

EMEF PROF ÁLVARO NUNES															
OBRA:		EMEF PROF ÁLVARO NUNES		ÁREA: 3.368,02m²		BDI (NORMAL):	29,72%		SINAPI DESONERADO		Carolina Mazzali Konarzewski Arquiteta e Urbanista A 74.802-1				
LOCAL:		R. Edmundo Félix Nunes, S/N – Campina, São Leopoldo /RS							ENCARGOS SOCIAIS (%):					83,25	
DATA:		04/10/2024													
REFERÊNCIA:		ago/24													
ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$) SEM BDI		BDI (%)	CUSTO UNITÁRIO (R\$) COM BDI		PREÇO TOTAL (R\$)		PREÇO FINAL (R\$)		
						MATERIAL	MÃO DE OBRA		MATERIAL	MÃO DE OBRA	MATERIAL	MÃO DE OBRA	TOTAL (R\$)		
1	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO														
1.1	SINALIZAÇÃO														
1.1.1	2	COMP. PRÓP.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	88	14,94	1,86	29,72%	19,37	2,41	1704,91	211,87	1916,78		
1.1.2	3	COMP. PRÓP.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	50	9,06	1,86	29,72%	11,75	2,41	587,32	120,38	707,70		
1.1.3	4	COMP. PRÓP.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA PRIBIÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, REDONDA 15CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	2	22,23	1,86	29,72%	28,84	2,41	57,68	4,82	62,49		
1.1.4	9	COMP. PRÓP.	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	7	27,56	1,86	29,72%	35,74	2,41	250,21	16,85	267,07		
1.1.6	13	COMP. PRÓP.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20X8CM - INDICAÇÃO DO TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO	UN	29	10,75	1,86	29,72%	13,94	2,41	404,35	69,82	474,17		
1.1.5	10	COMP. PRÓP.	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	1	29,08	1,86	29,72%	37,72	2,41	37,72	2,41	40,12		
SUBTOTAIS											R\$ 3.042,18	R\$ 426,15	R\$ 3.468,33		
1.2	EXTINTORES														
1.2.1	1	COMP. PRÓP.	SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE	UN	29	5,17	1,86	29,72%	6,71	2,41	194,61	69,82	264,44		
1.2.2	8	COMP. PRÓP.	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC	UN	28	170,93	8,49	29,72%	221,73	11,01	6208,33	308,35	6516,68		
1.2.3	11641	ORSE	ABRIGO DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO CARBONO PINTADO COM TINTA A BASE DE EPOXI VERMELHAA, DIMENSÕES 70X35X25CM	UN	1	317,65	34,13	29,72%	412,06	44,27	412,06	44,27	456,33		
1.2.5	14	COMP. PRÓP.	RECARGA EXTINTOR BC - 4kg	UN	1	59,00	0,00	29,72%	76,53	0,00	76,53	0,00	76,53		
SUBTOTAIS											R\$ 6.891,53	R\$ 422,44	R\$ 7.313,98		
1.3	ILUMINAÇÃO														
1.3.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	73	13,90	4,79	29,72%	18,03	6,21	1316,27	453,59	1769,86		
1.3.2	18	COMP. PRÓP.	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA C/ DOIS PROJETORS LED ALIMENTAÇÃO 127/220 DE 12V/55 AUTONOMIA DE 3HORAS	UN	2	259,80	9,54	29,72%	337,01	12,37	674,03	24,74	698,76		
1.3.3	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR AMARELA)	M	452,1	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	1776,90	609,89	2386,79		
1.3.4	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR AZUL)	M	452,1	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	1776,90	609,89	2386,79		
1.3.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR VERDE)	M	452,1	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	1776,90	609,89	2386,79		
1.3.6	20111	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1	7,94	0,00	29,72%	10,30	0,00	10,30	0,00	10,30		
1.3.7	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	411,0	8,14	4,30	29,72%	10,56	5,58	4339,62	2292,43	6632,05		
1.3.8	95817	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	127	21,90	16,28	29,72%	28,41	21,12	3607,90	2682,04	6289,94		
1.3.9	91875	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	137	3,00	5,00	29,72%	3,89	6,49	533,12	888,54	1421,66		
1.3.10	16	COMP. PRÓP.	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UN	75	16,77	3,24	29,72%	21,75	4,21	1631,55	315,40	1946,96		
1.3.11	17	COMP. PRÓP.	DISJUNTOR 10A	UN	1	45,10	3,24	29,72%	58,50	4,21	58,50	4,21	62,71		

1.3.12	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	UN	137	7,50	15,91	29,72%	9,73	20,64	1332,81	2827,33	4160,14			
1.3.13	104768	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS NORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	51	0,08	0,50	29,72%	0,10	0,65	5,29	33,08	38,37			
1.3.14	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	M³	11,03	70,39	5,73	29,72%	91,31	7,43	1007,15	81,99	1089,13			
1.3.15	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	11,03	22,65	59,08	29,72%	29,38	76,64	324,08	845,32	1169,40			
1.3.16	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M³	11,03	7,68	18,82	29,72%	9,96	24,41	109,89	269,28	379,17			
1.3.17	698	ORSE	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	137	0,50	0,30	29,72%	0,65	0,39	88,85	53,31	142,17			
SUBTOTAIS											R\$	20.370,07	R\$	12.600,93	R\$	32.971,00
1.4	CENTRAL E ACIONADORES															
1.4.1	5	COMP. PRÓP.	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL - 1 LAÇO / 125 ENDEREÇOS	UN	1	1.878,71	19,07	29,72%	2437,06	24,74	2437,06	24,74	2461,80			
1.4.2	6	COMP. PRÓP.	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRA VIDRO	UN	9	128,59	9,54	29,72%	166,81	12,37	1501,26	111,32	1612,58			
1.4.3	7	COMP. PRÓP.	AVISADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	UN	9	326,26	0,00	29,72%	423,22	0,00	3808,96	0,00	3808,96			
1.4.4	11	COMP. PRÓP.	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F	UN	44	238,74	9,54	29,72%	309,69	12,37	13626,52	544,23	14170,74			
1.4.5	12	COMP. PRÓP.	DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCIMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T	UN	14	238,74	9,54	29,72%	309,69	12,37	4335,71	173,16	4508,87			
1.4.6	12141	ORSE	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNCIO 4 X 1,5MM2	UN	997,92	28,38	6,51	29,72%	36,81	8,44	36737,96	8427,21	45165,17			
1.4.7	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR AMARELA)	M	14,08	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	55,34	19,00	74,34			
1.4.8	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR AZUL)	M	14,08	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	55,34	19,00	74,34			
1.4.9	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NA COR VERDE)	M	14,08	3,03	1,04	29,72%	3,93	1,35	55,34	19,00	74,34			
1.4.10	17	COMP. PRÓP.	DISJUNTOR 10A	UN	1	45,10	3,24	29,72%	58,50	4,21	58,50	4,21	62,71			
1.4.11	91862	SINAPI	ELETRODUTO RIGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	475,2	12,15	5,04	29,72%	15,76	6,54	7489,62	3106,80	10596,42			
1.4.12	95818	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	128	30,26	22,60	29,72%	39,25	29,32	5024,42	3752,54	8776,96			
1.4.13	91185	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	UN	158,40	7,50	15,91	29,72%	9,73	20,64	1541,07	3269,13	4810,20			
1.4.14	104768	SINAPI	FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DIÂMETROS NORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UN	43	0,08	0,50	29,72%	0,10	0,65	4,46	27,89	32,35			
1.4.15	88264	SINAPI	ELETRICISTA PARA REMOÇÃO DE ALARME INATIVO - ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3	0,00	25,72	29,72%	0,00	33,36	0,00	41,70	41,70			
1.4.16	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO	M³	13	70,39	5,73	29,72%	91,31	7,43	1187,03	96,63	1283,66			
1.4.17	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M³	13	22,65	59,08	29,72%	29,38	76,64	381,96	996,30	1378,26			
1.4.18	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO	M³	13	7,68	18,82	29,72%	9,96	24,41	129,51	317,37	446,89			
1.4.19	698	ORSE	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	158	0,50	0,30	29,72%	0,65	0,39	102,74	61,64	164,38			
SUBTOTAIS											R\$	78.532,81	R\$	21.011,86	R\$	99.544,68
TOTAL:											R\$	108.836,60	R\$	34.461,38	R\$	143.297,98
2	ESCADAS E RAMPAS															
2.1	99839	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	M	4,6	263,99	184,06	29,72%	342,45	238,76	1575,26	1098,31	2673,57			
2.2	99855	SINAPI	CORRIMAO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	M	101,68	72,38	30,17	29,72%	93,89	39,14	9546,87	3979,40	13526,27			
TOTAL:											R\$	11.122,13	R\$	5.077,71	R\$	16.199,84
3	ADEQUAÇÃO DE PORTAS															
3.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	12,9	2,36	6,69	29,72%	3,06	8,68	39,35	111,53	150,88			
3.2	11622	ORSE	FITA AUTO ADESIVA FOTOLUMINESCENTE "9m" L=5,0cm ou similar	M	4	44,42	0,48	29,72%	57,62	0,62	230,49	2,49	232,98			
3.3	100697	SINAPI	RECOLOCAÇÃO DE FOLHAS DE PORTA DE MADEIRA LEVE OU MÉDIA DE 80CM DE LARGURA, CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL. AF_12/2019	UN	2	18,54	49,72	29,72%	24,05	64,50	48,10	128,99	177,09			
3.4	100719	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS	M²	4	9,89	1,18	29,72%	12,83	1,53	51,19	6,11	57,30			

3.5	91287	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MATERIAL METÁLICO - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF 12/2019	UN	2	240,85	69,18	29,72%	312,43	89,74	624,86	179,48	804,34
TOTAL:											R\$ 993,98	R\$ 428,61	R\$ 1.422,59
4	ACESSÓRIOS												
4.1	15	COMP. PRÓP.	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	UN	4	R\$ 642,79	R\$ 18,56	29,72%	833,83	363,03	3335,31	1452,13	4787,44
4.2	12154	ORSE	FECHADURA MAÇANETA EXTERNA COM CHAVE, COR CINZA, PARA PORTA COM BARRA ANTIPÂNICO SIMPLES, DKS OU SIMILAR	UN	4	305,67	5,98	29,72%	396,52	41,74	1586,06	166,96	1753,02
TOTAL:											R\$ 4.921,37	R\$ 1.619,10	R\$ 6.540,47
5	SERVIÇOS FINAIS												
5.1	2450	ORSE	LIMPEZA GERAL	M²	336,8	0,94	0,6	29,72%	1,22	0,78	410,69	262,14	672,83
5.2	100981	SINAPI	CARGA MECANIZADA E TRANSPORTE/DESCARGA DE ENTULHO DIVERSO (TUBOS,PEÇAS,RESTOS AVARIADOS), INCLUINDO CAÇAMBA, SERVENTE E CARRETO.	M³	5	3,02	6,43	29,72%	3,92	8,34	19,59	41,70	61,29
TOTAL:											R\$ 430,27	R\$ 303,84	R\$ 734,12
TOTAL GERAL:											R\$ 126.304,35	R\$ 41.890,64	R\$ 168.194,99

COTAÇÕES

1	DATA	SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE	R\$	5,17
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.multiseg.com.br/3728/suporte-de-parede-para-extintor-modelos-pqs-e-co2?gclid=CjwKCAiAslGrBhAAEiwAEzMIC9SHKT3AtjwOeXij24yyi4R4sRm1jOjhlwAlHzEHvXkzRrBsko2RoCuhkQAvD_BwE	R\$	4,37
EMPRESA 2	07/10/2024	https://www.copafer.com.br/suporte-para-extintor-zincado-8089810-nova-zamarp1466124?tsid=69&gad_source=1&gclid=CjwKCAiAslGrBhAAEiwAEzMICzHqoAxMrgPEEUbkhrIHDYhT-N1JfSumGUXD7In8TtI0P6kK1gMIYhoCHdkQAvD_BwE&region_id=000001	R\$	4,85
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.rota166.com.br/suporte-de-parede-para-extintor-zincado-zamar?parceiro=4956&gad_source=1&gclid=CjwKCAiAslGrBhAAEiwAEzMICycMoU0ExMAjAKwai_W0N0G1MV_QNNawaOHSY7Rydu_rnlmnvPbcBoCFdEQAvD_BwE	R\$	6,30

2	DATA	PLACA PROIBIÇÃO REDONDA 15CM	R\$	21,90
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.sinalcenter.com.br/placa-proibido-fumar-p1	R\$	17,10
EMPRESA 2	07/10/2024	https://www.isinaliza.com/placa-proibido-fumar-p1/p?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAjfyqBhAsEiwA-UdzJOJYd970hpbEve2gyW7agp5_sg99H6Z2PVnl7VBRJl61hQ6591TM-RoCY8kQAvD_BwE&idsku=66203&skuld=66202&utm_campaign=shopping&utm_medium=shopping&utm_source=google%20ads	R\$	34,99
EMPRESA 3	07/10/2024	https://enfoquevisual.com.br/products/p1-sinalizacao-de-emergencia-proibicao-proibido-fumar-elx-070?variant=3236368046496	R\$	13,60

3	DATA	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL - 1 LAÇO / 125 ENDEREÇOS	R\$	1.878,71
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.teky.com.br/646a5b44d496504d21e05d49/central-alarme-incendio-bivolt-88w-enderecavel-ate-125-dispositivos-cbateria-12vccsegurimax?gclid=CjwKCAiAjfyqBhAsEiwA-UdzJf-pbMg0mLyZYDo9xu806itj4VYCYrVROsmD1d9anU80s9cEUW3rtxoCqb8QAvD_BwE	R\$	1.808,42
EMPRESA 2	07/10/2024	https://www.soedral.com.br/central-alarme-inc-ender-125-cbateria-segurimax?gclid=Cj0KCQjww4-hBhCtARIsAC9gR3bEHl9qTQ8qfnE9qKP0zvniumob1viSvrpl6aDa4y0FceSjTpPixcaAKypEALw_wcB	R\$	1.737,72
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.dimensional.com.br/1046752-central-alarme-incendio-enderecavel-1-laco-24vcc-27107-segurimax/p?idsku=1046752&gad_source=4&gclid=Cj0KCQjwjY64BhCaARIsAlfc7YZoYqINjuQ-0S7zW5yrpE8jm7M8lwQzcSjhAKUhxjQUY2cRKhoOc4saAvOREALw_wcB	R\$	2.089,99

4	DATA	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC	R\$	170,26
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.raextintores.com.br/extintor-pqs-4kg-abc?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gad_source=4&gclid=Cj0KCQjwjY64BhCaARIsAlfc7Ybb76hPS8BwF5aME7vLo32rLB_xXfn2xPxquH7w8thXsYQKb-1n7H0aAkBeEALw_wcE	R\$	159,99
EMPRESA 2	07/10/2024	https://www.megathor.com.br/extintores/industriais/extintor-abc-4-kg-2a-20bc-5anos?parceiro=2543&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwjY64BhCaARIsAlfc7YYWKVXnJTLtKNNzgdcTm3_fs5fxflhseuo8wOOUPDwDG6nnXxEOWjoaAttbEALw_wcE	R\$	186,37
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.multiseg.com.br/1221/extintor-porttil-pqs-classe-abc-04-kg?gclid=CjwKCAiAjfyqBhAsEiwAUdzJD2eoxCqtf04sS3yYdoXeQTWmZ24tnH9j2uUzifjgPKbljPNpApwMxoCSb4QAvD_BwE	R\$	164,41

5	DATA	RECARGA EXTINTOR BC - 4kg	R\$	59,00
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.bless.solutions/extintores/recarga-extintor-bc-4kg	R\$	45,00
EMPRESA 2	07/10/2024	https://lojaexatta.lojaintegrada.com.br/recarga-de-extintor-pqs-06kg-b	R\$	42,00
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.expressoextintores.com.br/extintor-pqs-6kg-bc-recarga-20-b	R\$	90,00

6	DATA	ABRIGO METÁLICO 90X60X30cm	R\$	498,06
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.lojaqualitytubos.com.br/caixa-de-incendio-90-x-60-x-30-p995587?utm_source=google&utm_medium=upc&utm_campaign=qualitytubos&srsitid=AfmBOorjtpthy2lp3ftoCAwKF_D4sIWjZ4_qMTw_M5sDW0WAWseOsVtV8iqI	R\$	594,92
EMPRESA 2	07/10/2024	https://www.megathor.com.br/caixa-mangueiras-incendio-90-x-60-x-30-cm-sobrepore?srsltid=AfmBOorWkX0sI_ITfMkUkNgQIOWAgzxp8L7KBN4wh8DhULFsyWoL6aEt	R\$	464,84
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.multiseg.com.br/727/caixa-metlica-para-mangueira-com-visor-90x60x30-embutir?srsltid=AfmBOoqZmmVoK8nTpDWGihai-iQkMIXCmVWVvyHpoP_sO3QtwhxG3URiKWjl	R\$	434,41

7	DATA	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20X8CM - INDICAÇÃO DO TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO	R\$	10,41
EMPRESA 1	07/10/2024	https://www.totalplacas.com.br/indicacao-tipo-de-agente-extintor-agua-e-classes-de-fogo?variant_id=1085	R\$	10,50
EMPRESA 2	07/10/2024	https://enfoquevisual.com.br/products/n1-sinalizacao-de-emergencia-extintor-de-agua-fotoluminescente?variant=39405273710658&currency=BRL&utm_medium=product_sync&utm_source=google&utm_content=sag_organic&utm_campaign=sag_organic&sltid=AfmBOoqV3uZTV3jPYjOQSaVDYeO-0ziOsp0kTe0UlouLYck30rbf2B3PbAU	R\$	7,90
EMPRESA 3	07/10/2024	https://www.seton.com.br/placa-de-sinalizac-o-fotoluminescente-indicac-o-de-uso-de-agente-extintor-extintor-de-co2-8-x-20cm-pv-2mm.html?srsId=AfmBOoXsWWQjYkWqa4e3jji4cLi2HOf1hU_SwvulsxF_4_gpV_4D6vCR_g	R\$	12,84

Carolina Konarzewski

Carolina Mazzali Konarzewski
Arquiteta e Urbanista
A 74.802-1

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS									
1		SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE						R\$	7,03
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
1	COTAÇÃO	SUPORTE DE EXTINTOR PARA PAREDE	UNID.	1	R\$	5,17	R\$	5,17	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	
2		PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)						R\$	16,79
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
37539	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UNID.	1	R\$	14,60	R\$	14,60	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	
3		PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)						R\$	10,91
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
37557	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UNID.	1	R\$	8,72	R\$	8,72	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	
4		PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA PRIBIÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, REDONDA 15CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)						R\$	24,09
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
2	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA PRIBIÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, REDONDA 15CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UNID.	1	R\$	21,90	R\$	21,90	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	
5		CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL - 1 LAÇO / 125 ENDEREÇOS						R\$	1.897,78
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
3	COTAÇÃO	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME ENDEREÇÁVEL - 1 LAÇO / 125 ENDEREÇOS	UNID.	1	R\$	1.878,71	R\$	1.878,71	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	1	R\$	19,07	R\$	19,07	
6		ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRA VIDRO						R\$	138,13
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
7611	ORSE	ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL TIPO QUEBRA VIDRO	UNID.	1	R\$	128,59	R\$	128,59	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5	R\$	19,07	R\$	9,54	
7		AVISADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL						R\$	326,26
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
11195	ORSE	AVISADOR SONORO E VISUAL CONVENCIONAL	UNID.	1	R\$	316,72	R\$	316,72	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5	R\$	19,07	R\$	9,54	

8		EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC					R\$		179,42
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
4	COTAÇÃO	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE ABC	UNID.	1	R\$	170,26	R\$	170,26	
4350	SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UNID.	1	R\$	0,67	R\$	0,67	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,46	R\$	18,56	R\$	8,49	

9		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)					R\$		29,41
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
37558	SINAPI	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)	UNID.	1	R\$	27,22	R\$	27,22	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	

10		PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)					R\$		30,93
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
37560	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UNID.	1	R\$	28,74	R\$	28,74	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	

11		DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-F					R\$		248,28
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
12883	ORSE	Detector de fumaça óptico endereçável, modelo VRE-F, marca VERIN ou similar	UNID.	1	R\$	238,74	R\$	238,74	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5	R\$	19,07	R\$	9,54	

12		DETECTOR DE TEMPERATURA TERMOVELOCÍMETRICO ENDEREÇÁVEL, MODELO VRE-T					R\$		248,28
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
12882	ORSE	Detector de temperatura termovelocímétrico endereçável, modelo VRE-T, marca VERIN ou similar	UNID.	1	R\$	238,74	R\$	238,74	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5	R\$	19,07	R\$	9,54	

13		PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20X8CM - INDICAÇÃO DO TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO					R\$		12,60
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
7	COTAÇÃO	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, 20X8CM - INDICAÇÃO DO TIPO DE AGENTE EXTINTOR E DAS CLASSES DE FOGO	UNID.	1	R\$	10,41	R\$	10,41	
4791	SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	L	0,01	R\$	33,52	R\$	0,34	
4750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	H	0,1	R\$	18,56	R\$	1,86	

14		RECARGA EXTINTOR BC - 4kg					R\$		59,00
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
5	COTAÇÃO	RECARGA EXTINTOR BC - 4kg	UNID.	1	R\$	59,00	R\$	59,00	

15		BARRA ANTIPANICO SIMPLES, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA					R\$		661,35
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
39615	SINAPI	BARRA ANTIPANICO SIMPLES, CEGA EM LADO OPOSTO, COR CINZA	UNID.	1	R\$	642,79	R\$	642,79	
6110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	1	R\$	18,56	R\$	18,56	

16		TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)						R\$ 20,01	
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
12147	SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA SOBREPOR 4" X 2" (CAIXA + MODULO)	UNID.	1	R\$ 16,77	R\$ 16,77	R\$ 16,77	R\$ 3,24	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,17	R\$ 19,07	R\$ 3,24			

17		DISJUNTOR 10A						R\$ 48,34	
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
34616	SINAPI	DISJUNTOR 10A	UNID.	1	R\$ 45,10	R\$ 45,10	R\$ 45,10	R\$ 3,24	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,17	R\$ 19,07	R\$ 3,24			

18		LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA C/ DOIS PROJETOES LED ALIMENTAÇÃO 127/220 DE 12V/55 AUTONOMIA DE 3HORAS						R\$ 269,34	
CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR SINAPI		TOTAL MATERIAL	TOTAL M.O.	
34616	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA C/ DOIS PROJETOES LED ALIMENTAÇÃO 127/220 DE 12V/55 AUTONOMIA DE 3HORAS	UNID.	1	R\$ 259,80	R\$ 259,80	R\$ 259,80	R\$ 9,54	
2436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	H	0,5	R\$ 19,07	R\$ 9,54			

Carolina Mazzali Konarzewski

Carolina Mazzali Konarzewski

Arquiteta e Urbanista

A 74.802-1

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
EMEF PROF ÁLVARO LUIS NUNES									
ÁREA TOTAL: 3.368,02m²									
DATA: 10/10/2024									
ITEM	SERVIÇO	TOTAL (R\$)	PESO PARCAL (%)	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL (R\$)	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 143.297,98	85,20%	50%	71648,99	50%	71648,99	100%	R\$ 143.297,98
2	ESCADAS E RAMPAS	R\$ 16.199,84	9,63%	50%	8099,92	50%	8099,92	100%	R\$ 16.199,84
3	ADEQUAÇÃO DE PORTAS	R\$ 1.422,59	0,85%	100%	1422,59			100%	R\$ 1.422,59
4	ACESSÓRIOS	R\$ 6.540,47	3,89%			100%	6540,47	100%	R\$ 6.540,47
5	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 734,12	0,44%			100%	734,12	100%	R\$ 734,12
	TOTAL	R\$ 168.194,99	100,00%	48,26%	81.171,50	51,74%	87.023,49	100,00%	168.194,99



Carolina Mazzali Konarzewski

Arquiteta e Urbanista

A 74.802-1

PRAZO ESTIMADO DE OBRA

Fórmula de Heineck:

$$PEO = \frac{Aeq(m^2) \times (Horas.homem/m^2)}{(horas/semana) \times (semanas/mês) \times Nop}$$

Onde:

PEO (Prazo estimado de obra)	
AEq (Área equivalente de construção)	3368,02
Prod - Produtividade Coef. de homem-hora/m ² (hh/m ²) (valor médio)	1,00
Nº de horas trabalhadas por semana	44,00
Nº de semanas por mês	4,30
Nop (Nº médio de operários por dia)	9,00

$$PEO = \frac{(AEq \times 25)}{40 \times 4,3 \times NO}$$

(A) PEO = 1,98 MESES

PEO ADOTADO = 2,00 MESES

Carolina Konarzewski

Carolina Mazzali Konarzewski

CAU – A74802-1

Arquiteta e Urbanista / Eng^a Seg.

CÁLCULO DO BDI NORMAL

ITENS	SIGLAS	Adotado %
Administração Central	AC	4,00%
Seguro e Garantia	S	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,17%
Lucro	L	7,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	PIS COFINS	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,47%
BDI COM desoneração	BDI DES	29,72%

Fórmula de cálculo:

$$BDI = [((1 + AC + S + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)) / (1 - (PIS + COFINS + ISS))] - 1$$

Onde (%):

AC = Administração Central;

S = Seguro + Garantia;

R = Risco;

DF = Despesa Financeira;

L = Lucro;

PIS = Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público;

COFINS = Contribuição para Financiamento da Seguridade Social;

ISS = Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza.

Fórmula das despesas financeiras:

$$DF = [1 + (TAXA SELIC/100)]^{(DU/252)}$$

Onde:

DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;

DU = Dias úteis. (22x12 meses)

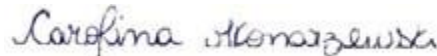
Os dias úteis da equação representam a data média de desembolso e a do respectivo pagamento, que conforme o referido acórdão é de 22 dias.

TAXA SELIC dia 01/03/2024 = 11,65%

$$DF = [1 + (11,65/100)]^{(264/252)}$$

$$DF = 1,17\%$$

Novo Hamburgo, 01 de março de 2024.



Arq. e Eng^a de Seg. Carolina Mazzali Konarzewski
CAU/RS A74802-1