sempre existam pessoas treinadas em todos os turnos de trabalho.

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante a instalação, a empresa vencedora da concorrência deverá seguir as normas e especificações complementares abaixo relacionadas, bem como outras não mencionadas, porém, pertinentes ao assunto, que possam auxiliar e/ou sanar dúvidas neste memorial e nos projetos.

### **10.1. NORMAS BRASILEIRAS**

- (a) Legislação do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul;
- (b) NBR's referente aos projetos;
- (c) Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho;
- (d) Normas de segurança interna do **CLIENTE**;
- (e) Normas de fabricação de materiais e equipamentos.

#### 10.2. QUALIFICAÇÃO

Todos os trabalhos a serem desenvolvidos na obra serão supervisionados por profissionais qualificados e certificados, a critério do **CLIENTE**, e deverão sempre estar à disposição quando solicitados.

Todas as empresas fornecedoras e executoras deverão possuir profissional devidamente habilitado pelo CREA para execução dos trabalhos e possuir acervo de obras do mesmo aspecto quanto à tipo de instalação. A apresentação da proposta deverá ser enviada com as documentações acima relacionadas.

#### 10.3. MATERIAIS

Todos os materiais usados pelo empreiteiro na obra deverão respeitar as normas brasileiras seguir as especificações deste memorial e projeto e serem aprovados previamente pelo **CLIENTE** quando fora das especificações, bem como ter certificação dos órgãos competentes.

#### 10.4. MATERIAIS DEFEITUOSOS OU FUNCIONÁRIOS NÃO QUALIFICADOS

Quando forem percebidos na obra, materiais com defeito ou mão de obra não qualificada, o empreiteiro deverá substituir imediatamente a peça e/ou equipamento com defeito, e substituir o referido funcionário imediatamente assim que comunicado pelos Engenheiros do **CLIENTE**.

O custo da substituição de materiais, equipamentos, funcionários, teste de materiais, etc, será de total responsabilidade do empreiteiro. Os resultados dos testes deverão ser apurados pelos Engenheiros do **CLIENTE**, cabendo ao empreiteiro demonstrar os métodos utilizados para análise, acompanhados das normas referentes ao assunto.

---

Paulo Ricardo Marian  
Eng. Civil CREA/SC 172976-0

---

Município de Itaquí  
CNPJ: 88.120.662/0001-46





Composições Analíticas com Preço Unitário  
05 - EMEI MARIA CÂNDIDA - ATUALIZAÇÃO PPCI

Bancos  
SINAPI - 08/2025 - Rio Grande do Sul

B.D.I.  
20,82%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais									
1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101908 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	222,11	222,11		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	29,34	13,42		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4574000	23,94	10,95		
Insumo	00004350 SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,70	1,40		
Insumo	00010891 SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (POS) DE 4 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	196,34	196,34		
				MO sem LS =>	19,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,41
				Valor do BD =>	46,24			Valor com BDI =>	268,35
1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97599 SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	18,21	18,21		
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1765000	30,02	5,29		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0551562	24,97	1,37		
Insumo	00038774 SINAPI	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	11,55	11,55		
				MO sem LS =>	5,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,26
				Valor do BD =>	3,79			Valor com BDI =>	22,00
1.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92687 SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INHÍ - INSTALAÇÕES HIDROSANITARIAS	M	1,0000000	28,67	28,67		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	29,34	5,07		
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1730000	23,94	4,14		

Insumo	0007691	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1/2", E = 2,65* MM, PESO 1,22* KG/M (NBR 5580)	Material	M	1,0390000	18,73	19,46
				MO sem LS =>		7,33		7,33
				Valor do BDI =>		5,96		34,63
				LS =>		0,00		
				MO com LS =>				7,33
				Valor com BDI =>				34,63
<b>1.4.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	89488	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	167,72	167,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	28,07	30,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8300000	23,26	19,30
Composição Auxiliar	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0182000	646,31	11,76
Insumo	0003457	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	Material	M	0,3950000	3,75	1,48
Insumo	00034564	SINAPI	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	13,6100000	5,91	80,43
Insumo	00038599	SINAPI	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	2,7700000	6,89	19,08
Insumo	00038592	SINAPI	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	Material	UN	1,3800000	3,48	4,80
				MO sem LS =>		40,65		40,65
				Valor do BDI =>		34,91		202,63
				LS =>		0,00		
				MO com LS =>				40,65
				Valor com BDI =>				202,63
<b>1.4.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	99235	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	704,72	704,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4150000	28,07	11,64
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1190000	27,64	3,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1780000	23,26	4,14
Insumo	00034872	SINAPI	CONCRETO AUTOADENSÁVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C25, ESPALHAMENTO SF2, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 15823)	Material	M³	1,0890000	629,63	685,66
				MO sem LS =>		14,79		14,79
				Valor do BDI =>		146,72		851,44
				LS =>		0,00		
				MO com LS =>				14,79
				Valor com BDI =>				851,44
<b>1.4.4</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	879,09	879,09

Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	23,26	4,44
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	28,07	10,73
Insumo	00000142 SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material		310ML	0,8829000	31,41
Insumo	00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material		UN	4,8166000	5,87
Insumo	00039025 SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZARVISTA	Material		UN	0,5473000	580,81
Insumo	00036888 SINAPI	ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material		M	6,8504000	246,06
				MO sem LS =>	11,72	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	183,02	MO com LS =>	11,72
						Valor com BDI =>	1.062,11
<b>1.5.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	97624 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	114,69	114,69
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1278000	23,26	96,01
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6658000	28,07	18,68
				MO sem LS =>	86,01	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	23,87	MO com LS =>	86,01
						Valor com BDI =>	138,56
<b>1.5.2</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	87377 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	745,95	745,95
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,0200000	23,26	256,32
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	422,6300000	0,94	397,27
Insumo	00000367 SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	0,9400000	98,26	92,36
				MO sem LS =>	190,53	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	155,30	MO com LS =>	190,53
						Valor com BDI =>	901,25
<b>1.5.3</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	100701 SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADÉ COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR	m²	1,0000000	625,09	625,09
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4570000	28,07	12,82
Composição Auxiliar	88627 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0,5:4,5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0120000	713,82	8,56
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2290000	23,26	5,32

Insumo	00004930	SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO - COMPLETO - ACABAMENTO NATURAL	Material	M²	1,0000000	598,39	598,39
				MO sem LS =>		15,82		15,82
				Valor do BDI =>		130,14		130,14
				LS =>		0,00		0,00
				MO com LS =>				15,82
				Valor com BDI =>				755,23
<b>1.6.1</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	0,58	0,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0250000	23,26	0,58
				MO sem LS =>		0,43		0,43
				Valor do BDI =>		0,12		0,12
				LS =>		0,00		0,00
				MO com LS =>				0,43
				Valor com BDI =>				0,70

**Composições Auxiliares**

Composição	88627	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0.5:4.5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA ASSENTAMENTO DE ALVENARIA, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	713,82	713,82
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,7800000	23,26	204,22
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1300000	97,00	109,61
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	75,4700000	1,07	80,75
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	339,6200000	0,94	319,24
				MO sem LS =>		151,80		151,80
				Valor do BDI =>		148,61		148,61
				LS =>		0,00		0,00
				MO com LS =>				151,80
				Valor com BDI =>				862,43
Composição	88626	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:0.5:4.5 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	646,31	646,31
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,9000000	1,84	1,65
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,8800000	34,54	134,01
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,9800000	0,36	1,07
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	75,4700000	1,07	80,75
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1300000	97,00	109,61

Insumo	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	339,6000000	0,94	319,22
					MO sem LS => 115,11	LS => 0,00	MO com LS => 115,11
					Valor do BDI => 134,56	Valor com BDI =>	780,87
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,97	24,97
Composição Auxiliar	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26
Insumo	00000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
					MO sem LS => 18,88	LS => 0,00	MO com LS => 18,88
					Valor do BDI => 5,19	Valor com BDI =>	30,16
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,21	18,21
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,13	1,13
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
					MO sem LS => 18,53	LS => 0,00	MO com LS => 18,53
					Valor do BDI => 4,98	Valor com BDI =>	28,92
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,36	0,36		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,07			Valor com BDI =>	0,43
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	1,84	1,84		
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,06	0,06		
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,16	1,16		
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,32	0,32		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,38			Valor com BDI =>	2,22
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,30	0,30		
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000640	4.699,90	0,30		
				MO sem LS =>		0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		0,06			Valor com BDI =>	0,36
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>		



	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	0000247 SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	18,21	0,67
			MO sem LS =>		0,67	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,13	MO com LS =>	0,67
						Valor com BDI =>	0,80
Composição	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,32	0,32
Insumo	0000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	18,21	0,32
			MO sem LS =>		0,32	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,06	MO com LS =>	0,32
						Valor com BDI =>	0,38
Composição	95330 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	21,56	0,24
			MO sem LS =>		0,24	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,04	MO com LS =>	0,24
						Valor com BDI =>	0,28
Composição	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	23,07	0,86
			MO sem LS =>		0,86	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,17	MO com LS =>	0,86
						Valor com BDI =>	1,03
Composição	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	23,51	0,42
			MO sem LS =>		0,42	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,08	MO com LS =>	0,42
						Valor com BDI =>	0,50
Composição	95389 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	29,43	0,24
			MO sem LS =>		0,24	LS =>	0,00
			Valor do BDI =>		0,04	MO com LS =>	0,24
						Valor com BDI =>	0,28
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	95371 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00004750 SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	21,56	0,45	
			MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
			Valor do BDI =>	0,09			Valor com BDI =>	0,54
<b>Composição</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
95378 SINAPI		CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	16,94	0,35	
			MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
			Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,42
<b>Composição</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
86264 SINAPI		ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	30,02	30,02	
Composição Auxiliar	95332 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00002436 SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,07	23,07	
Insumo	00043460 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46	
Insumo	00043484 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,26	1,26	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
			MO sem LS =>	23,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,93
			Valor do BDI =>	6,25			Valor com BDI =>	36,27
<b>Composição</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
86267 SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	29,34	29,34	
Composição Auxiliar	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,42	0,42	
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,13	1,13	
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08	
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,51	23,51	

Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
				MO sem LS =>		23,93	0,00	23,93
				Valor do BDI =>		6,10		35,44
<b>Composição</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	34,54	34,54
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,24	0,24
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,89	0,89
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,43	29,43
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
				MO sem LS =>		29,67	0,00	29,67
				Valor do BDI =>		7,19		41,73
<b>Composição</b>	<b>Código Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	28,07	28,07
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,45	0,45
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,31	1,31
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,56	21,56
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43

Prefeitura Municipal de Itaqui  
CNPJ: 08.120.662/0001-46

		MO sem LS =>	22,01	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,01
		Valor do BDI =>	5,84			Valor com BDI =>	33,91
	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,26	23,26
Composição Auxiliar	95378 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,08	0,08
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,94	16,94
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00043491 SINAPI	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,39	1,39
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
		MO sem LS =>	17,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,29
		Valor do BDI =>	4,84			Valor com BDI =>	28,10
		<b>Total sem BDI</b>					<b>9.755,03</b>
		<b>Total do BDI</b>					<b>2.030,58</b>
		<b>Total Geral</b>					<b>11.785,61</b>

Clóvis Antonio Ravarotto Corrêa  
Vice-Prefeito no Exercício do Cargo de Prefeito Municipal

Mayara Brasil Tondolo  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A151809-7



Acesse para verificar assinatura: <https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento>  
Codigo para verificacao: 0bc66c2eef8c75e8d5db9fb0f2eb669abeddc261  
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

MAYARA BRASIL TONDOLO (CPF 033.914.380-02)

MAYARA BRASIL TONDOLO:03391438002

13/08/2025 11:31:56

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA (CPF 303.903.200-30)

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA:30390320030

13/08/2025 12:33:41

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora



Obra  
05 - EMEI MARIA CÂNDIDA - ATUALIZAÇÃO PPCI

Bancos  
SINAPI - 06/2025 - Rio  
Grande do Sul

B.D.I.  
20,82%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido  
nos preços unitário dos  
insumos de mão de obra, de  
acordo com as bases.

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
1	INSTALAÇÕES SISTEMAS PREVENTIVOS	100,00%	100,00%
		11.785,61	11.785,61
1.1	SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES	100,00%	100,00%
		805,05	805,05
1.2	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	100,00%	100,00%
		264,00	264,00
1.3	SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL	100,00%	100,00%
		577,13	577,13
1.4	CENTRAL DE GÁS	100,00%	100,00%
		4.008,89	4.008,89
1.5	PORTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	100,00%	100,00%
		5.930,90	5.930,90
1.6	LIMPEZA DE OBRA	100,00%	100,00%
		199,64	199,64
Porcentagem			100,0%
Custo			11.785,61
Porcentagem Acumulado			100,0%
Custo Acumulado			11.785,61

Obs.: Atualização do Cronograma Físico e Financeiro de 2022, atualizado com base na planilha elaborada pelo engenheiro responsável.

Clóvis Antônio Ravarotto Corrêa  
Vice-Prefeito no Exercício do Cargo de Prefeito Municipal

Mayara Brasil Tondolo  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A151809-7



Acesse para verificar assinatura: <https://atendimento.itagui.rs.gov.br/consulta/documento>  
Codigo para verificacao: 9a934b3db01799899dcebcaa426530e574d08687  
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

MAYARA BRASIL TONDOLO (CPF 033.914.380-02)

MAYARA BRASIL TONDOLO:03391438002

13/08/2025 11:31:57

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA (CPF 303.903.200-30)

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA:30390320030

13/08/2025 12:34:22

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora



Obra  
05 - EMEI MARIA CÂNDIDA - ATUALIZAÇÃO PPCI

Bancos  
SINAPI - 04/2025 - Rio  
Grande do Sul

B.D.I.  
20,82%

Encargos Sociais  
Não Desonerado: embutido nos  
preços unitário dos insumos de  
mão de obra, de acordo com as  
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>INSTALAÇÕES SISTEMAS PREVENTIVOS</b>		<b>1</b>		<b>11.785,61</b>	<b>11.785,61</b>	<b>100,00 %</b>
<b>1.1</b>			<b>SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES</b>		<b>1</b>		<b>805,05</b>	<b>805,05</b>	<b>6,83 %</b>
1.1.1	101908	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	222,11	268,35	805,05	6,83 %
<b>1.2</b>			<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>		<b>1</b>		<b>264,00</b>	<b>264,00</b>	<b>2,24 %</b>
1.2.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	12	18,21	22,00	264,00	2,24 %
<b>1.3</b>			<b>SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL</b>		<b>1</b>		<b>577,13</b>	<b>577,13</b>	<b>4,90 %</b>
1.3.1	COMP 1	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTE, QUADRADADA *20 X 20CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5	26,53	32,05	160,25	1,36 %
1.3.2	COMP 2	Próprio	PLACA FOTOLUMINESCENTES, RETANGULAR, *30X15 CM, PARAFUSO, BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9	38,34	46,32	416,88	3,54 %
<b>1.4</b>			<b>CENTRAL DE GÁS</b>		<b>1</b>		<b>4.008,89</b>	<b>4.008,89</b>	<b>34,02 %</b>
1.4.1	92687	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	1	28,67	34,63	34,63	0,29 %
1.4.2	89488	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÁOS, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_12/2014	m²	5,52	167,72	202,63	1.118,51	9,49 %
1.4.3	99235	SINAPI	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO AUTOADENSÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m³	0,46	704,72	851,44	391,66	3,32 %
1.4.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	2,32	879,09	1.062,11	2.464,09	20,91 %
<b>1.5</b>			<b>PORTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA</b>		<b>1</b>		<b>5.930,90</b>	<b>5.930,90</b>	<b>50,32 %</b>

Prefeitura Municipal de Itaquí  
CNPJ: 88.120.662/0001-46

1.5.1	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	0,13	114,69	138,56	18,01	0,15 %
1.5.2	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m²	0,13	745,95	901,25	117,16	0,99 %
1.5.3	100701	SINAPI	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	2,31	625,09	755,23	1.744,58	14,80 %
1.5.4	COMP 3	Próprio	CORRIMÃO DUPL0, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,8	199,59	241,14	4.051,15	34,37 %
<b>1.6</b>			<b>LIMPEZA DE OBRA</b>		<b>1</b>		<b>199,64</b>	<b>199,64</b>	<b>1,69 %</b>
1.6.1	99602	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	285,2	0,58	0,70	199,64	1,69 %

**Total sem BDI** 9.755,03  
**Total do BDI** 2.030,58  
**Total Geral** 11.785,61

Obs.: Atualização da Planilha Orçamentária de 2022, valores atualizados dos itens da planilha elaborada pelo engenheiro responsável.

\_\_\_\_\_  
Góvis Antonio Ravarotto Corrêa  
Vice-Prefeito no Exercício do Cargo de Prefeito Municipal

\_\_\_\_\_  
Mayara Brasil Tondolo  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A151809-7



Acesse para verificar assinatura: <https://atendimento.itaqui.rs.gov.br/consulta/documento>  
Codigo para verificacao: 454ec3e3924f2f5b36c3457c57232b5575e67b22  
Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatarios nas datas indicadas:

MAYARA BRASIL TONDOLO (CPF 033.914.380-02)

MAYARA BRASIL TONDOLO:03391438002

13/08/2025 11:31:57

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA (CPF 303.903.200-30)

CLOVIS ANTONIO RAVAROTTO CORREA:30390320030

13/08/2025 12:34:52

E-Cidade << CA Privado << Unidade Certificadora



Acesse para verificar assinatura: null

Código para verificação: f8ed9b5c1736c4bfc6fada50cde01c2ffd6af2e1

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas: