RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SISTEMA DE ALARMES DE INCÊNDIO(SAI) DA EE - R01 (ONERADO)
DESCRIÇÃO:	Alarmes de incêndio dos prédios da Escola de engenharia: Centenário, Instituto eletrotécnico, Instituto Parobé e Engenharia Nova
LOCAL:	UFRGS - Campus Centro

DATA : 11/08/2026 — **L.S. Hora:** *111,95%*

BDI : 22,88% — **L.S. Mês:** *69,29%*

FONTE	VERSÃO
CPTM	2026/06
EMBASA	2026.1 SEM DESONERAÇÃO
EMOP	2026/07
IOPES	2026/05
ORSE	2026/06
SCO	2026/07
SETOP	2026/04 - Central SEM DESONERAÇÃO
SINAPI	2026/08 SEM DESONERAÇÃO
SP Educação	2026/07
SP Obras	203 SEM DESONERAÇÃO
SUDECAP	2026/04 SEM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PROPRIA

1.1. 90777 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (2H/dia) (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,82	R$ 1,82
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,01	R$ 1,01
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,36	R$ 1,36
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,02	R$ 0,02
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 0,11	R$ 0,11
					TOTAL Encargos Complementares:	**R$ 4,32**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R$ 132,74	R$ 132,74
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 132,74**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
95402	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R$ 1,95	R$ 1,95
					TOTAL Serviço:	**R$ 1,95**
					VALOR:	**139,01**

2.1. I05554 Plotagem em papel formato A-1 (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I05554	Plotagem em papel formato A-1	ORSE	un	1,00000000	R$ 7,80	R$ 7,80
					TOTAL Serviço:	**R$ 7,80**
					VALOR:	**7,80**

2.2. COT.00002 ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) DE OBRA OU SERVIÇO - ACIMA DA R$ 15.000,01 - REF.CREA/RS 2020 (UN)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COT.00002	ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) DE OBRA OU SERVIÇO - ACIMA DA R$ 15.000,01 - REF.CREA/RS 2020	Composições	UN	1,00000000	R$ 285,59	R$ 285,59
					TOTAL Geral:	**R$ 285,59**
					VALOR:	**285,59**

2.3. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R$ 432,00	R$ 432,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R$ 27,96	R$ 0,31
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R$ 14,98	R$ 0,19
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R$ 3,65	R$ 11,71
					TOTAL Material:	**R$ 444,21**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R$ 30,45	R$ 11,35
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R$ 25,81	R$ 28,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 40,22

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R$ 24,98	R$ 12,49
					TOTAL Serviço:	R$ 12,49
					VALOR:	496,92

2.4. 00010776 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO/ALMOXERIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) (MES)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00010776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	R$ 908,20	R$ 908,20
					TOTAL Equipamento:	R$ 908,20
					VALOR:	908,20

2.5. ED-50155 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO (mês)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
MATED-11195	BANHEIRO QUIMICO (PERIODO DE LOCAÇÃO: MENSAL|LINHA: PADRAO [STANDARD]|PIA: INCLUSO|LARGURA EXTERNA: 110CM|PROFUNDIDADE EXTERNA: 120CM|ALTURA EXTERNA: 230CM|PESO*: 85KG|CAPACIDADE DEJETOS*: 227L|MANUTENÇÃO: INCLUSO|MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: INCLUSO) *VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	mês	1,0000000	R$ 980,0000	R$ 980,0000
				TOTAL MATERIAIS:		R$ 980,0000
				Custo Direto Total:		R$ 980,0000
				VALOR:		980,00

2.6. 02.01.03.110.20 Mobilização e desmobilização de container para Canteiro, incluindo equipe e equipamento (un)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
971	Caminhão carroceria com Munck	CPTM	h	5,00000	R$ 266,98	R$ 1.334,90
					TOTAL Equipamento:	R$ 1.334,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000	R$ 27,19	R$ 108,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 108,76
					VALOR:	1.443,66

2.7. INS-85734912 PGR - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS-85734912	PGR - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	Composições	UN	1,00000000	R$ 4.296,67	R$ 4.296,67
					TOTAL Serviço:	R$ 4.296,67
					VALOR:	4.296,67

2.8. CPU.A027 ALUGUEL DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE TIPO TORRE, COM LARGURA DE ATÉ 2M .MONTAGEM E DESMONTAGEM INCLUÍDA (M X MÊS)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
97064	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	SINAPI	M	1,00000000	R$ 31,03	R$ 31,03
I04982	Aluguel de andaime metálico tubular de encaixe tipo Torre, c/largura de até 2m,altura 1,00m - aluguel por metro mês	ORSE	m/Mês	1,00000000	R$ 45,00	R$ 45,00
					TOTAL Serviço:	R$ 76,03
					VALOR:	76,03

2.9. 01.04.10 PROTEÇAO COM FITA ZEBRADA AMARELA L=7CM E PEÇA 7X7 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
84.20.20	FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇAO ROLO DE 200M	SUDECAP	M	1,08000000	R$ 0,07	R$ 0,08

71.04.08	PEÇA DE MADEIRA DE PINUS 5,5 X 5,5CM REF 4513	SUDECAP	M	0,02000000	R$ 6,00	R$ 0,12
					TOTAL Material:	**R$ 0,20**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,08000000	R$ 18,84	R$ 1,51
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 1,51**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	R$ 31,11	R$ 2,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 2,49**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
40.09.05	CONCRETO 1:4:8, B1-B2 CALCARIA,LANCADO EM FUNDACAO	SUDECAP	M3	0,00640000	R$ 623,08	R$ 3,99
04.13.36	FORMA PARA VIGA BALDRAME EM TÁBUA DE MADEIRA SERRADA, 4 APROVEITAMENTOS - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM REF 96536	SUDECAP	M2	0,03600000	R$ 65,91	R$ 2,37
					TOTAL Serviço:	**R$ 6,36**
					VALOR:	**10,56**

2.10. I10573 PCMSO (NR-7) (un)

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
I10573	PCMSO (NR-7)	ORSE	un	1,00000000	R$ 800,00	R$ 800,00
					TOTAL Serviço:	**R$ 800,00**
					VALOR:	**800,00**

2.11. 106122 REMOÇÃO DE ENTULHO CLASSE A (ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSAS E CERÂMICOS) POR DUTO DE ENTULHO E ACONDICIONAMENTO FINAL EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA. EXCLUSO FRETE. AF_09/2025 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,41717230	R$ 25,81	R$ 88,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 88,19**
					VALOR:	**88,19**

2.12. IEQ003150 Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel (un)

Equipamento		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
IEQ003150	Caçamba de aço com 5m³, para retirada de entulho, inclusive transporte e descarga, aluguel	SCO	un	1,00000000	R$ 330,00	R$ 330,00
					TOTAL Equipamento:	**R$ 330,00**
					VALOR:	**330,00**

2.13. 03.95.11 MONTAGEM DE LINHA DE VIDA HORIZONTAL EM CABO DE AÇO INOX DIÂM. 8 MM, PERFIL 7X19, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO (M)

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
B010000022	AJUDANTE DE MONTADOR	EMBASA	H	1,00000000	R$ 16,62	R$ 16,62
B010000085	MONTADOR	EMBASA	H	1,00000000	R$ 25,07	R$ 25,07
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 41,69**
					VALOR:	**41,69**

3.1.1. COM-PPCI_EE_12 caixa de passagem 15x15x12cm em chapa galvanizada de sobrepor, pintada na cor vermelha - Fornecimento. (Un)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
I14413	Caixa de passagem Sobrepor15x15x12cm, em chapa de aço galvanizado	ORSE	un	1,00000000	R$ 22,10	R$ 22,10
					TOTAL Material:	**R$ 22,10**

Serviço		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
S160718	Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos, inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal	IOPES	m2	0,25000000	R$ 27,85	R$ 6,96
					TOTAL Serviço:	**R$ 6,96**
					VALOR:	**29,06**

3.1.2. 15.018.0265-0 CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM ACO, COM TAMPA PARAFUSADA, DE25X25CM, PINTADA NA COR VERMELHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
07772	CAIXA DE PASSAGEM DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO, DE (25X25)CM, COM TAMPA	EMOP	UN	1,0000000	R$ 49,9300	R$ 49,9300
					TOTAL Material:	**R$ 49,9300**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
01983	MAO-DE-OBRA DE ELETRICISTA DE CONSTRUCAOCIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS - Percentual=3,0000%	EMOP	H	0,5300000	R$ 29,5378	R$ 16,1204
01999	MAO-DE-OBRA DE SERVENTE DA CONSTRUCAO CIVIL, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS - Percentual=3,0000%	EMOP	H	0,5300000	R$ 21,3520	R$ 11,6549
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 27,7753**
					VALOR:	**77,71**

3.1.3. COM-PPCI_EE_09 CONDULETE ALUMÍNIO, TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L", DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"(20MM), COM TAMPA CEGA, PINTADO NA COR VERMELHA. FORNECIMENTO. (Un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
MATED-17870	CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO|TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L"|DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"[20MM]|TAMPA: NÃO INCLUSO)	SETOP	un	1,00000000	R$ 8,99	R$ 8,99
D070000050	PARAFUSO CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS DE 4,2 X 40MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	EMBASA	UN	2,00000000	R$ 0,19	R$ 0,38
MATED-17885	TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO|TIPO: INTERRUPTOR|QUANTIDADE DE POSTOS: 1|CONDULETES: 3/4"[20MM]|PARAFUSOS: INCLUSOS)	SETOP	un	1,00000000	R$ 5,63	R$ 5,63
					TOTAL Material:	**R$ 15,00**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
S160718	Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos, inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal	IOPES	m2	0,11000000	R$ 27,85	R$ 3,06
					TOTAL Serviço:	**R$ 3,06**
					VALOR:	**18,06**

3.1.4. COM-PPCI_EE_07 ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INCLUSIVE CONEXÃO, FIXAÇÃO E, PINTADO NA COR VERMELHA (mínimo 2 demãos) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000400	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E PARAFUSO DE FIXACAO	SINAPI	UN	0,66600000	R$ 1,63	R$ 1,09
I21128S	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	ORSE	m	1,10000000	R$ 6,08	R$ 6,69
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,04000000	R$ 6,61	R$ 0,26
I02637S	Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, com rosca, diametro de 20 mm (3/4")	ORSE	un	0,33300000	R$ 1,12	R$ 0,37
D070000050	PARAFUSO CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS DE 4,2 X 40MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	EMBASA	UN	2,00000000	R$ 0,19	R$ 0,38
					TOTAL Material:	**R$ 8,79**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 27,75	R$ 8,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 31,99	R$ 9,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 17,93**
					VALOR:	**26,72**

3.1.5. COM-PPCI_EE_07A ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), APARENTE, INCLUSIVE CONEXÃO, FIXAÇÃO E, PINTADO NA COR VERMELHA (mínimo 2 demãos) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I39139S	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo u simples, com 1"	ORSE	un	0,66000000	R$ 0,88	R$ 0,58
I14448	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 25 mm (1")	ORSE	m	1,05000000	R$ 34,75	R$ 36,49
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,06120000	R$ 6,61	R$ 0,40
I02638S	Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, com rosca, diametro de 25 mm (1")	ORSE	un	0,33000000	R$ 1,30	R$ 0,43
D070000050	PARAFUSO CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS DE 4,2 X 40MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA E BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	EMBASA	UN	2,00000000	R$ 0,19	R$ 0,38
					TOTAL Material:	**R$ 38,28**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 27,75	R$ 8,33
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R$ 31,99	R$ 9,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 17,93
					VALOR:	56,21

3.1.6. S13344 Eletroduto flexível em aço galvanizado, revestido externamente com PVC preto, diâm. externo de 25mm (3/4") tipo sealtubo (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,25000000	R$ 3,82	R$ 0,95
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,25000000	R$ 3,97	R$ 0,99
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,94

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I02504S	Eletroduto flexivel, em fita de aco galvanizado, revestido com pvc preto, diametro externo de 25 mm, dn = 3/4", tipo sealtubo	ORSE	m	1,05000000	R$ 6,74	R$ 7,07
					TOTAL Material:	R$ 7,07

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,25000000	R$ 24,35	R$ 6,08
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,25000000	R$ 18,84	R$ 4,71
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,79
					VALOR:	19,80

3.1.7. COMP_ELE_EE_25 ABERTURA E FECHAMENTO DE FUROS PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS DE 20MM A 25MM, INCL ARREMATES, PINTURA, LIMPEZA E TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA PAREDES DE 15 A 40CM. (unidade)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CPU.00191	REMOÇÃO E AMONTOAMENTO DE ENTULHO DENTRO DA OBRA	Composições	M3	0,00500000	R$ 103,24	R$ 0,52
					TOTAL Geral:	R$ 0,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 27,75	R$ 6,94
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R$ 31,99	R$ 8,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,94

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
87367	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_07/2026	SINAPI	M3	0,03000000	R$ 786,66	R$ 23,60
88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,14000000	R$ 4,22	R$ 0,59
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	0,14000000	R$ 14,34	R$ 2,01
					TOTAL Serviço:	R$ 26,20
					VALOR:	41,66

3.1.8. S10678 ABERTURA E FECHAMENTO DE FUROS PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS DE 20MM A 25MM, INCL ARREMATES, PINTURA, LIMPEZA E TRANSPORTE DE ENTULHO PARA LAJES DE 15 A 20CM. (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I11361	Serviço de furo em laje de concreto armado com Ø=150mm e esp=15cm	ORSE	un	1,00000000	R$ 95,00	R$ 95,00
					TOTAL Serviço:	R$ 95,00
					VALOR:	95,00

3.2.1. I12664 Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12664	Acionador manual com botoeira " aperte aqui" - endereçável	ORSE	un	1,00000000	R$ 161,91	R$ 161,91
					TOTAL Material:	R$ 161,91
					VALOR:	161,91

3.2.2. 39.12.530 Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P.23.000.043133	Cabo de cobre flexível de 2x2,5mm², encordoamento com isolação termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	SP Obras	M	1,0000	R$ 8,61	R$ 8,61
					TOTAL Material:	**R$ 8,61**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,1000	R$ 20,26	R$ 2,03
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,1000	R$ 24,35	R$ 2,44
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,47**
					VALOR:	**13,08**

3.2.3. 39.12.520 Cabo de cobre flexível blindado de 3 x 1,5 mm², isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
P.23.000.043132	Cabo de cobre flexível de 3x1,5mm², encordoamento com isolação termoplástico PVC/E 105°C, classe 4, tensão de isolamento 600V, para sistema de detecção incêndio	SP Obras	M	1,0000	R$ 8,11	R$ 8,11
					TOTAL Material:	**R$ 8,11**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,1000	R$ 20,26	R$ 2,03
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,1000	R$ 24,35	R$ 2,44
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 4,47**
					VALOR:	**12,58**

3.2.4. I12665 Sirene audiovisual endereçavel, 120 db, para alarme de incêndio (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12665	Sirene audiovisual endereçavel, 120 db, para alarme de incêndio	ORSE	un	1,00000000	R$ 208,74	R$ 208,74
					TOTAL Material:	**R$ 208,74**
					VALOR:	**208,74**

3.2.5. COM-PPCI_EE_02 Central de alarme de incêndio endereçável, com 2 (dois) laços em topologia Classe A, capacidade mínima de 250 endereços (125 por laço) e até 125 dispositivos por laço; alimentação bivolt automática (100-240 Vac, 50/60 Hz); bateria de backup dimensionada para autonomia mínima de 24h em supervisão e 15min em alarme; display LCD/LED com histórico de eventos (mín. 1.000 registros por tipo); mínimo de 4 níveis de acesso por senha; saída monitorada para sirene convencional (mín. 1,8 A), saída a relé NA/NF (mín. 2 A/30 Vdc) e saída dedicada de 24 Vdc para alimentação de sirenes endereçáveis (mín. 1,1 A); conforme ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240-2. Acompanha fonte de alimentação auxiliar, saída 24 Vdc mín. 1,1 A, dedicada ao laço de maior consumo, bateria interna mín. 3,19 Ah, alimentação bivolt automática, saídas monitoradas contra curto-circuito e circuito aberto, gabinete antichama e resistente a raios UV. Fornecimento e Instalação (ENG. NOVA) (Un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12660	Central de alarme endereçável de incendio com sistema p/ até 250 dispositivos, marcal Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	ORSE	un	1,10000000	R$ 6.890,59	R$ 7.579,65
					TOTAL Material:	**R$ 7.579,65**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,99	R$ 31,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 31,99**
					VALOR:	**7.611,64**

3.2.6. COM-PPCI_EE_19 Central de alarme de incêndio endereçável, com 2 (dois) laços em topologia Classe A, capacidade mínima de 250 endereços (125 por laço) e até 125 dispositivos por laço; alimentação bivolt automática (100-240 Vac, 50/60 Hz); bateria de backup dimensionada para autonomia mínima de 24h em supervisão e 15min em alarme; display LCD/LED com histórico de eventos (mín. 1.000 registros por tipo); mínimo de 4 níveis de acesso por senha; saída monitorada para sirene convencional (mín. 1,8 A), saída a relé NA/NF (mín. 2 A/30 Vdc) e saída dedicada de 24 Vdc para alimentação de sirenes endereçáveis (mín. 1,1 A); capacidade de interligação em rede com no mínimo 16 centrais; conforme ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240-2 - Fornecimento e instalação.(DEMEC) (Un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12660	Central de alarme endereçável de incendio com sistema p/ até 250 dispositivos, marcal Verin ou similar, Modelo VRE-250 c/ bateria de 12V e 7Amperes	ORSE	un	1,00000000	R$ 6.890,59	R$ 6.890,59
					TOTAL Material:	**R$ 6.890,59**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,99	R$ 31,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 31,99**

VALOR:	**6.922,58**

3.2.7. COM-PPCI_EE_20 Central de alarme de incêndio endereçável, com 1 (um) laço em topologia Classe A, capacidade mínima de 60 endereços e até 125 dispositivos; alimentação bivolt automática (100-240 Vac, 50/60 Hz); bateria de backup dimensionada para autonomia mínima de 24h em supervisão e 15min em alarme; display LCD/LED com histórico de eventos (mín. 1.000 registros por tipo); mínimo de 4 níveis de acesso por senha; saída monitorada para sirene convencional (mín. 1,8 A), saída a relé NA/NF (mín. 2 A/30 Vdc) e saída dedicada de 24 Vdc para alimentação de sirenes endereçáveis (mín. 1,1 A); capacidade de interligação em rede com no mínimo 16 centrais; conforme ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240-2. (CENTENÁRIO e DELET) (Un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12975	Central de alarme de incendio com sistema de 04 laços para até 396 dispositivos, marca JFL, modelo Vulcano - 400 ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 2.290,73	R$ 2.290,73
					TOTAL Material:	**R$ 2.290,73**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R$ 31,99	R$ 31,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 31,99**
					VALOR:	**2.322,72**

3.2.8. I14649 Módulo de entrada endereçável, 1 entrada contato seco/supervisionada (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I14649	Módulo roteador endereçavel, Wi-fire ou similar, modelo WF-MR	ORSE	un	1,00000000	R$ 453,57	R$ 453,57
					TOTAL Material:	**R$ 453,57**
					VALOR:	**453,57**

3.2.9. 13300 Key Box de emergência (Porta-chave quebra-vidro) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
13300	ACIONAMENTO TIPO "QUEBRA VIDRO", INCLUSIVE SENSOR DE ALARMEE CHAVE EXTERNA PARA TESTE	EMOP	UN	1,0000000	R$ 58,6100	R$ 58,6100
					TOTAL Material:	**R$ 58,6100**
					VALOR:	**58,61**

3.2.10. I12016 Bateria estacionária selada 18Axh (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I12016	Bateria estacionária selada 40Axh	ORSE	un	1,00000000	R$ 261,00	R$ 261,00
					TOTAL Material:	**R$ 261,00**
					VALOR:	**261,00**

3.3.1. S150307 Quadro distribuição de energia em PVC de embutir, capacidade 26 disjuntores DIN, barramento bifásico 80A, IP40, Cor Branca, porta fumê reversível com abertura de 180º transparente fechamento por pressão - Ref. Cemarplast II DIN, Cemar Legrand ou equivalente (und)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1,74000000	24,35	42,36
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,74000000	27,19	47,31
				TOTAL MÃO DE OBRA:	**89,67**
				Custo Horário da Execução:	R$ 89,6700
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	R$ 89,6700

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I130637	QUADRO DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC DE EMBUTIR 26 CIRC DIN - BARRAMENTO BIFASICO DE 80A, IP 40 - CEMARPLAST II DIN - CEMAR LEGRAND OU EQUIVALENTE	UND	1,00000000	R$ 143,34	R$ 143,34
				TOTAL MATERIAIS:	**R$ 143,34**

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
S010673	argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traco 1:1:4		0,01500000	R$ 779,07	R$ 11,68
				TOTAL SERVIÇOS:	**R$ 11,68**
				Custo Direto Total:	R$ 244,6900
				VALOR:	**244,69**

3.3.2. 00012147 TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00012147	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 16,77	R$ 16,77
					TOTAL Material:	**R$ 16,77**
					VALOR:	**16,77**

3.3.3. 00020111 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00020111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 22,67	R$ 22,67
					TOTAL Material:	**R$ 22,67**
					VALOR:	**22,67**

3.3.4. 00039258 CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00039258	CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	SINAPI	M	1,00000000	R$ 10,12	R$ 10,12
					TOTAL Material:	**R$ 10,12**
					VALOR:	**10,12**

3.3.5. 106027 DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00039465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 55,98	R$ 55,98
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 1,93	R$ 1,93
					TOTAL Material:	**R$ 57,91**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13244900	R$ 27,75	R$ 3,67
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13244900	R$ 31,99	R$ 4,23
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 7,90**
					VALOR:	**65,81**

3.3.6. 93662 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 42,88	R$ 42,88
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,61	R$ 3,22
					TOTAL Material:	**R$ 46,10**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09368500	R$ 27,75	R$ 2,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09368500	R$ 31,99	R$ 2,99
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 5,58**
					VALOR:	**51,68**

3.3.7. 93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00034616	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R$ 42,88	R$ 42,88
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	2,00000000	R$ 1,24	R$ 2,48
					TOTAL Material:	**R$ 45,36**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07085700	R$ 27,75	R$ 1,96
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07085700	R$ 31,99	R$ 2,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 4,22**
					VALOR:	**49,58**

4.1. COM-PPCI_EE_21 Startup do sistema de alarme e detecção de incêndio com elaboração de laudo e ART assinado por engenheiro eletricista ou engenheiro de telecomunicações. No laudo deve constar a medição de todas as correntes em uso nas centrais e nas fontes. (Un)

Geral		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
INS-299630	Taxa de emissão de ART	Composições	UN	1,00000000	R$ 233,94	R$ 233,94
					TOTAL Geral:	**R$ 233,94**

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
B.01.000.020116	Engenheiro junior de elétrica	SP Obras	H	16,00000000	R$ 138,59	R$ 2.217,44
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 2.217,44**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	16,00000000	R$ 31,99	R$ 511,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 511,84**
					VALOR:	**2.963,22**

4.2. 01.050.0852-0 PROJETO DE AS BUILT DE INSTALACAO DE INCENDIO PARA HABITACOES/EDIFICIOS ACIMA DE 3000M2, APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE (M2)

Mão de Obra		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
10963	MAO-DE-OBRA DE ARQUITETO OU ENGENHEIRO JUNIOR-PROJETO E CONSULTORIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS - Percentual=9,0000%	EMOP	H	0,0020000	R$ 148,3568	R$ 0,3234
					TOTAL Mão de Obra:	**R$ 0,3234**
					VALOR:	**0,32**

4.3. CPU.00209 LIMPEZA FINAL DA OBRA (E DESCARTE DE RESÍDUOS) (M2)

Material		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
00000003	ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	SINAPI	L	0,05000000	R$ 17,54	R$ 0,88
					TOTAL Material:	**R$ 0,88**

Mão de Obra com Encargos Complementares		**FONTE**	**UNID**	**COEFICIENTE**	**CUSTO UNITÁRIO**	**CUSTO TOTAL**
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14000000	R$ 25,81	R$ 3,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	**R$ 3,61**
					VALOR:	**4,49**

gov.br Documento assinado digitalmente
LUCIANO ELIAS DE SENNA
Data: 17/09/2026 08:42:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Porto Alegre, setembro de 2026

Luciano Elias de Senna
Eng. Eletricista
CREA-RS173836