



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: JOÃO RAFAEL CASANOVA GRANDO
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 420.XXX.XXX-34
Nº do Registro: 000A138029

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI15318019I00CT001
Data de Cadastro: 06/03/2025
Data de Registro: 06/03/2025

Modalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$125,40 Boleto nº 21878766 Pago em: 06/03/2025

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA
Tipo: Pessoa Jurídica de Direito Público
Valor do Serviço/Honorários: R\$4.500,00

CPF/CNPJ: 87.XXX.XXX/0001-62
Data de Início: 06/03/2025
Data de Previsão de Término: 30/06/2025

3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil
Tipo Logradouro: R
Logradouro: ASSIS BRASIL
Bairro: SÃO CRISTÓVÃO

CEP: 99840000
Nº: 236
Complemento: ESQ. RUA MANOEL
BANDEIRA
Cidade/UF: SANANDUVA/RS

3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a
incêndio

Quantidade: 1.245,30
Unidade: metro quadrado

3.1.3 Tipologia

Tipologia: Educacional

3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Edificação térrea em alvenaria e concreto armado para práticas de educação infantil.

3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.



4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

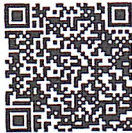
Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI15318019I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE SANANDUVA	INICIAL	06/03/2025

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista JOÃO RAFAEL CASANOVA GRANDO, registro CAU nº 000A138029, na data e hora: 2025-03-06 10:33:46, com o uso de login e de senha. O CPF/CNPJ está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (LGPD).



A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.cau.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.
Documento Impresso em: 07/03/2025 às 09:06:28 por: siccau, ip 10.244.1.7.



Tipo:OBRA OU SERVIÇO
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS219472 Profissional: EDUARDO LAUCSEN TREVISAN E-mail: eduardo.ltrevisan@yahoo.com.br
RNP: 2215693606 Título: Engenheiro Mecânico, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: TREVISAN ENGENHARIA, SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO LTDA. Nr.Reg.: 241746

Contratante

Nome: MUNICIPIO DE SANANDUVA E-mail:
Endereço: AVENIDA FIORENTINO BACCHI 673 Telefone: CPF/CNPJ: 87613543000162
Cidade: SANANDUVA Bairro: CENTRO CEP: 99840000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE SANANDUVA CPF/CNPJ: 87613543000162
Endereço da Obra/Serviço: Rua ASSIS BRASIL 238 CEP: 99840000 UF: RS
Cidade: SANANDUVA Bairro: SÃO CRISTOVÃO
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Vlr Contrato(RS): 1.500,00 Honorários(RS): 1.500,00
Data Início: 01/12/2025 Prev.Fim: 27/01/2026 Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PROJETO PARA EXECUÇÃO DO PPCI APROVADO	1.245,30	M²
Projeto	CRONOGRAMA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO PPCI		
Orçamento	ORÇAMENTO PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO PPCI		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 27/01/2026

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima EDUARDO LAUCSEN Assinado de forma digital por EDUARDO LAUCSEN TREVISAN:02527967051 TREVISAN:02527967051 Dados: 2026.01.27 09:14:05 -03'00'	De acordo MUNICIPIO DE Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE SANANDUVA:87613543000162 SANANDUVA:87613543000162 Dados: 2026.01.27 09:27:56 -03'00'
	EDUARDO LAUCSEN TREVISAN Profissional	MUNICIPIO DE SANANDUVA Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.



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



Certificado de Aprovação - PPCI Nº A00034373AA001

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 **Escola Municipal de Educação Infantil Tia Salete** e identificada por **Escola Municipal de Educação Infantil Tia Salete**, cadastrada no registro de CNPJ sob o número **87.613.543/0001-62**, com as seguintes informações declaradas em seu PPCI:

Ocupação: **E-1 - Ensino fundamental**

CNAE: **8513-9/00**

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

CNAE: **8512-1/00**

Ocupação: **E-5 - Educação infantil - creche**

CNAE: **8511-2/00**

Grau de risco: **Médio**

Área total construída: **1245,3 m²**

Nº de pavimentos: **1**

Altura descendente: **0 m**

Altura ascendente: **0 m**

Endereço: **RUA ASSIS BRASIL - 238. SÃO CRISTÓVÃO, SANANDUVA.**

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

SANANDUVA, RS, 28 de março de 2025

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). Use o número da assinatura digital.

Número de Autenticação	020252535316
------------------------	--------------

MEMORIAL DESCRITIVO

Cliente: Prefeitura Municipal de Sananduva
Obra/ Projeto: PPCI E..M.E.I. TIA SALETE

SUMÁRIO

1.	GENERALIDADES	3
2.	MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO	3
2.1	Sinalização de emergência	3
2.2	Extintores de incêndio	4
2.3	Iluminação de emergência	4
2.4	Hidrante	5
2.5	Alarme de Incêndio	6
2.6	Saídas de Emergência	6
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	7

1. GENERALIDADES

Este memorial descritivo refere-se ao projeto do Plano de Prevenção Contra Incêndio- PPCI da Escola Municipal de Ensino Infantil Tia Salete, localizada no município de Sananduva- RS.

Este memorial procura detalhar os serviços a serem executados e os materiais que foram determinados no projeto.

2. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Foram seguidas as seguintes classificações para realização deste projeto:

2.1 Sinalização de emergência

A sinalização de segurança contra o incêndio e pânico tem como finalidade, alertar para os riscos existentes, orientar as ações de combate e facilitar a localização dos equipamentos e das rotas de saída para o abandono seguro da edificação em caso de incêndio e pânico.

As sinalizações de segurança, devem ser instaladas de acordo com a planta do projeto executivo, de forma que não sejam neutralizadas pelas cores das paredes e dificultem a sua visualização, além disso, devem ser instalados perpendicularmente aos corredores de circulação de pessoas e veículos, sendo fixadas nas paredes, identificando a rota de saída, de modo, que a distância de percurso de qualquer ponto da rota até a sinalização deve ser no máximo de 10 metros. As placas de sinalização devem ser instaladas no mínimo a 1,80 metros do piso acabado e possuir efeito fotoluminescente, conforme ABNT NBR 13434.

As placas fotoluminescentes de sinalização instaladas em acessos ou em cima de portas, deverão estar localizadas 10cm a cima do marco ou abertura. As placas de sinalização de extintores, alarme de incêndio e hidrante, caso os equipamentos forem instalados em pilares, deverão ser fixadas nas 4 faces do mesmo.

As sinalizações de emergência deverão ser instalados conforme apresentado nas plantas do PPCI e PRPCI.

2.2 Extintores de incêndio

Todos os extintores deverão ser instalados na parede, através de um suporte metálico em “L”, devendo ficar no máximo a 1,60m e no mínimo 10cm, contados a partir do piso acabado. Os extintores deverão ser fixados conforme os locais demarcados no projeto executivo, os quais devem ser de livre acesso sem quaisquer obstruções, além de sinalizados corretamente com placas vermelhas com pictogramas fotoluminescentes, de 20x20cm e placas de proibido fumar, também fotoluminescente.

Deve ser destinado uma área livre em frente ao extintor, com medidas 1,0 m x 1,0 m.

Os extintores devem atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na Norma Regulamentadora 23, Normas Brasileiras-ABNT NBR 12693 e Portaria do INMETRO 173.

Todos os extintores deverão sofrer inspeção periódica e manutenção conforme Portaria 173 do INMETRO.

Os extintores deverão ser instalados conforme apresentado nas plantas do PPCI e PRPCI.

2.3 Iluminação de emergência

As luminárias de emergência, tem o intuito de fornecer iluminação capaz de orientar o caminho a ser seguido, as saídas de emergência e os desvios de obstáculos na rota de fuga em caso de incêndio. Deverá ser instalada a uma altura de 2,20m a 2,50m, de acordo com a Resolução Técnica CBMRS N° 05 – parte 3.1, no item 8.1.1 do Anexo G. A Iluminação de emergência deve atender os requisitos previstos na ABNT NBR 10898/2013.

Nos locais estabelecidos na edificação para as luminárias de emergência, de acordo com o projeto executivo, deverão ser instalados pontos elétricos para

as mesmas. Sendo estes, com fio duplo 2,5mm, todo canalizado com canaleta simples, com tomada 3 furos, não podendo ficar nenhuma fiação exposta.

2.4 Hidrante

O sistema de hidrante é constituído de quatro hidrantes tipo 1- Mangotinho com ponto de tomada de água para mangueira de 40mm; duas unidades de reservatório de água de 7.500L, totalizando 15.000L de água para reserva técnica de incêndio; casa de bomba constituída de alvenaria; uma bomba principal de 5 CV; uma bomba Jockey de 1 CV; um hidrante de recalque para uso dos bombeiros; além de tubulações e acessórios necessários para a rede de hidrantes.

A tubulação utilizada será de tubos de aço NBR 5580 , dispostos de forma aparente nas paredes, teto ou chão, sendo de trechos aéreos para os hidrantes um, dois e três e rasteiro (em cima do solo) para o recalque. Toda a tubulação deve ser pintada em cor “vermelho segurança”. As conexões, como curvas, tees e luvas serão todas soldáveis, sendo que toda tubulação deverá ser instalada soldada, e não rosqueada, assim garantindo uma confiabilidade maior, de um futuro vazamento.

O sistema deverá ser dotado de registro de recalque, consistindo em um prolongamento da tubulação, com diâmetro de 65 mm até o passeio público, cujos engates devem ser compatíveis e de uso exclusivo do corpo de bombeiros. O recalque ainda deve ser enterrado, ou seja, em caixa de alvenaria, com tampa de ferro fundido. A introdução de DN 65mm com tampão, deve estar voltada para cima em ângulo de 45 graus e posicionada no máximo a 15cm de profundidade em relação ao passeio.

O sistema de hidrante deve ser instalado conforme apresentado nas plantas do PPCI e PRPCI.

2.5 Alarme de Incêndio

O sistema de alarme de incêndio deve ser executado conforme NBR 17240 e NBR ISSO 7240.

Deve ser instalado conforme pontos demonstrados em planta baixa do PPCI e PRPCI. O sistema de alarme deve ser do tipo wireless. É de responsabilidade da empresa que executará a obra a instalação de todo o sistema, entregando de forma operacional e instruindo os responsáveis da edificação quanto ao seu uso. O sistema deve garantir que toda a rede tenha comunicação entre os pontos.

2.6 Saídas de Emergência

As saídas de emergência deverão ser executadas de tal forma que seja atendido todas as saídas projetadas no PPCI, seguindo RT CBMRS 11/2016.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Informações omissas neste memorial descritivo ou nos outros documentos que compõe este projeto deverão serão executados de acordo as normas técnicas vigentes.

Deverá ser emitido todos os laudos técnicos e documentos solicitados para o PPCI conforme aprovação. Sendo de responsabilidade do executor a garantia do atendimento as normas solicitadas nos laudos e documentos, assim como a emissão de ART. Ao finalizar a execução da obra deverá ser solicitado vistoria dos bombeiros para garantir a emissão do APPCI.

O responsável técnico não se responsabiliza por instalação feita de forma diferente do representado no projeto, exceto se estiver de concordado anteriormente e documentado em projeto complementar.

Lagoa Vermelha, fevereiro de 2026

EDUARDO LAUCSEN
TREVISAN:02527967051

Assinado de forma digital por
EDUARDO LAUCSEN
TREVISAN:02527967051
Dados: 2026.02.12 16:20:05 -03'00'

Eduardo Laucsen Trevisan
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA RS 219472

EMPREENDIMENTO: E.M.E.I. TIA SALETE

PROPONENTE:

EXECUTOR: Prefeitura Municipal de Sananduva - RS

LOCAL: Bairro São Cristóvão

E.M.E.I. TIA SALETE																
Item	BDI	SINAPI/ COTAÇÃO	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Custo Unitário (R\$)				Custo Total (R\$)			Total Geral (R\$)			
						Valor Total	Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Unit.	Serviço	Material	Serviço	Material	Serviços	Material	Serviços
						Mat/Serv	Serviço	Serviço	Material	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	(R\$)	
1			PPCI													
1.1			REDE DE HIDRANTES													
1.1.1			RESERVATÓRIO INCÊNDIO													
1.1.1.1	27%	COTAÇÃO	Reservatório 7.500 litros	Unid.	2,00	8.292,44	2.969,64	5.322,80		5.939,27	10.645,60		16.584,87			
1.1.2			BOMBAS													
1.1.2.1	27%	COTAÇÃO	Bomba Principal (Pot: 5CV; Vazão 25m³/h, 32 mca)	Unid.	1,00	11.840,11	4.240,11	7.600,00		4.240,11	7.600,00		11.840,11			
1.1.2.2	27%	COTAÇÃO	Bomba Jockey (Pot: 1CV; Vazão 1,0m³/h)	Unid.	1,00	2.181,07	781,07	1.400,00		781,07	1.400,00		2.181,07			
1.1.2.3	27%	COTAÇÃO	Manômetro com glicerina	Unid.	2,00	280,42	100,42	180,00		200,85	360,00		560,85			
1.1.2.4	27%	COTAÇÃO	Pressostato	Unid.	2,00	545,27	195,27	350,00		390,54	700,00		1.090,54			
1.1.2.5	27%	COTAÇÃO	Sirene de Alarme audio visual	Unid.	1,00	545,27	195,27	350,00		195,27	350,00		545,27			
1.1.2.6	27%	COTAÇÃO	Quadro de comando bombas, com no mínimo controle das bombas com opções para desligar, automatico ou manual. Sinalização para mostrar que o quadro está energizado e comando manual para desligamento da bomba principal. Deve conter aviso de choque elétrico. Deve possuir sistema para chaveamento. Deve ser ligado a energia elétrica.	Unid.	1,00	6.652,27	2.382,27	4.270,00		2.382,27	4.270,00		6.652,27			
1.1.2.7	27%	COTAÇÃO	Fios para comando elétrico das bombas	m	20,00	35,68	12,78	22,90		255,52	458,00		713,52			
1.1.2.8	27%	COTAÇÃO	Cabo 4 vias x 6 mm para bomba do sistema de hidrantes	m	35,00	46,58	16,68	29,90		583,85	1.046,50		1.630,35			
1.1.3			TUBULAÇÃO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS													
1.1.3.1	27%	COTAÇÃO	Tubo aço galvanizado - Ø2.1/2"	m	72,00	210,32	75,32	135,00		5.422,87	9.720,00		15.142,87			
1.1.3.2	27%	COTAÇÃO	Joelho 90° Ø2.1/2"	Unid.	14,00	155,79	55,79	100,00		781,07	1.400,00		2.181,07			
1.1.3.3	27%	COTAÇÃO	Te de Aço rosqueável Ø2.1/2"	Unid.	2,00	249,27	89,27	160,00		178,53	320,00		498,53			
1.1.3.4	27%	COTAÇÃO	Registro de gaveta - Ø2.1/2"	Unid.	2,00	926,96	331,96	595,00		663,91	1.190,00		1.853,91			
1.1.3.5	27%	COTAÇÃO	Te Aço rosq. Ø2.1/2" redução p/ Ø1. 1/2"	Unid.	2,00	280,42	100,42	180,00		200,85	360,00		560,85			

1.1.3.6	27%	COTAÇÃO	Válvula de retenção - Ø2.1/2"	Unid.	1,00	1.285,27	460,27	825,00	460,27	825,00	1.285,27
1.1.3.7	27%	COTAÇÃO	União dupla- Ø 2.1/2"	Unid.	2,00	436,21	156,21	280,00	312,43	560,00	872,43
1.1.3.8	27%	COTAÇÃO	Niple Ø2.1/2"	unid.	7,00	119,96	42,96	77,00	300,71	539,00	839,71
1.1.3.9	27%	COTAÇÃO	Te de Aço rosqueável Ø1.1/2"	Unid.	4,00	208,76	74,76	134,00	299,04	536,00	835,04
1.1.3.10	27%	COTAÇÃO	Registro esfera - Ø1.1/2"	Unid.	1,00	521,90	186,90	335,00	186,90	335,00	521,90
1.1.3.11	27%	COTAÇÃO	Válvula de retenção - Ø1.1/2"	Unid.	4,00	1.236,98	442,98	794,00	1.771,92	3.176,00	4.947,92
1.1.3.12	27%	COTAÇÃO	União dupla- Ø 1.1/2"	Unid.	2,00	389,48	139,48	250,00	278,95	500,00	778,95
1.1.3.13	27%	COTAÇÃO	Niple Ø1.1/2"	unid.	6,00	82,57	29,57	53,00	177,41	318,00	495,41
1.1.3.14	27%	COTAÇÃO	Joelho 90° Ø1.1/2"	Unid.	1,00	132,42	47,42	85,00	47,42	85,00	132,42
1.1.3.15	27%	COTAÇÃO	Tubo aço galvanizado - Ø1.1/2"	m	8,00	171,37	61,37	110,00	490,96	880,00	1.370,96
1.1.3.16	27%	COTAÇÃO	flange para reservatório PVC 60mm	Unid.	2,00	210,32	75,32	135,00	150,64	270,00	420,64
1.1.3.17	27%	COTAÇÃO	registro PVC 60 mm	Unid.	2,00	412,85	147,85	265,00	295,69	530,00	825,69
1.1.3.18	27%	COTAÇÃO	tubo PVC 60 mm	Unid.	6,00	342,74	122,74	220,00	736,44	1.320,00	2.056,44
1.1.3.19	27%	COTAÇÃO	união PVC 60 mm	Unid.	2,00	411,29	147,29	264,00	294,58	528,00	822,58
1.1.3.20	27%	COTAÇÃO	Te PVC redução 60 mm x 32 mm	Unid.	1,00	249,27	89,27	160,00	89,27	160,00	249,27
1.1.3.21	27%	COTAÇÃO	joelho PVC 60 mm	Unid.	2,00	124,63	44,63	80,00	89,27	160,00	249,27
1.1.3.22	27%	COTAÇÃO	adaptador PVC 60 mm x 2"	Unid.	1,00	77,90	27,90	50,00	27,90	50,00	77,90
1.1.3.23	27%	COTAÇÃO	união PVC 32 mm	Unid.	1,00	140,21	50,21	90,00	50,21	90,00	140,21
1.1.3.24	27%	COTAÇÃO	adaptador PVC 32 mm x 1"	Unid.	1,00	46,74	16,74	30,00	16,74	30,00	46,74
1.1.3.25	27%	COTAÇÃO	joelho PVC 32 mm	Unid.	1,00	31,00	11,10	19,90	11,10	19,90	31,00
1.1.3.26	27%	COTAÇÃO	tubo PVC 32 mm	Unid.	2,00	132,42	47,42	85,00	94,84	170,00	264,84
1.1.4			TOMADAS HIDRANTES						3.016,05	5.406,00	8.422,05
1.1.4.1	27%	COTAÇÃO	Abrigo metálico para mangueira semi-rígida, de sobrepor, com carretel fixo que facilite para enrolar a mangueira semi-rígida	Unid.	2,00	1.012,64	362,64	650,00	725,28	1.300,00	2.025,28
1.1.4.2	27%	COTAÇÃO	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	2,00	503,20	180,20	323,00	360,41	646,00	1.006,41
1.1.4.3	27%	COTAÇÃO	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 1.1/2"	Unid.	2,00	109,05	39,05	70,00	78,11	140,00	218,11
1.1.4.4	27%	COTAÇÃO	Tampão Storz Ø1.1/2"	Unid.	2,00	109,05	39,05	70,00	78,11	140,00	218,11
1.1.4.5	27%	COTAÇÃO	Mangueira semi-rígida Ø1" x 30m com esguicho regulável	Unid.	2,00	2.258,97	808,97	1.450,00	1.617,94	2.900,00	4.517,94
1.1.4.6	27%	COTAÇÃO	Válvula de abertura rápida p/ mangotinho	Unid.	2,00	218,11	78,11	140,00	156,21	280,00	436,21
1.1.5			RECALQUE BOMBEIROS						2.435,27	4.365,00	6.800,27
1.1.5.1	27%	COTAÇÃO	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	1,00	701,06	251,06	450,00	251,06	450,00	701,06
1.1.5.2	27%	COTAÇÃO	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 2.1/2"	Unid.	1,00	233,69	83,69	150,00	83,69	150,00	233,69
1.1.5.3	27%	COTAÇÃO	Tampão Storz Ø2.1/2"	Unid.	1,00	233,69	83,69	150,00	83,69	150,00	233,69
1.1.5.4	27%	COTAÇÃO	Joelho 45° Ø2.1/2"	Unid.	1,00	179,16	64,16	115,00	64,16	115,00	179,16
1.1.5.5	27%	COTAÇÃO	Caixa de alvenaria ou concreto c/ tampa	Unid.	1,00	5.452,68	1.952,68	3.500,00	1.952,68	3.500,00	5.452,68
1.2			EXTINTORES						2.421,43	2.240,00	4.661,43

1.2.1	27%	COTAÇÃO	Extintores de PQS 2A-20BC- 4kg	Unid.	9,00	485,18	265,18	220,00	2.386,61	1.980,00	4.366,61
1.2.2	27%	COTAÇÃO	Extintores de PQS 30BC- 4kg	Unid.	1,00	294,82	34,82	260,00	34,82	260,00	294,82
1.4			SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA						500,00	1.091,00	1.591,00
1.4.1	27%	COTAÇÃO	Abriço Mangotinho	Unid.	2,00	32,08	10,08	22,00	20,16	44,00	64,16
1.4.2	27%	COTAÇÃO	Extintor de Incêndio ABC	Unid.	10,00	32,08	10,08	22,00	100,82	220,00	320,82
1.4.3	27%	COTAÇÃO	Alarme de incêndio	Unid.	2,00	32,08	10,08	22,00	20,16	44,00	64,16
1.4.4	27%	COTAÇÃO	Saída de Emergência- S-12 (174x348)	Unid.	3,00	30,62	9,62	21,00	28,87	63,00	91,87
1.4.5	27%	COTAÇÃO	Rota de Fuga - à frente S-3 (174x348)	Unid.	36,00	29,17	9,17	20,00	329,97	720,00	1.049,97
1.5			ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA						1.200,00	1.947,00	3.147,00
1.5.1	27%	COTAÇÃO	Luminárias de emergência - tipo bloco autônomo	Unid.	11,00	286,09	109,09	177,00	1.200,00	1.947,00	3.147,00
1.6			TREINAMENTO						2.000,00	0,00	2.000,00
1.6.1	27%	COTAÇÃO	Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndios-TPCI	unid	10,00	200,00	200,00		2.000,00	-	2.000,00
1.7			ALARME						5.340,00	4.870,00	10.210,00
1.7.1	27%	COTAÇÃO	Acionador manual	unid	4,00	419,30	219,30	200,00	877,21	800,00	1.677,21
1.7.2	27%	COTAÇÃO	Central de Alarme	unid	1,00	3.878,54	2.028,54	1.850,00	2.028,54	1.850,00	3.878,54
1.7.3	27%	COTAÇÃO	Avisador audio sonoro	unid	5,00	314,48	164,48	150,00	822,38	750,00	1.572,38
1.7.4	27%	COTAÇÃO	Fios para alarme	m	60,00	26,21	13,71	12,50	822,38	750,00	1.572,38
1.7.5	27%	COTAÇÃO	Eletrodutos vermelho p/ fio do alarme	m	60,00	25,16	13,16	12,00	789,49	720,00	1.509,49
1.8			Barra anti-panico						3.733,33	11.200,00	14.933,33
1.8.1	27%	COTAÇÃO	Barra anti-panico para portas de uma aba medindo 1,00m	unid	2,00	3.733,33	933,33	2.800,00	1.866,67	5.600,00	7.466,67
1.8.2	27%	COTAÇÃO	Barra anti-panico para portas de uma aba medindo 0,80m	unid	2,00	3.733,33	933,33	2.800,00	1.866,67	5.600,00	7.466,67
1.9			Laudos e outros						5.000,00	0,00	5.000,00
1.9.1	27%	COTAÇÃO	Elaboração de Laudo de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento	unid	1,00	1.250,00	1.250,00		1.250,00	-	1.250,00
1.9.2	27%	COTAÇÃO	Elaboração de Laudo de Segurança Estrutural	unid	1,00	1.250,00	1.250,00		1.250,00	-	1.250,00
1.9.3	27%	COTAÇÃO	Elaboração de plano de emergência para escola	unid	1,00	2.000,00	2.000,00		2.000,00	-	2.000,00
1.9.4	27%	COTAÇÃO	Solicitação de vistoria dos bombeiros através do sistema SOL CBMRS	unid	1,00	500,00	500,00		500,00	-	500,00

EDUARDO LAUCSEN Assinado de forma digital por EDUARDO LAUCSEN TREVISAN02527967051
TREVISAN:02527967051 Dados: 2026.01.29 08:52:34 -03'00'

Total	54.044,76	82.021,00	136.065,76
-------	-----------	-----------	------------

Eduardo Laucsen Trevisan
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA RS 219472

Lagoa Vermelha, dezembro de 2025

PROPONE

EXTINTORES LAGOENSE

CNPJ:

1,87311E+13

Responsá

JOÃO VICTOR

CPF:

3188429045

Data:

4122025

EMPREENDIMENTO:

E.M.E.I. TIA SALETE

EXECUTOR:

Prefeitura Municipal de Sananduva - RS

LOCAL:

Bairro São Cristóvão

E.M.E.I. TIA SALETE						
Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total	
1	PPCI				R\$ 84.660,00	
1,1	REDE DE HIDRANTES				R\$ 28.000,00	
	Mão de obra para instalação dos hidrantes	Unid.	1,00	28.000,00	R\$ 28.000,00	
1.1.1	RESERVATÓRIO INCÊNDIO				R\$ 10.200,00	
1.1.1.1	Reservatório 7.500 litros	Unid.	2,00	5.100,00	R\$ 10.200,00	
1.1.2	BOMBAS				R\$ 15.580,00	
1.1.2.1	Bomba Principal (Pot: 5CV; Vazão 25m³/h, 32 mca)	Unid.	1,00	7.500,00	R\$ 7.500,00	
1.1.2.2	Bomba Jockey (Pot: 1CV; Vazão 1,0m³/h)	Unid.	1,00	1.400,00	R\$ 1.400,00	
1.1.2.3	Manômetro com glicerina	Unid.	1,00	200,00	R\$ 200,00	
1.1.2.4	Pressostato	Unid.	2,00	400,00	R\$ 800,00	
1.1.2.5	Sirene de Alarme audio visual	Unid.	1,00	300,00	R\$ 300,00	
1.1.2.6	Quadro de comando bombas, com no mínimo controle das bombas com opções para desligar, automatico ou manual. Sinalização para mostrar que o quadro está energizado e comando manual para desligamento da bomba principal. Deve conter aviso de choque elétrico. Deve possuir sistema para chaveamento. Deve ser ligado a energia elétrica.	Unid.	1,00	4.000,00	R\$ 4.000,00	
1.1.2.7	Fios para comando elétrico das bombas	m	20,00	20,00	R\$ 400,00	
1.1.2.9	Cabo 4 vias x 6 mm para bomba do sistema de hidrantes	m	35,00	28,00	R\$ 980,00	
1.1.3	TUBULAÇÃO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS				R\$ 22.780,00	

1.1.3.1	Tubo aço galvanizado - Ø2.1/2"	m	72,00	130,00	R\$ 9.360,00
1.1.3.2	Joelho 90° Ø2.1/2"	Unid.	14,00	110,00	R\$ 1.540,00
1.1.3.3	Te de Aço rosqueável Ø2.1/2"	Unid.	2,00	160,00	R\$ 320,00
1.1.3.4	Registro de gaveta - Ø2.1/2"	Unid.	2,00	550,00	R\$ 1.100,00
1.1.3.5	Te Aço rosq. Ø2.1/2" redução p/ Ø1. 1/2"	Unid.	2,00	170,00	R\$ 340,00
1.1.3.6	Válvula de retenção - Ø2.1/2"	Unid.	1,00	850,00	R\$ 850,00
1.1.3.7	União dupla- Ø 2.1/2"	Unid.	2,00	300,00	R\$ 600,00
1.1.3.8	Niple Ø2.1/2"	unid.	7,00	70,00	R\$ 490,00
1.1.3.9	Te de Aço rosqueável Ø1.1/2"	Unid.	4,00	120,00	R\$ 480,00
1.1.3.10	Registro esfera - Ø1.1/2"	Unid.	1,00	300,00	R\$ 300,00
1.1.3.11	Válvula de retenção - Ø1.1/2"	Unid.	4,00	600,00	R\$ 2.400,00
1.1.3.12	União dupla- Ø 1.1/2"	Unid.	2,00	220,00	R\$ 440,00
1.1.3.13	Niple Ø1.1/2"	unid.	6,00	60,00	R\$ 360,00
1.1.3.14	Joelho 90° Ø1.1/2"	Unid.	1,00	80,00	R\$ 80,00
1.1.3.15	Tubo aço galvanizado - Ø1.1/2"	m	8,00	110,00	R\$ 880,00
1.1.3.16	flange para reservatório PVC 60mm	Unid.	2,00	120,00	R\$ 240,00
1.1.3.17	registro PVC 60 mm	Unid.	2,00	280,00	R\$ 560,00
1.1.3.18	tubo PVC 60 mm	Unid.	6,00	210,00	R\$ 1.260,00
1.1.3.19	união PVC 60 mm	Unid.	2,00	250,00	R\$ 500,00
1.1.3.20	Te PVC redução 60 mm x 32 mm	Unid.	1,00	140,00	R\$ 140,00
1.1.3.21	joelho PVC 60 mm	Unid.	2,00	80,00	R\$ 160,00
1.1.3.22	adaptador PVC 60 mm x 2"	Unid.	1,00	50,00	R\$ 50,00
1.1.3.23	união PVC 32 mm	Unid.	1,00	80,00	R\$ 80,00
1.1.3.24	adaptador PVC 32 mm x 1"	Unid.	1,00	30,00	R\$ 30,00
1.1.3.25	joelho PVC 32 mm	Unid.	1,00	20,00	R\$ 20,00
1.1.3.26	tubo PVC 32 mm	Unid.	2,00	100,00	R\$ 200,00
1.1.4	TOMADAS HIDRANTES				R\$ 4.740,00
1.1.4.1	Abriço metálico para mangueira semi-rígida, de sobrepor, com carretel fixo que facilite para enrolar a mangueira semi-rígida	Unid.	2,00	600,00	R\$ 1.200,00
1.1.4.2	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	2,00	300,00	R\$ 600,00
1.1.4.3	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 1.1/2"	Unid.	2,00	60,00	R\$ 120,00
1.1.4.4	Tampão Storz Ø1.1/2"	Unid.	2,00	70,00	R\$ 140,00
1.1.4.5	Mangueira semi-rígida Ø1" x 30m com esguicho regulável	Unid.	2,00	1.200,00	R\$ 2.400,00
1.1.4.6	Válvula de abertura rápida p/ mangotinho	Unid.	2,00	140,00	R\$ 280,00
1.1.5	RECALQUE BOMBEIROS				R\$ 3.360,00
1.1.5.1	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	1,00	300,00	R\$ 300,00

1.1.5.2	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 2.1/2"	Unid.	1,00	140,00	R\$ 140,00
1.1.5.3	Tampão Storz Ø2.1/2"	Unid.	1,00	160,00	R\$ 160,00
1.1.5.4	Joelho 45° Ø2.1/2"	Unid.	1,00	110,00	R\$ 110,00
1.1.5.5	Caixa de alvenaria ou concreto c/ tampa	Unid.	1,00	2.650,00	R\$ 2.650,00
1.2	EXTINTORES				R\$ 2.430,00
	Mão de obra para instalação dos extintores	Unid.	1,00	250,00	R\$ 250,00
1.2.1	Extintores de PQS 2A-20BC- 4kg	Unid.	9,00	220,00	R\$ 1.980,00
	Extintores de PQS 30BC- 4kg	Unid.	1,00	200,00	R\$ 200,00
1.4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 1.210,00
	Mão de obra para instalação da sinalização de emergência	Unid.	1,00	150,00	R\$ 150,00
1.4.1.	Abrigo Mangotinho	Unid.	2,00	20,00	R\$ 40,00
1.4.2	Extintor de Incêndio ABC	Unid.	10,00	20,00	R\$ 200,00
	Alarme de incêndio	Unid.	2,00	20,00	R\$ 40,00
1.4.3	Saída de Emergência- S-12 (174x348)	Unid.	3,00	20,00	R\$ 60,00
	Rota de Fuga - à frente S-3 (174x348)	Unid.	36,00	20,00	R\$ 720,00
1.5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 2.060,00
	Mão de obra para instalação da iluminação	Unid.	1,00	300,00	R\$ 300,00
	Luminárias de emergência - tipo bloco autônomo	Unid.	11,00	160,00	R\$ 1.760,00
1.6	TREINAMENTO				R\$ 1.800,00
1.6.1	Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndios-TPCI	unid	10,00	180,00	R\$ 1.800,00
1.7	ALARME				R\$ 8.620,00
	Mão de obra para instalação do alarme	Unid.	1,00	3.800,00	R\$ 3.800,00
1.7.1	Acionador manual	unid	4,00	200,00	R\$ 800,00
1.7.2	Central de Alarme	unid	1,00	1.800,00	R\$ 1.800,00
1.7.3	Avisador audio sonoro	unid	5,00	180,00	R\$ 900,00
	Fios para alarme	m	60,00	12,00	R\$ 720,00
1.7.5	Eletrodutos vermelho p/ fio do alarme	m	60,00	10,00	R\$ 600,00
1.9	Barra anti-panico				R\$ 8.600,00
	Mão de obra para ajustes e instalação das barras anti-panico	Unid.	1,00	1.100,00	R\$ 1.100,00
1.9.1	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 2,00m (duas abas de 1,00m)	unid	1,00	2.500,00	R\$ 2.500,00

1.9.2	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 3,50m (duas abas de 1,75m)	unid	2,00	2.500,00	R\$ 5.000,00
1.9	Laudos e outros				R\$ 4.100,00
1.9.1	Elaboração de Laudo de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento	unid	1,00	900,00	R\$ 900,00
1.9.1	Elaboração de Laudo de Segurança Estrutural	unid	1,00	900,00	R\$ 900,00
1.9.1	Elaboração de plano de emergência para escola	unid	1,00	1.800,00	R\$ 1.800,00
1.9.1	Solicitação de vistoria dos bombeiros através do sistema SOL CBMRS	unid	1,00	500,00	R\$ 500,00

Total	113.480,00
-------	------------

Joao Victor
Rossetto da
Costa:03188429045

Assinado de forma digital
por Joao Victor Rossetto da
Costa:03188429045
Dados: 2025.12.04 14:15:57
-03'00'

Assinatura
Data 4122025
Nome da Empresa EXTINTORES LAGOENSE

PROPOSITOR: FORTE EXTINTORES
CNPJ: 14.277.225/0001-02
Responsável: CRISTIAN BOSCARDIN
CPF: 017.195.680-06
Data: 03/12/2025
EMPRESA: E.M.E.I. TIA SALETE
EXECUTOR: Prefeitura Municipal de Sananduva - RS
LOCAL: Bairro São Cristóvão

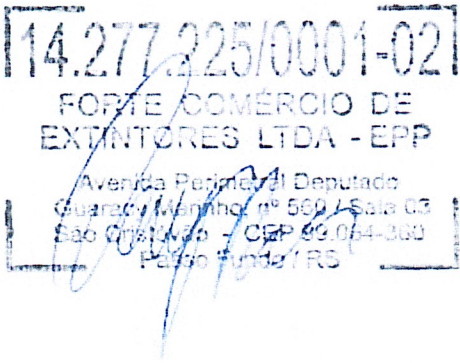
E.M.E.I. TIA SALETE					
Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	PPCI				
1,1	REDE DE HIDRANTES				R\$ 97.302,40
	Mão de obra para instalação dos hidrantes	Unid.	1,00	35.000,00	R\$ 35.000,00
1.1.1	RESERVATÓRIO INCÊNDIO				R\$ 11.000,00
1.1.1.1	Reservatório 7.500 litros	Unid.	2,00	5.500,00	R\$ 11.000,00
1.1.2	BOMBAS				R\$ 16.814,50
1.1.2.1	Bomba Principal (Pot: 5CV; Vazão 25m³/h, 32 mca)	Unid.	1,00	7.730,00	R\$ 7.730,00
1.1.2.2	Bomba Jockey (Pot: 1CV; Vazão 1,0m³/h)	Unid.	1,00	1.450,00	R\$ 1.450,00
1.1.2.3	Manômetro com glicerina	Unid.	1,00	180,00	R\$ 180,00
1.1.2.4	Pressostato	Unid.	2,00	350,00	R\$ 700,00
1.1.2.5	Sirene de Alarme audio visual	Unid.	1,00	350,00	R\$ 350,00
1.1.2.6	Quadro de comando bombas, com no mínimo controle das bombas com opções para desligar, automatico ou manual. Sinalização para mostrar que o quadro está energizado e comando manual para desligamento da bomba principal. Deve conter aviso de choque elétrico. Deve possuir sistema para chaveamento. Deve ser ligado a energia elétrica.	Unid.	1,00	4.900,00	R\$ 4.900,00
1.1.2.7	Fios para comando elétrico das bombas	m	20,00	22,90	R\$ 458,00
1.1.2.9	Cabo 4 vias x 6 mm para bomba do sistema de hidrantes	m	35,00	29,90	R\$ 1.046,50
1.1.3	TUBULAÇÃO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS				R\$ 24.567,90
1.1.3.1	Tubo aço galvanizado - Ø2.1/2"	m	72,00	140,00	R\$ 10.080,00
1.1.3.2	Joelho 90° Ø2.1/2"	Unid.	14,00	100,00	R\$ 1.400,00
1.1.3.3	Te de Aço rosqueável Ø2.1/2"	Unid.	2,00	155,00	R\$ 310,00
1.1.3.4	Registro de gaveta - Ø2.1/2"	Unid.	2,00	600,00	R\$ 1.200,00
1.1.3.5	Te Aço rosq. Ø2.1/2" redução p/ Ø1. 1/2"	Unid.	2,00	180,00	R\$ 360,00
1.1.3.6	Válvula de retenção - Ø2.1/2"	Unid.	1,00	825,00	R\$ 825,00
1.1.3.7	União dupla- Ø 2.1/2"	Unid.	2,00	280,00	R\$ 560,00
1.1.3.8	Niple Ø2.1/2"	unid.	7,00	80,00	R\$ 560,00
1.1.3.9	Te de Aço rosqueável Ø1.1/2"	Unid.	4,00	135,00	R\$ 540,00
1.1.3.10	Registro esfera - Ø1.1/2"	Unid.	1,00	335,00	R\$ 335,00
1.1.3.11	Válvula de retenção - Ø1.1/2"	Unid.	4,00	800,00	R\$ 3.200,00
1.1.3.12	União dupla- Ø 1.1/2"	Unid.	2,00	250,00	R\$ 500,00
1.1.3.13	Niple Ø1.1/2"	unid.	6,00	50,00	R\$ 300,00
1.1.3.14	Joelho 90° Ø1.1/2"	Unid.	1,00	85,00	R\$ 85,00
1.1.3.15	Tubo aço galvanizado - Ø1.1/2"	m	8,00	115,00	R\$ 920,00
1.1.3.16	flange para reservatorio PVC 60mm	Unid.	2,00	139,00	R\$ 278,00
1.1.3.17	registro PVC 60 mm	Unid.	2,00	265,00	R\$ 530,00
1.1.3.18	tubo PVC 60 mm	Unid.	6,00	229,00	R\$ 1.374,00
1.1.3.19	união PVC 60 mm	Unid.	2,00	269,00	R\$ 538,00
1.1.3.20	Te PVC redução 60 mm x 32 mm	Unid.	1,00	160,00	R\$ 160,00
1.1.3.21	joelho PVC 60 mm	Unid.	2,00	80,00	R\$ 160,00

1.1.3.22	adaptador PVC 60 mm x 2"	Unid.	1,00	50,00	R\$ 50,00
1.1.3.23	união PVC 32 mm	Unid.	1,00	90,00	R\$ 90,00
1.1.3.24	adaptador PVC 32 mm x 1"	Unid.	1,00	33,00	R\$ 33,00
1.1.3.25	joelho PVC 32 mm	Unid.	1,00	19,90	R\$ 19,90
1.1.3.26	tubo PVC 32 mm	Unid.	2,00	80,00	R\$ 160,00
1.1.4	TOMADAS HIDRANTES				R\$ 5.550,00
1.1.4.1	Abrigo metálico para mangueira semi-rígida, de sobrepôr, com carretel fixo que facilite para enrolar a mangueira semi-rígida	Unid.	2,00	650,00	R\$ 1.300,00
1.1.4.2	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	2,00	350,00	R\$ 700,00
1.1.4.3	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 1.1/2"	Unid.	2,00	70,00	R\$ 140,00
1.1.4.4	Tampão Storz Ø1.1/2"	Unid.	2,00	70,00	R\$ 140,00
1.1.4.5	Mangueira semi-rígida Ø1" x 30m com esguicho regulável	Unid.	2,00	1.500,00	R\$ 3.000,00
1.1.4.6	Válvula de abertura rápida p/ mangotinho	Unid.	2,00	135,00	R\$ 270,00
1.1.5	RECALQUE BOMBEIROS				R\$ 4.370,00
1.1.5.1	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	1,00	450,00	R\$ 450,00
1.1.5.2	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 2.1/2"	Unid.	1,00	150,00	R\$ 150,00
1.1.5.3	Tampão Storz Ø2.1/2"	Unid.	1,00	150,00	R\$ 150,00
1.1.5.4	Joelho 45° Ø2.1/2"	Unid.	1,00	120,00	R\$ 120,00
1.1.5.5	Caixa de alvenaria ou concreto c/ tampa	Unid.	1,00	3.500,00	R\$ 3.500,00
1.2	EXTINTORES				R\$ 5.730,00
	Mão de obra para instalação dos extintores	Unid.	1,00	250,00	R\$ 250,00
1.2.1	Extintores de PQS 2A-20BC- 4kg	Unid.	9,00	220,00	R\$ 1.980,00
	Extintores de PQS 30BC- 4kg	Unid.	1,00	3.500,00	R\$ 3.500,00
1.4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 1.645,00
	Mão de obra para instalação da sinalização de emergência	Unid.	1,00	500,00	R\$ 500,00
1.4.1.	Abrigo Mangotinho	Unid.	2,00	25,00	R\$ 50,00
1.4.2	Extintor de Incêndio ABC	Unid.	10,00	25,00	R\$ 250,00
	Alarme de incêndio	Unid.	2,00	25,00	R\$ 50,00
1.4.3	Saída de Emergência- S-12 (174x348)	Unid.	3,00	25,00	R\$ 75,00
	Rota de Fuga - à frente S-3 (174x348)	Unid.	36,00	20,00	R\$ 720,00
1.5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 3.235,00
	Mão de obra para instalação da iluminação	Unid.	1,00	1.200,00	R\$ 1.200,00
	Luminárias de emergência - tipo bloco autônomo	Unid.	11,00	185,00	R\$ 2.035,00
1.6	TREINAMENTO				R\$ 2.000,00
1.6.1	Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndios-TPCI	unid	10,00	200,00	R\$ 2.000,00
1.7	ALARME				R\$ 10.570,00
	Mão de obra para instalação do alarme	Unid.	1,00	5.500,00	R\$ 5.500,00
1.7.1	Acionador manual	unid	4,00	200,00	R\$ 800,00
1.7.2	Central de Alarme	unid	1,00	1.900,00	R\$ 1.900,00
1.7.3	Avisador audio sonoro	unid	5,00	150,00	R\$ 750,00
	Fios para alarme	m	60,00	15,00	R\$ 900,00
1.7.5	Eletrodutos vermelho p/ fio do alarme	m	60,00	12,00	R\$ 720,00
1.9	Barra anti-panico				R\$ 10.900,00
	Mão de obra para ajustes e instalação das barras anti-panico	Unid.	1,00	2.500,00	R\$ 2.500,00
1.9.1	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 2,00m (duas abas de 1,00m)	unid	1,00	2.800,00	R\$ 2.800,00
1.9.2	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 3,50m (duas abas de 1,75m)	unid	2,00	2.800,00	R\$ 5.600,00

1.9	Laudos e outros				R\$ 5.150,00
1.9.1	Elaboração de Laudo de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento	unid	1,00	1.250,00	R\$ 1.250,00
1.9.1	Elaboração de Laudo de Segurança Estrutural	unid	1,00	1.250,00	R\$ 1.250,00
1.9.1	Elaboração de plano de emergência para escola	unid	1,00	2.500,00	R\$ 2.500,00
1.9.1	Solicitação de vistoria dos bombeiros através do sistema SOL CBMRS	unid	1,00	150,00	R\$ 150,00

Total	136.532,40
-------	------------

Assinatura
Data 03/12/2025
Nome da Empresa FORTE EXTINTORES



PROPONE EXTINBRASSIL
CNPJ: 05.369.852/0001-74
Responsá FABRICIO LENON DA COSTA
CPF: 015.753.580-00
Data: 03/12/2025
EMPREENDIMENTO: E.M.E.I. TIA SALETE
EXECUTOR: Prefeitura Municipal de Sananduva - RS
LOCAL: Bairro São Cristóvão

E.M.E.I. TIA SALETE					
Item	Discriminação dos Serviços	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1	PPCI				
1,1	REDE DE HIDRANTES				R\$ 94.682,60
	Mão de obra para instalação dos hidrantes	Unid.	1,00	33.850,00	R\$ 33.850,00
1.1.1	RESERVATÓRIO INCÊNDIO				R\$ 10.645,60
1.1.1.1	Reservatório 7.500 litros	Unid.	2,00	5.322,80	R\$ 10.645,60
1.1.2	BOMBAS				R\$ 16.090,00
1.1.2.1	Bomba Principal (Pot: 5CV; Vazão 25m³/h, 32 mca)	Unid.	1,00	7.600,00	R\$ 7.600,00
1.1.2.2	Bomba Jockey (Pot: 1CV; Vazão 1,0m³/h)	Unid.	1,00	1.400,00	R\$ 1.400,00
1.1.2.3	Manômetro com glicerina	Unid.	1,00	180,00	R\$ 180,00
1.1.2.4	Pressostato	Unid.	2,00	300,00	R\$ 600,00
1.1.2.5	Sirene de Alarme audio visual	Unid.	1,00	350,00	R\$ 350,00
1.1.2.6	Quadro de comando bombas, com no mínimo controle das bombas com opções para desligar, automatico ou manual. Sinalização para mostrar que o quadro está energizado e comando manual para desligamento da bomba principal. Deve conter aviso de choque elétrico. Deve possuir sistema para chaveamento. Deve ser ligado a energia elétrica.	Unid.	1,00	4.270,00	R\$ 4.270,00
1.1.2.7	Fios para comando elétrico das bombas	m	20,00	25,00	R\$ 500,00
1.1.2.9	Cabo 4 vias x 6 mm para bomba do sistema de hidrantes	m	35,00	34,00	R\$ 1.190,00
1.1.3	TUBULAÇÃO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS				R\$ 24.026,00
1.1.3.1	Tubo aço galvanizado - Ø2.1/2"	m	72,00	135,00	R\$ 9.720,00
1.1.3.2	Joelho 90° Ø2.1/2"	Unid.	14,00	95,00	R\$ 1.330,00
1.1.3.3	Te de Aço rosqueável Ø2.1/2"	Unid.	2,00	165,00	R\$ 330,00
1.1.3.4	Registro de gaveta - Ø2.1/2"	Unid.	2,00	595,00	R\$ 1.190,00
1.1.3.5	Te Aço rosq. Ø2.1/2" redução p/ Ø1. 1/2"	Unid.	2,00	186,00	R\$ 372,00
1.1.3.6	Válvula de retenção - Ø2.1/2"	Unid.	1,00	823,00	R\$ 823,00
1.1.3.7	União dupla- Ø 2.1/2"	Unid.	2,00	277,00	R\$ 554,00
1.1.3.8	Niple Ø2.1/2"	unid.	7,00	77,00	R\$ 539,00
1.1.3.9	Te de Aço rosqueável Ø1.1/2"	Unid.	4,00	134,00	R\$ 536,00
1.1.3.10	Registro esfera - Ø1.1/2"	Unid.	1,00	350,00	R\$ 350,00
1.1.3.11	Válvula de retenção - Ø1.1/2"	Unid.	4,00	794,00	R\$ 3.176,00
1.1.3.12	União dupla- Ø 1.1/2"	Unid.	2,00	250,00	R\$ 500,00
1.1.3.13	Niple Ø1.1/2"	unid.	6,00	53,00	R\$ 318,00
1.1.3.14	Joelho 90° Ø1.1/2"	Unid.	1,00	88,00	R\$ 88,00
1.1.3.15	Tubo aço galvanizado - Ø1.1/2"	m	8,00	110,00	R\$ 880,00
1.1.3.16	flange para reservatorio PVC 60mm	Unid.	2,00	135,00	R\$ 270,00
1.1.3.17	registro PVC 60 mm	Unid.	2,00	260,00	R\$ 520,00
1.1.3.18	tubo PVC 60 mm	Unid.	6,00	220,00	R\$ 1.320,00
1.1.3.19	união PVC 60 mm	Unid.	2,00	264,00	R\$ 528,00
1.1.3.20	Te PVC redução 60 mm x 32 mm	Unid.	1,00	165,00	R\$ 165,00
1.1.3.21	joelho PVC 60 mm	Unid.	2,00	78,00	R\$ 156,00
1.1.3.22	adaptador PVC 60 mm x 2"	Unid.	1,00	50,00	R\$ 50,00

1.1.3.23	união PVC 32 mm	Unid.	1,00	93,00	R\$ 93,00
1.1.3.24	adaptador PVC 32 mm x 1"	Unid.	1,00	30,00	R\$ 30,00
1.1.3.25	joelho PVC 32 mm	Unid.	1,00	18,00	R\$ 18,00
1.1.3.26	tubo PVC 32 mm	Unid.	2,00	85,00	R\$ 170,00
1.1.4	TOMADAS HIDRANTES				R\$ 5.426,00
1.1.4.1	Abrigo metálico para mangueira semi-rígida, de sobrepor, com carretel fixo que facilite para enrolar a mangueira semi-rígida	Unid.	2,00	650,00	R\$ 1.300,00
1.1.4.2	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	2,00	323,00	R\$ 646,00
1.1.4.3	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 1.1/2"	Unid.	2,00	70,00	R\$ 140,00
1.1.4.4	Tampão Storz Ø1.1/2"	Unid.	2,00	70,00	R\$ 140,00
1.1.4.5	Mangueira semi-rígida Ø1" x 30m com esguicho regulável	Unid.	2,00	1.450,00	R\$ 2.900,00
1.1.4.6	Válvula de abertura rápida p/ mangotinho	Unid.	2,00	150,00	R\$ 300,00
1.1.5	RECALQUE BOMBEIROS				R\$ 4.645,00
1.1.5.1	Registro Angular 45 para Incêndio Bronze Ø2.1/2"	Unid.	1,00	450,00	R\$ 450,00
1.1.5.2	Adaptador Storz Ø2.1/2" x 2.1/2"	Unid.	1,00	150,00	R\$ 150,00
1.1.5.3	Tampão Storz Ø2.1/2"	Unid.	1,00	150,00	R\$ 150,00
1.1.5.4	Joelho 45° Ø2.1/2"	Unid.	1,00	115,00	R\$ 115,00
1.1.5.5	Caixa de alvenaria ou concreto c/ tampa	Unid.	1,00	3.780,00	R\$ 3.780,00
1.2	EXTINTORES				R\$ 2.630,00
	Mão de obra para instalação dos extintores	Unid.	1,00	300,00	R\$ 300,00
1.2.1	Extintores de PQS 2A-20BC- 4kg	Unid.	9,00	230,00	R\$ 2.070,00
	Extintores de PQS 30BC- 4kg	Unid.	1,00	260,00	R\$ 260,00
1.4	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 1.777,00
	Mão de obra para instalação da sinalização de emergência	Unid.	1,00	650,00	R\$ 650,00
1.4.1	Abrigo Mangotinho	Unid.	2,00	22,00	R\$ 44,00
1.4.2	Extintor de Incêndio ABC	Unid.	10,00	22,00	R\$ 220,00
	Alarme de incêndio	Unid.	2,00	22,00	R\$ 44,00
1.4.3	Saída de Emergência- S-12 (174x348)	Unid.	3,00	21,00	R\$ 63,00
	Rota de Fuga - à frente S-3 (174x348)	Unid.	36,00	21,00	R\$ 756,00
1.5	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA				R\$ 3.447,00
	Mão de obra para instalação da iluminação	Unid.	1,00	1.500,00	R\$ 1.500,00
	Luminárias de emergência - tipo bloco autônomo	Unid.	11,00	177,00	R\$ 1.947,00
1.6	TREINAMENTO				R\$ 2.000,00
1.6.1	Treinamento de Prevenção e Combate a Incêndios-TPCI	unid	10,00	200,00	R\$ 2.000,00
1.7	ALARME				R\$ 10.270,00
	Mão de obra para instalação do alarme	Unid.	1,00	5.340,00	R\$ 5.340,00
1.7.1	Acionador manual	unid	4,00	200,00	R\$ 800,00
1.7.2	Central de Alarme	unid	1,00	1.850,00	R\$ 1.850,00
1.7.3	Avisador áudio sonoro	unid	5,00	150,00	R\$ 750,00
	Fios para alarme	m	60,00	12,50	R\$ 750,00
1.7.5	Eletrodutos vermelho p/ fio do alarme	m	60,00	13,00	R\$ 780,00
1.9	Barra anti-panico				R\$ 11.750,00
	Mão de obra para ajustes e instalação das barras anti-panico	Unid.	1,00	2.750,00	R\$ 2.750,00
1.9.1	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 2,00m (duas abas de 1,00m)	unid	1,00	3.000,00	R\$ 3.000,00
1.9.2	Barra anti-panico para portas de duas abas medindo 3,50m (duas abas de 1,75m)	unid	2,00	3.000,00	R\$ 6.000,00
1.9	Laudos e outros				R\$ 5.250,00

1.9.1	Elaboração de Laudo de Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento	unid	1,00	1.250,00	R\$ 1.250,00
1.9.1	Elaboração de Laudo de Segurança Estrutural	unid	1,00	1.250,00	R\$ 1.250,00
1.9.1	Elaboração de plano de emergência para escola	unid	1,00	2.000,00	R\$ 2.000,00
1.9.1	Solicitação de vistoria dos bombeiros através do sistema SOL CBMRS	unid	1,00	750,00	R\$ 750,00

35.369.652/0001-74

COMERCIAL DE EXTINTORES
PASSO FUNDO LTDA

Antônio Marinho Albuquerque, 515
Valinhos - CEP 09.043-600
Passo Fundo - RS

Total	131.806,60
-------	------------

Assinatura
Data 03/12/2025
Nome da Empresa EXTINBRASSIL

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Sananduva

Obra/ Projeto: PPCI E.M.E.I. Tia Salete

Bairro São Cristovão

Cidade: Sananduva

ITEM	ETAPA 1		ETAPA 2		TOTAL	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1. HIDRANTES	94.523,00	100	0	0	94.523,00	100
2. EXTINTORES	4.661,43	0	4.661,43	100	4.661,43	100
3. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	1.591,00	0	1.591,00	100	1.591,00	100
4. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	3.147,00	0	3.147,00	100	3.147,00	100
6. TREINAMENTO	2.000,00	0	2.000,00	100	2.000,00	100
7. ALARME	10.210,00	0	10.210,00	100	10.210,00	100
8. BARRA ANTI-PANICO	14.933,33	0	14.933,33	100	14.933,33	100
9. LAUDOS E OUTROS	5.000,00	0	5.000,00	100	5.000,00	100
TOTAL DA ETAPA	136.065,76	69,47	41.542,76	30,53	136.065,76	100
TOTAL ACUMULADO		69,47	136.065,76	100		

EDUARDO LAUCSEN
TREVISAN:02527967051

Assinado de forma digital por EDUARDO
LAUCSEN TREVISAN:02527967051
Dados: 2026.01.23 16:43:01 -03'00'

Lagoa Vermelha, dezembro de 2025

Eduardo Laucsen Trevisan
Engenheiro Mecânico
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA RS 219472

Nº do contrato:		PPCI E.M.E.I. TIA SALETE	
Tomador:		MUNICÍPIO DE SANANDUVA	
Município:		SANANDUVA	

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de edifícios		Obras que se enquadram no tipo escolhido: Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.
Alternativa mais adequada para a Administração Pública:	com desoneração		
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
27,00%			
Parâmetro	%	Verificação	OBSERVAÇÕES
Administração Central Min: 3,00% Máx: 5,50%	3,80%	OK	Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. <u>Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</u>
Seguros e Garantias Min: 0,80% Máx: 1,00%	0,85%	OK	
Riscos Min: 0,97% Máx: 1,27%	0,97%	OK	As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 4,5% no item impostos.
Despesas Financeiras Min: 0,59% Máx: 1,39%	0,60%	OK	
Lucro Min: 6,16% Máx: 8,96%	6,20%	OK	$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	3,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	4,50%	OK	

Declaramos que será adotado o regime com desoneração de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais adequada para a administração pública.

MUNICIPIO DE
SANANDUVA:87613543
000162

Assinado de forma digital por
MUNICIPIO DE
SANANDUVA:87613543000162
Dados: 2026.01.29 11:00:29 -03'00'

Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador
(Prefeitura Municipal)

EDUARDO LAUCSEN
TREVISAN:02527967051

Assinado de forma digital por
EDUARDO LAUCSEN
TREVISAN:02527967051
Dados: 2026.01.29 08:51:30 -03'00'

Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo
orçamento (Prefeitura Municipal)

Apêndice 21 – Encargos Sociais – Rio Grande do Sul

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,65%	0,85%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	10,61%	8,06%	10,61%	8,06%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,05%	17,75%	47,05%	17,75%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,47%	4,57%	3,47%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,46%	2,63%	3,46%	2,63%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,75%	2,09%	2,75%	2,09%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	11,27%	8,56%	11,27%	8,56%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,71%	3,45%	17,31%	6,53%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,31%
D	Total	10,10%	3,75%	17,72%	6,84%
TOTAL(A+B+C+D)		90,22%	51,86%	112,84%	69,95%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

INFORMAÇÃO Nº 008/2026

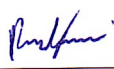
O setor de Engenharia da Prefeitura Municipal de Sananduva, através da Engenheira Civil Danieli Perboni, registrada no CREA RS 252161 e do Engenheiro Civil Rudinei Gregio, registrado no CREA RS 176755, referente ao Processo Licitatório, modalidade Concorrência, na forma Eletrônica, do tipo menor preço, com regime de execução empreitada por preço global, para a contratação de empresa especializada para a execução integral do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) da Escola Municipal de Educação Infantil Tia Salete, localizada no Bairro São Cristóvão, no Município de Sananduva/RS. No que se refere aos serviços de engenharia, é considerado um serviço comum, conforme a Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

Era o que nos cabia informar.

Sananduva/RS, 18 de fevereiro de 2026.



Eng. Civil Danieli Perboni
CREA/RS – 252161



Eng. Civil Rudinei Gregio
CREA/RS – 176755