

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO  
 Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios  
 TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 9 REGIÃO

**RESUMO**

OBRA Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios - rede de hidrantes e iluminação de emergência  
 ENDEREÇO Rua: Av. Alfred Charvet, 862, Araucária/PR CEP 83703-230  
 LOCAL Fórum Trabalhista de Araucária  
 ARÉA 1443,44 M2

BDI Serviços= 23,54%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 20.241,55	15,24%
2	DEMOLIÇÕES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 2.431,69	1,83%
3	RESERVATÓRIO, BASE PARA INSTALAÇÃO E ABRIGO	R\$ 30.821,87	23,21%
4	BOMBAS	R\$ 8.614,95	6,49%
5	CONEXÕES	R\$ 8.515,73	6,41%
6	HIDRANTES	R\$ 6.238,18	4,70%
7	TUBULAÇÃO	R\$ 18.570,96	13,98%
8	ANTEPARO PARA RESERVATORIOS	R\$ 4.071,13	3,07%
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 17.069,84	12,85%
10	SISTEMA DE ALARME E ACIONADORES DA BOMBA DE COMBATE À INCÊNDIO	R\$ 16.228,48	12,22%
<b>TOTAL</b>		<b>132.804,37</b>	<b>100,00%</b>

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO**  
**Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios**

OBRA: Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios - rede de hidrantes e iluminação de emergência  
 ENDEREÇO: Rua: Av. Alfred Charvet, 862, Araucária/PR CEP 83703-230  
 LOCAL: Fórum Trabalhista de Araucária  
 ÁREA do Imóvel (m²): 1443,44 M2

BDI SERVIÇOS: 23,54%  
 DATA ELABORAÇÃO ORÇAMENTO: JUN/2020  
 DATA TABELA REFERÊNCIA SINAPI ABRIL/2020

TABELA	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
		<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E SERVIÇOS INICIAIS</b>											<b>20.241,55</b>
SINAPI	94295	1.1	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2,00		272,71	7.919,67	8.192,38	545,42	15.839,34	16.384,76	3.856,79	20.241,55
SINAPI	INSUMO	40819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	MES	1	7.831,96		7.831,96						
SINAPI	INSUMO	40863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1	65,94		65,94						
SINAPI	INSUMO	40864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	MES	1	13,07		13,07						
SINAPI	INSUMO	43475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1	14,26	14,26							
SINAPI	INSUMO	43499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	MES	1	179,44	179,44							
SINAPI	COMPOSICAO	43499	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	MES	1	87,71	79,01	8,70						
		<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>											<b>2.431,69</b>
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		2.1	PLACA DE OBRA em chapa de aço galvanizado em cavalete de madeira - conforme modelo fornecido pela Fiscalização	M2	1,50		316,42	40,77	357,19	474,63	61,15	535,78	126,12	661,90
SINAPI	COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01	237,74	1,90	0,47						
SINAPI	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	22,13	5,49	16,64						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	17,30	10,94	23,66						
SINAPI	INSUMO	4417	PECA DE MADEIRA DE LEI *2,5 X 7,5* CM (1" X 3"), NÃO APARELHADA, (P/TELHADO)	M	1	4,23	4,23							
SINAPI	INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	4	3,16	12,64							
SINAPI	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *Nº 22", DE *2,0 X 1,125* M	M2	1	280,00	280,00							
SINAPI	INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	11,09	1,22							
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		2.2	REMOÇÃO/REINSTALAÇÃO DE PLACAS DE FORRO REMOVIVEL (PASSAGEM TUBULAÇÃO)	M2	46,50		5,47	11,83	17,30	254,36	550,10	804,45	189,36	993,81
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	17,30	5,47	11,83						
SINAPI	90438	2.3	FURO EM ALVENARIA PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	UN	2,00		10,22	31,91	42,13	20,44	63,81	84,25	19,83	104,08
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,269	16,97	1,38	3,18						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,719	21,85	8,84	28,72						

TABELA	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	97629	2.4	DEMOLIÇÃO DE CALÇADA PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO	M3	1,80		28,40	73,75	102,15	51,12	132,76	183,88	43,28	227,16
SINAPI	COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,31	22,28	1,69	5,11						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,153	17,30	17,25	37,30						
SINAPI	COMPOSICAO	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIUR	CHP	1,556	20,72	7,38	24,86						
SINAPI	COMPOSICAO	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIUR	CHI	0,441	19,43	2,09	6,48						
COTAÇÃO		2.5	CAÇAMBA PARA ENTULHO COMUM - locação - capacidade 5m³	UD	2,00		180,00		180,00	360,00	0,00	360,00	84,74	444,74
		3	RESERVATÓRIO, BASE PARA INSTALAÇÃO E ABRIGO											30.821,87
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		3.1	RESERVATÓRIO POLIETILENO 16.000 L - AQUALIMP OU SIMILAR	UD	2,00		7.652,94	121,11	8.018,36	15.305,88	242,22	15.548,10	3.659,85	19.207,95
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	16,97	15,42	35,49						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	21,85	15,42	50,13						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	17,30	16,41	35,49						
COTAÇÃO			RESERVATÓRIO POLIETILENO 16.000 L - AQUALIMP OU SIMILAR	UD	1	7.605,69	7.605,69							
			BASE											
SINAPI	93358	3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	2,96		21,64	46,80	68,44	64,01	138,43	202,44	47,65	250,09
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	17,30	21,64	46,80						
SINAPI	94103	3.3	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.	M3	1,48		99,24	90,22	189,46	146,78	133,44	280,21	65,96	346,17
SINAPI	COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,82	17,30	20,89	45,18						
SINAPI	COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,55	22,28	14,08	42,65						
SINAPI	COMPOSIÇÃO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,07	26,98	0,59	1,27						
SINAPI	COMPOSIÇÃO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV -	CHI	0,06	22,34	0,30	1,13						
SINAPI	INSUMO	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	1,10	57,61	63,37							
SINAPI	72183	3.4	PISO EM CONCRETO 20MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7 CM, COM ARMACAO EM TELA SOLDADA	M2	29,58		49,69	30,61	80,30	1.469,83	905,44	2.375,27	559,11	2.934,39
SINAPI	INSUMO	7156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,05	20,20	21,21							
SINAPI	COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	22,17	0,11	0,33						
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	22,28	1,44	4,36						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,94	17,30	10,61	22,95						
SINAPI	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,07	275,65	16,32	2,97						
			LAJE DE COBERTURA INCLINADA											

TABELA	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	92265	3.5	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	4,89		43,57	25,29	68,86	213,06	123,67	336,73	79,26	415,99
SINAPI	COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,22	18,61	1,21	2,89						
SINAPI	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,11	22,13	6,10	18,49						
SINAPI	COMPOSICAO	91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,05	24,20	0,26	1,05						
SINAPI	COMPOSICAO	91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,17	21,71	0,80	2,87						
SINAPI	INSUMO	1358	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 17 MM	M2	1,19	20,37	24,24							
SINAPI	INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA	M	0,16	3,16	0,51							
SINAPI	INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	7,73	1,13	8,74							
SINAPI	INSUMO	5068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,16	11,09	1,72							
SINAPI	94964	3.6	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,41		235,87	50,78	286,65	95,53	20,57	116,09	27,33	143,42
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,53	17,30	13,84	29,93						
SINAPI	COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,60	16,97	7,58	19,57						
SINAPI	COMPOSICAO	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,83	1,35		1,12						
SINAPI	COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO	CHI	0,78	0,21		0,16						
SINAPI	INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE	M3	0,76	65,00	49,13							
SINAPI	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	322,98	0,43	138,88							
SINAPI	INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,59	45,12	26,44							
SINAPI	74157/004	3.7	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO	M3	0,41		33,74	81,32	115,06	13,66	32,93	46,60	10,97	57,57
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,65	22,28	9,12	27,64						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,50	17,30	24,62	53,24						
SINAPI	COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO.	CHP	0,30	1,50		0,45						
SINAPI	92767	3.8	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	28,35		6,75	3,65	10,40	191,36	103,48	294,84	69,40	364,24
SINAPI	INSUMO	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	2,816	0,12	0,34							
SINAPI	INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025	11,48	0,29							
SINAPI	COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0171	17,13	0,09	0,20						
SINAPI	COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1048	22,17	0,58	1,74						
SINAPI	COMPOSICAO	92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	KG	1	7,16	5,45	1,71						
			FECHAMENTO, REVESTIMENTOS, PINTURAS E ESQUADRIAS											
SINAPI	87509	3.9	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9 X19CM (ESPESURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA	M2	18,45		41,73	54,27	96,00	769,92	1.001,28	1.771,20	416,92	2.188,12
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,34	22,28	12,95	39,23						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,17	17,30	6,41	13,86						
SINAPI	COMPOSICAO	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,01	290,33	2,74	1,18						

TABELA	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	INSUMO	34547	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	0,81	2,82	2,27							
SINAPI	INSUMO	37395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	CENTO	0,02	31,23	0,60							
SINAPI	INSUMO	7267	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDAÇÃO), 6 FUROS, DE 9 X 14 X 19 CM	UD	55,85	0,30	16,76							
SINAPI	93187	3.10	VERGA MOLDADA IN LOCO - AMARRAÇÃO SUPERIOR PAREDE	M	16,80		30,75	13,20	43,95	516,60	221,76	738,36	173,80	912,16
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38	22,28	2,08	6,30						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	17,30	1,03	2,22						
SINAPI	COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,35	63,78	20,09	2,23						
SINAPI	COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES.	KG	0,49	6,48	2,22	0,95						
SINAPI	COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600	M3	0,02	275,65	3,47	1,49						
SINAPI	INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0,01	4,34	0,03							
SINAPI	INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA	M	0,35	3,16	1,11							
SINAPI	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UD	6,00	0,12	0,72							
SINAPI	87879	3.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.	M2	36,90		1,36	1,66	3,02	50,18	61,25	111,44	26,23	137,67
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	22,28	0,39	1,17						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	17,30	0,04	0,08						
SINAPI	COMPOSICAO	87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014	M3	0,00	319,10	0,94	0,40						
SINAPI	87530	3.12	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM - REQUADRO DO NOVO VÃO DA PORTA	M2	36,90		12,26	16,20	28,46	452,39	597,78	1.050,17	247,20	1.297,37
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,47	22,28	2,60	7,87						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,17	17,30	0,93	2,01						
SINAPI	COMPOSICAO	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA M3 EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL	M3	0,04	400,24	8,73	6,32						
SINAPI	95305	3.13	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	M2	18,45		8,11	3,93	12,04	149,63	72,51	222,14	52,29	274,43
SINAPI	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	23,37	1,25	3,12						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	17,30	0,38	0,82						
SINAPI	INSUMO	38877	MASSA PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	KG	1,14	5,68	6,48							
SINAPI	91341	3.14	PORTA VENEZIANA DUAS FOLHAS DE CORRER (120X210) E VENEZIANA FIXA NAS EXTREMIDADES (2X50 X 210)	M2	4,62		392,96	8,67	401,63	1.815,48	40,06	1.855,53	436,77	2.292,30
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,38	22,28	2,12	6,41						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,19	17,30	1,04	2,26						
SINAPI	INSUMO	142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIV 310ML	L	0,88	24,17	21,34							
SINAPI	INSUMO	7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,82	0,61	2,94							
SINAPI	INSUMO	36888	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,85	6,84	46,86							
SINAPI	INSUMO	39025	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL	UD	0,55	582,35	318,66							
		4	<b>BOMBAS</b>											<b>8.614,95</b>

TABELA	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA		4.1	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	UD	1,00		6.810,30	86,46	6.896,76	6.810,30	86,46	6.896,76	1.623,42	8.520,18
SINAPI	INSUMO	39925	BOMBA CENTRIFUGA MONOESTAGIO COM MOTOR ELETRICO MONOFASICO, POTENCIA 15 HP, DIAMETRO DO ROTOR *173* MM, HM/Q = *30* MCA / *90* M3/H A *45* MCA / *55* M3/H	H	1,00	6.777,00	6777							
SINAPI	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	17,44	16,65	35,67						
SINAPI	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,00	22,48	16,65	50,79						
SINAPI	88547	4.2	CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA SUPERIOR 10A/250V - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00		47,89	28,82	76,71	47,89	28,82	76,71	18,06	94,77
SINAPI	INSUMO	7588	AUTOMATICO DE BOIA SUPERIOR / INFERIOR, *15* A / 250 V	UN	1	36,79	36,79							
SINAPI	COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,44	5,55	11,89						
SINAPI	COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	22,48	5,55	16,93						
		5	CONEXÕES											8.515,73
SINAPI	94500	5.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00		228,44	24,17	252,62	685,33	72,52	757,85	178,39	936,24
SINAPI	INSUMO	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,057	12,90	0,74							
SINAPI	INSUMO	6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3 " (REF 1509)	UN	1,00	219,00	219,00							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	16,97	4,35	10,02						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	21,85	4,35	14,15						
SINAPI	99625	5.2	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019	UN	2,00		473,18	24,17	497,36	946,36	48,35	994,71	234,14	1.228,86
SINAPI	INSUMO	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,06	12,90	0,74							
SINAPI	INSUMO	10406	VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, DE BRONZE (PN-25), 3", 400 PSI, TAMPA DE PORCA DE UNIAO, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	463,74	463,74							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	16,97	4,35	10,02						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,85	21,85	4,35	14,15						
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAPTADA SINAPI 72306	5.3	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	25,00		126,54	27,11	153,65	3.163,49	677,83	3.841,31	904,20	4.745,51
SINAPI	INSUMO	3454	COTOVELO DE AÇO GALVANIZADO 3"	UN	1,00	116,46	116,46							
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,95	21,85	4,88	15,87						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,95	17,30	5,20	11,24						
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAPTADA SINAPI 72719	5.4	TE DE AÇO GALVANIZADO 3" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UD	6,00		120,76	31,39	152,16	724,57	188,36	912,93	214,89	1.127,82
SINAPI	INSUMO	6322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UN	1,00	109,09	109,09							
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,10	21,85	5,65	18,38						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,10	17,30	6,02	13,01						
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAPTADA SINAPI 97429	5.5	FLANGE EM AÇO, DN 40 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	4,00		89,11	7,48	96,59	356,44	29,91	386,35	90,94	477,30

TABELA	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	INSUMO	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,013	12,90	0,17							
SINAPI	INSUMO	3268	FLANGE SEXTAVADO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	1	86,25	86,25							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,262	16,97	1,35	3,10						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	21,85	1,35	4,38						
		<b>6</b>	<b>HIDRANTES</b>											<b>6.238,18</b>
SINAPI	72283	6.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UD	4,00		682,84	99,89	782,73	2.731,34	399,56	3.130,90	736,98	3.867,88
SINAPI	INSUMO	10521	CAIXA DE INCENDIO/ABRIGO PARA MANGUEIRA, DE EMBUTIR/INTERNA, COM 75 X 45 X 17 CM, EM CHAPA DE AÇO, PORTA COM VENTILACAO, VISOR COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE/CESTA INTERNA PARA A MANGUEIRA, PINTURA ELETROSTATICA VERMELHA	UN	1	158,51	158,51							
SINAPI	INSUMO	10899	ADAPTADOR, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	UN	1	48,19	48,19							
SINAPI	INSUMO	10902	ESGUICHO TIPO JATO SOLIDO, EM LATAO, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 13 MM, PARA MANGUEIRA EM INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	UN	1	39,43	39,43							
SINAPI	INSUMO	10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	1	110,00	110,00							
SINAPI	INSUMO	20972	REDUÇAO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL	UN	1	78,57	78,57							
SINAPI	INSUMO	21029	MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO - 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	1	211,00	211,00							
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	21,85	17,99	58,49						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	17,30	19,15	41,41						
SINAPI	83633	6.2	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	UD	1,00		1.885,84	32,82	1.918,66	1.885,84	32,82	1.918,66	451,63	2.370,30
SINAPI	INSUMO	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,028	12,90	0,36							
SINAPI	INSUMO	10924	HIDRANTE SUBTERRANEO, EM FERRO FUNDIDO, COM CURVA LONGA E CAIXA, DN 75 MM	UN	1	1.873,66	1.873,66							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,15	16,97	5,91	13,60						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,15	21,85	5,91	19,22						
		<b>7</b>	<b>TUBULAÇÃO</b>											<b>18.570,96</b>
SINAPI	93358	7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	11,03		21,64	46,80	68,44	238,68	516,20	754,88	177,69	932,57
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	17,30	21,64	46,80						
SINAPI	96995	7.2	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	11,03		13,12	28,38	41,50	144,72	312,98	457,70	107,74	565,44
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986	17,30	13,12	28,38						
SINAPI	94998	7.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO.	M2	12,50		67,12	26,16	93,28	839,00	327,00	1.166,00	274,46	1.440,46
SINAPI	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3866	22,28	2,14	6,48						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6574	17,30	3,60	7,78						

TABELA	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2707	22,13	1,49	4,50						
SINAPI	INSUMO	3777	LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA	M2	1,128	1,03	1,16							
SINAPI	INSUMO	4517	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 *) PINUS, MISTA	M	0,2	1,13	0,23							
SINAPI	INSUMO	6189	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE	M	0,125	12,25	1,53							
SINAPI	INSUMO	7156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,1224	20,20	22,67							
SINAPI	COMPOSICAO	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M3	0,1455	286,67	34,31	7,40						
SINAPI	89402	7.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.(ALIMENTAÇÃO RESERVATÓRIOS)	M	50,00		3,87	3,23	7,10	193,71	161,25	354,96	83,55	438,51
SINAPI	INSUMO	9868	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	1,061	2,50	2,65							
SINAPI	INSUMO	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,038	1,58	0,06							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,113	16,97	0,58	1,34						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,113	21,85	0,58	1,89						
SINAPI	92336	7.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	43,00		57,04	8,73	65,77	2452,66	375,53	2828,19	665,72	3.493,91
SINAPI	INSUMO	7701	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = "3,65" MM, PESO "6,51" KG/M (NBR 5580)	M	1,039	51,87	53,89							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,306	16,97	1,57	3,62						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,306	21,85	1,57	5,11						
SINAPI	92337	7.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	99,70		76,08	9,87	85,95	7585,08	984,52	8569,61	2017,19	10.586,80
SINAPI	INSUMO	7694	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = "4,05" MM, PESO "8,47" KG/M (NBR 5580)	M	1,04	69,80	72,52							
SINAPI	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	16,97	1,78	4,09						
SINAPI	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	21,85	1,78	5,78						
SINAPI	79464	7.6	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMA0 INCLUSO UMA DEMA0 DE FUNDO ANTICORROSIVO VERMELHO	M2	42,81		10,24	10,81	21,05	438,37	462,78	901,15	212,12	1.113,27
SINAPI	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	23,37	2,68	6,67						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35	17,30	1,91	4,14						
SINAPI	INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0,50	3,15	1,58							
SINAPI	INSUMO	7287	TINTA A OLEO BRILHANTE PARA METAIS	GL	0,05	73,90	3,47							
SINAPI	INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0,05	11,97	0,60							
		8	ANTEPARO PARA RESERVATORIOS											4.071,13



TABELA	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO (R\$)	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL			BDI (R\$)	TOTAL COM BDI (R\$)
							MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)	MATERIAL (R\$)	MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL (R\$)		
SINAPI	74244/1	8.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	23,54		97,15	20,15	117,30	2.286,83	474,33	2.761,16	649,95	3.411,11
SINAPI	INSUMO	43130	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM	KG	0,07	12,20	0,85							
SINAPI	INSUMO	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,05	14,96	15,71							
SINAPI	INSUMO	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = "3.65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)	M	1,68	41,80	70,22							
SINAPI	INSUMO	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,15	14,17	2,13							
SINAPI	COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	22,17	2,77	8,32						
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	17,30	5,47	11,83						
SINAPI	98509	8.2	PLANTIO DE CERCA VIVA OU TREPadeira SOBRE O ALAMBRADO (IPOMEAS OU THUMBERGIAS)	UD	25,00		19,76	1,61	21,37	493,95	40,32	534,27	125,76	660,03
SINAPI	INSUMO	365	MUDA DE TREPadeira, H= "50 A 70" CM	UN	1	19,06	19,06							
SINAPI	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1018	17,30	0,56	1,20						
SINAPI	COMPOSICAO	88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0255	21,55	0,14	0,41						
<b>TOTAL</b>										<b>54.984,83</b>	<b>25.561,51</b>	<b>80.546,35</b>	<b>18.959,71</b>	<b>99.506,06</b>

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO**  
**SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**COORDENADORIA DE PROJETOS E PLANEJAMENTO**

OBRA: Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios - rede de hidrantes, sistema de alarme de incêndio e iluminação de emergência  
 ENDEREÇO: Rua Alfredo Charvert, esquina Com Rua Ernesto Hasselman  
 LOCAL: Fórum Trabalhista de Araucária

BDI 23,54%

Ref. SINAPI E TCPO ABRIL/2020

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
		9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												17.069,84
		9.1	LIGAÇÃO DO RAMAL ALIMENTADOR DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO NA ENTRADA DE ENERGIA EXISTENTE												625,43
(COMP)		9.1.1	Serviço de ligação do ramal alimentador da bomba de incêndio na entrada de serviço de energia elétrica existente, de acordo com a norma Copel NTC 900300, incluindo conexões. A contratada deverá providenciar pedido de desligamento junto à concessionária.	un			1	0,00	320,25	320,25	0,00	320,25	320,25	75,38	395,63
SINAPI	88266		Eletrotécnico com encargos complementares	h	3	26,91			80,73	80,73					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	6	22,48			134,88	134,88					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	6	17,44			104,64	104,64					
(COMP)		9.1.2	Caixa para medidor em policarbonato com disjuntor tripolar 63 A (para ramal alimentador da bomba)	pç			1	146,09	39,92	186,01	146,09	39,92	186,01	43,78	229,79
Cotação			Caixa para medidor polifásico em policarbonato	pç	1	74,85		74,85		74,85					
SINAPI	34714		Disjuntor termomagnético tripolar 63A, DIN, curva C	pç	1	71,24		71,24		71,24					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	1	22,48			22,48	22,48					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	1	17,44			17,44	17,44					
		9.2	INFRAESTRUTURA EXTERNA												2.573,51
(COMP)		9.2.1	Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm	m			2	8,24	19,96	28,20	16,48	39,92	56,40	13,28	69,68
TCPO	16.111.000053		Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm	m	1,02	8,08		8,24		8,24					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
(COMP)		9.2.2	Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm	m			25	12,61	31,93	44,54	315,25	798,25	1.113,50	262,11	1.375,61
TCPO	16.111.000056		Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 3" 75 mm	m	1,02	12,36		12,61		12,61					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,8	22,48			17,98	17,98					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,8	17,44			13,95	13,95					
(SINAPI)	83446	9.2.3	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	pç			3	42,89	114,97	157,86	128,67	344,91	473,58	111,48	585,06
SINAPI	83446		Diversos itens de material previstos na composição	un	1	42,89		42,89		42,89					
SINAPI	88309		Pedreiro com encargos complementares	h	1,6789	22,28			37,41	37,41					
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	4,4832	17,30			77,56	77,56					
(COMP)		9.2.4	Escavação e reaterro de vala para linha subterrânea	m³			4	0,00	109,92	109,92	0,00	439,68	439,68	103,50	543,18
SINAPI	93358		Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m	m³	1	68,43			68,43	68,43					
SINAPI	96995		Reaterro manual apiloado com soquete	m³	1	41,49			41,49	41,49					
		9.3	INFRAESTRUTURA INTERNA												360,18
			ELETRODUTOS, CAIXAS E ACESSÓRIOS												
(COMP)		9.3.1	Caixa de passagem metálica octogonal 4x4" fundo móvel	pç			2	7,52	5,99	13,51	15,04	11,98	27,02	6,36	33,38

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
TCPO	16.115.000012		Caixa de passagem octogonal 4"x4" fundo móvel em chapa galvanizada	pç	1	7,52		7,52		7,52					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,15	22,48			3,37	3,37					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,15	17,44			2,62	2,62					
<b>(COMP)</b>		<b>9.3.2</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>1</b>	<b>16,78</b>	<b>19,96</b>	<b>36,74</b>	<b>16,78</b>	<b>19,96</b>	<b>36,74</b>	<b>8,65</b>	<b>45,39</b>
TCPO	16.115.000101		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1"	PÇ	1	16,78		16,78		16,78					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>9.3.3</b>	<b>Condutele 1" em liga de alumínio fundido tipo "LL" ou "LR"</b>	<b>pç</b>			<b>1</b>	<b>15,95</b>	<b>19,96</b>	<b>35,91</b>	<b>15,95</b>	<b>19,96</b>	<b>35,91</b>	<b>8,45</b>	<b>44,36</b>
TCPO	16.115.000.091		Condutele de alumínio tipo LL ou LR para eletroduto roscável de 1" com tampa cega	pç	1	15,95		15,95		15,95					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>9.3.4</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>1</b>	<b>14,89</b>	<b>19,96</b>	<b>34,85</b>	<b>14,89</b>	<b>19,96</b>	<b>34,85</b>	<b>8,20</b>	<b>43,05</b>
TCPO	16.115.000081		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1"	PÇ	1	14,89		14,89		14,89					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(SINAPI)</b>		<b>9.3.5</b>	<b>Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 25 mm (1"), tipo leve, inclusive conexões</b>	<b>m</b>			<b>9</b>	<b>8,22</b>	<b>4,15</b>	<b>12,37</b>	<b>73,98</b>	<b>37,35</b>	<b>111,33</b>	<b>26,21</b>	<b>137,54</b>
SINAPI	21136		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 25 mm (1"), tipo leve, inclusive conexões	m	1,05	7,83		8,22		8,22					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,104	22,48			2,34	2,34					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,104	17,44			1,81	1,81					
<b>(SINAPI)</b>		<b>9.3.5</b>	<b>Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 32 mm (1 1/2"), tipo leve, inclusive conexões</b>	<b>m</b>			<b>2</b>	<b>16,07</b>	<b>6,78</b>	<b>22,85</b>	<b>32,14</b>	<b>13,56</b>	<b>45,70</b>	<b>10,76</b>	<b>56,46</b>
SINAPI	21130		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 32 mm (1 1/2"), tipo leve, inclusive conexões	m	1,05	15,30		16,07		16,07					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,17	22,48			3,82	3,82					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,17	17,44			2,96	2,96					
		<b>9.4</b>	<b>CABEAMENTO ELÉTRICO</b>												<b>4.183,77</b>
<b>(COMP)</b>		<b>9.4.1</b>	<b>Cabo de cobre flexível seção 2,5 mm², não halogenado, isolamento 750 V</b>	<b>m</b>			<b>50</b>	<b>1,59</b>	<b>4,39</b>	<b>5,98</b>	<b>79,50</b>	<b>219,50</b>	<b>299,00</b>	<b>70,38</b>	<b>369,38</b>
TCPO	16.119.000.401		Cabo de cobre flexível seção 2,5 mm², isolamento à base de composto termoplástico poliolefinico não halogenado, isolamento 750 V, conforme NBR 13248 (ref. Condu spar Toxfree, Prysmiam Afumex Plus ou similar)	m	1,02	1,53		1,56		1,56					
SINAPI	21127		Fita isolante adesiva antichama em rolos 19mm x 5m	pç	0,01	3,21		0,03		0,03					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,11	22,48			2,47	2,47					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,11	17,44			1,92	1,92					
<b>(COMP)</b>		<b>9.4.2</b>	<b>Cabo de cobre flexível seção 16,0 mm², não halogenado, isolamento 0,6/1 kV (alimentador)</b>	<b>m</b>			<b>30</b>	<b>9,53</b>	<b>6,39</b>	<b>15,92</b>	<b>285,90</b>	<b>191,70</b>	<b>477,60</b>	<b>112,42</b>	<b>590,02</b>
TCPO	16.119.000.305		Cabo de cobre flexível seção 16,0 mm², isolamento à base de composto termoplástico poliolefinico não halogenado, isolamento 0,6/1 kV, conforme NBR 13248 (ref. Condu spar Toxfree, Prysmiam Afumex Plus ou similar)	m	1,02	9,32		9,51		9,51					
SINAPI	404		Fita isolante de borracha autofusão até 69 kV	m	0,02	1,15		0,02		0,02					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,16	22,48			3,60	3,60					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,16	17,44			2,79	2,79					
<b>(COMP)</b>		<b>9.4.3</b>	<b>Cabo de cobre flexível seção 25,0 mm², não halogenado, isolamento 0,6/1 kV (alimentador)</b>	<b>m</b>			<b>120</b>	<b>14,97</b>	<b>6,78</b>	<b>21,75</b>	<b>1.796,40</b>	<b>813,60</b>	<b>2.610,00</b>	<b>614,36</b>	<b>3.224,36</b>
TCPO	16.119.000.306		Cabo de cobre flexível seção 25,0 mm², isolamento à base de composto termoplástico poliolefinico não halogenado, isolamento 0,6/1 kV, conforme NBR 13248 (ref. Condu spar Toxfree, Prysmiam Afumex Plus ou similar)	m	1,02	14,66		14,95		14,95					
SINAPI	404		Fita isolante de borracha autofusão até 69 kV	m	0,02	1,15		0,02		0,02					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,17	22,48			3,82	3,82					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,17	17,44			2,96	2,96					

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
		<b>9.5</b>	<b>INTERRUPTORES E TOMADAS</b>												<b>158,77</b>
(COMP)		9.5.1	Conjunto interruptor simples uma tecla e tomada 2P+T (NBR 14136) para condutele	pç			1	22,56	21,15	43,71	22,56	21,15	43,71	10,29	54,00
Cotação			Conjunto interruptor simples uma tecla e tomada 2P+T (NBR 14136) para condutele	pç	1	22,56		22,56		22,56					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,53	22,48			11,91	11,91					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,53	17,44			9,24	9,24					
(COMP)		9.5.2	Tomada 2P+T (NBR 14136), 20 A, miolo vermelho, montado em condutele (Tomada para alimentação da central de alarme e faróis de ilum. de emerg.)	pç			3	16,69	11,58	28,27	50,07	34,74	84,81	19,96	104,77
Cotação			Tomada 2P+T (NBR 14136), para condutele, 20A, 250V - miolo vermelho	pç	1	16,69		16,69		16,69					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,29	22,48			6,52	6,52					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,29	17,44			5,06	5,06					
		<b>9.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO INTERNA E ACESSÓRIOS</b>												<b>3.628,62</b>
(COMP)		9.6.1	Luminária de sobrepor tipo calha comercial para 2 lâmpadas tubulares T8 de 120 cm, com lâmpadas LED tubulares de 20W	pç			2	69,02	39,92	108,94	138,04	79,84	217,88	51,29	269,17
SINAPI	12232		Luminária em chapa de aço tipo calha comercial para duas lâmpadas tubulares T8 de 120 cm (equivalente à lâmpada fluorescente tubular de 32 W), com soquetes G13	pç	1	16,18		16,18		16,18					
SINAPI	39387		Lâmpada LED tubular 20W, 127 V (ou bivolt) branca (4000K ou superior), formato T8 de 120 cm, fluxo luminoso 1900 lm ou superior, fator de potência igual ou maior que 0,8, vida útil mínima de 15000 horas	pç	2	18,98		37,96		37,96					
Cotação			Plugue macho 2P+T, 250 V, 10 A padrão NBR 14136	pç	1	4,50		4,50		4,50					
Cotação			Plugue fêmea 2P+T, 250 V, 10 A padrão NBR 14136	pç	1	4,32		4,32		4,32					
Cotação			Cabo de cobre isolado tipo PP 3x1,5 mm²	m	2	3,03		6,06		6,06					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	1	22,48			22,48	22,48					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	1	17,44			17,44	17,44					
(COMP)		9.6.2	Bloco autônomo de iluminação de emergência 30 leds, com fita adesiva indicando "SAÍDA" com seta, na cor vermelha transparente. Inclui material para conexão com a rede elétrica próxima	pç			45	28,31	19,96	48,27	1.273,95	898,20	2.172,15	511,30	2.683,45
Cotação			Bloco autônomo de iluminação de emergência, 127 V (ou bivolt), mínimo 30 leds, com bateria de autonomia mínima de 2 horas, com cordão e plug 2P padrão NBR 14136, botão de teste, corpo da luminária na cor branca, com fita adesiva indicando "SAÍDA" com seta, na cor vermelha transparente	pç	1	14,90		14,90		14,90					
Cotação			Plugue fêmea 2P+T, 250 V, 10 A padrão NBR 14136	pç	1	4,32		4,32		4,32					
Cotação			Cabo de cobre isolado tipo PP 3x1,5 mm²	m	3	3,03		9,09		9,09					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
(COMP)		9.6.3	Bloco autônomo de iluminação de emergência, bivolt, com dois faróis LED min 2.200lm. Inclui material para conexão à rede elétrica próxima	pç			2	245,65	27,95	273,60	491,30	55,90	547,20	128,80	676,00
Cotação			Bloco autônomo de iluminação de emergência, bivolt, com dois faróis LED min 2.200 lm, com bateria de autonomia mínima 3 horas, vida útil mínima 30.000 h, temperatura de cor 6000 a 7000k, comutação automática na ausência de energia da rede. Possui botão de testes. Padrão NBR 10898. Ref. Segurimax 24080 ou similar	pç	1	209,00		209,00		209,00					
Cotação			Tomada de sobrepor branca 2P+T 10A	PÇ	1	9,83		9,83		9,83					

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
TCPO	16.111.000.010		Canaleta em PVC para instalação elétrica aparente inclusive conexões 20 x 10 mm	m	3	3,84		11,52		11,52					
TCPO	16.119.000.401		Cabo de cobre isolado em termoplástico não halogenado 2,5 mm² - 70°C. Ref. Prysmian Afumex, Condispar Toxfree ou equivalente	m	10	1,53		15,30		15,30					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,7	22,48			15,74	15,74					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,7	17,44			12,21	12,21					
		<b>9.7</b>	<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>												<b>5.539,56</b>
<b>(COMP)</b>		<b>9.7.1</b>	<b>Quadro QD-INC (acionamento da bomba de incêndio) e dispositivo softstarter. Inclui montagem e programação do sistema de partida</b>	<b>pç</b>			<b>1</b>	<b>4.002,74</b>	<b>481,32</b>	<b>4.484,06</b>	<b>4.002,74</b>	<b>481,32</b>	<b>4.484,06</b>	<b>1.055,50</b>	<b>5.539,56</b>
TCPO	16.107.000.030		Quadro de comando 80x60x20 cm em chapa de aço, pintura eletrostática a pó, tratamento anti-oxidante (fosfato de ferro), grau de proteção IP54, com porta-projetos no interior, subtampa parafusada dotada de dobradiças, plaquetas identificadoras internas e externas em acrílico	pç	1	884,71		884,71		884,71					
SINAPI	39465		Supressor de surtos DIN 40 kA, 175 V, com indicador de atuação	pç	4	63,55		254,20		254,20					
SINAPI	34714		Disjuntor termomagnético tripolar 63A, DIN, curva C	pç	1	71,24		71,24		71,24					
SINAPI	34709		Disjuntor termomagnético tripolar 50A, DIN, curva C	pç	1	59,65		59,65		59,65					
SINAPI	34653		Disjuntor termomagnético monopolar 20A, DIN, curva C	pç	2	8,49		16,98		16,98					
Cotação			Canaleta de PVC de recorte aberto 30x30 mm	pç	1,5	44,06		66,09		66,09					
SINAPI	1614		Contator tripolar com dois contatos auxiliares NA para corrente nominal 32A (AC-3), bobina 220 Vac, 60 Hz (ref. WEG, Siemens ou similar)	pç	1	318,67		318,67		318,67					
Cotação			Sinaleiro led verde 220 Vac Ø22mm para quadro	pç	1	13,34		13,34		13,34					
Cotação			Sinaleiro led vermelho 220 Vac Ø22mm para quadro	pç	1	13,34		13,34		13,34					
Cotação			Botão de comando pulsador para quadro (NA) verde Ø22mm	pç	1	12,05		12,05		12,05					
Cotação			Botão de comando pulsador para quadro (NA) vermelho Ø22mm	pç	1	12,05		12,05		12,05					
Cotação			Dispositivo softstarter para acionamento de motor trifásico de indução de 12,5 cv, 220 VAC, 60 Hz, com proteções programáveis de sobrecarga, falta de fase e inversão de fase. Deve permitir partida com limitação de corrente a 308% da corrente nominal do motor. Com capacidade mínima para 4 partidas por hora. Ref. WEG SSW06-0045 ou equivalente. Equipamento instalado no quadro QD-INC, conforme indicado no projeto.	pç	1	2.212,00		2.212,00		2.212,00					
Cotação			Porta documentos A4	pç	1	40,00		40,00		40,00					
Cotação			Kit anilhas (marcadores) para cabos 200pçs	pç	0,5	56,84		28,42		28,42					
SINAPI	88265		Eletricista industrial com encargos complementares	h	12	22,67			272,04	272,04					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	12	17,44			209,28	209,28					
		<b>10</b>	<b>SISTEMA DE ALARME E ACIONADORES DA BOMBA DE COMBATE À INCÊNDIO</b>												<b>16.228,48</b>
		<b>10.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA E CABEAMENTO</b>												<b>13.967,84</b>
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.1</b>	<b>Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 25 mm (1"), tipo leve, inclusive conexões, suspenso por tirantes a cada 2,0 metros, pintado na cor vermelha</b>	<b>m</b>			<b>220</b>	<b>13,33</b>	<b>11,97</b>	<b>25,30</b>	<b>2.932,60</b>	<b>2.633,40</b>	<b>5.566,00</b>	<b>1.310,17</b>	<b>6.876,17</b>
SINAPI	21136		Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 25 mm (1"), tipo leve, inclusive conexões	m	1,05	7,83		8,22		8,22					
SINAPI	393		Abraçadeira tipo D Ø1"	pç	0,5	1,15		0,58		0,58					
Cotação			Cantoneira ZZ (peça ômega)	pç	0,5	1,60		0,80		0,80					
SINAPI	39996		Vergalhão rosca total Ø1/4"	m	0,15	2,09		0,31		0,31					
SINAPI	11950		Bucha nylon s-6 c/ parafuso aço zincado cabeça chata rosca soberba 4,2x45mm	pç	1	0,20		0,20		0,20					
SINAPI	100717		Lixamento manual de superfície metálica em obra	m²	0,10493	7,91		0,83		0,83					

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
SINAPI	100749		Pintura esmalte alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica, inclui material e mão-de-obra	m²	0,105	22,75		2,39		2,39					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,3	22,48			6,74	6,74					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,3	17,44			5,23	5,23					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.2</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "LL" ou "LR" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>10</b>	<b>15,95</b>	<b>19,96</b>	<b>35,91</b>	<b>159,50</b>	<b>199,60</b>	<b>359,10</b>	<b>84,53</b>	<b>443,63</b>
TCPO	16.115.000.091		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "LL" ou "LR" Ø 1"	PÇ	1	15,95		15,95		15,95					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.3</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "LB" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>17</b>	<b>15,95</b>	<b>19,96</b>	<b>35,91</b>	<b>271,15</b>	<b>339,32</b>	<b>610,47</b>	<b>143,70</b>	<b>754,17</b>
TCPO	16.115.000091		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "LB" Ø 1"	PÇ	1	15,95		15,95		15,95					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.4</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>2</b>	<b>14,89</b>	<b>19,96</b>	<b>34,85</b>	<b>29,78</b>	<b>39,92</b>	<b>69,70</b>	<b>16,41</b>	<b>86,11</b>
TCPO	16.115.000081		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "E" Ø 1"	PÇ	1	14,89		14,89		14,89					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.5</b>	<b>Condutele em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1"</b>	<b>pç</b>			<b>7</b>	<b>16,78</b>	<b>19,96</b>	<b>36,74</b>	<b>117,46</b>	<b>139,72</b>	<b>257,18</b>	<b>60,54</b>	<b>317,72</b>
TCPO	16.115.000101		Condutele em liga de alumínio fundido tipo "T" Ø 1"	PÇ	1	16,78		16,78		16,78					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(SINAPI)</b>	<b>83446</b>	<b>10.1.6</b>	<b>Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita</b>	<b>pç</b>			<b>3</b>	<b>42,89</b>	<b>114,97</b>	<b>157,86</b>	<b>128,67</b>	<b>344,91</b>	<b>473,58</b>	<b>111,48</b>	<b>585,06</b>
SINAPI	83446		Diversos itens de material previstos na composição	un	1	42,89		42,89		42,89					
SINAPI	88309		Pedreiro com encargos complementares	h	1,6789	22,28			37,41	37,41					
SINAPI	88316		Servente com encargos complementares	h	4,4832	17,30			77,56	77,56					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.7</b>	<b>Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm</b>	<b>m</b>			<b>30</b>	<b>8,76</b>	<b>19,96</b>	<b>28,72</b>	<b>262,80</b>	<b>598,80</b>	<b>861,60</b>	<b>202,81</b>	<b>1.064,41</b>
TCPO	16.111.000053		Duto corrugado em PEAD polietileno de alta densidade, para proteção de cabos subterrâneos Ø 2" 50 mm	m	1,02	8,08			8,24	8,24					
Cotação			Fita de alerta subterrânea (cuidado energia elétrica)	m	1	0,52			0,52	0,52					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,5	22,48			11,24	11,24					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.8</b>	<b>Cabo de cobre múltiplo tipo PP 2x1,5 mm² – 500 V – antichama 70°C (alarme de incêndio)</b>				<b>250</b>	<b>2,09</b>	<b>4,79</b>	<b>6,88</b>	<b>522,50</b>	<b>1.197,50</b>	<b>1.720,00</b>	<b>404,87</b>	<b>2.124,87</b>
Cotação			Cabo de cobre múltiplo tipo PP 2x1,5 mm² – 500 V – antichama 70°C	m	1,02	2,05		2,09		2,09					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,12	22,48			2,70	2,70					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,12	17,44			2,09	2,09					
<b>(COMP)</b>		<b>10.1.9</b>	<b>Cabo de cobre múltiplo tipo PP 3x1,5 mm² – 500 V – antichama 70°C (acionamento bomba)</b>				<b>160</b>	<b>3,09</b>	<b>5,59</b>	<b>8,68</b>	<b>494,40</b>	<b>894,40</b>	<b>1.388,80</b>	<b>326,91</b>	<b>1.715,71</b>
Cotação			Cabo de cobre múltiplo tipo PP 3x1,5 mm² – 500 V – antichama 70°C	m	1,02	3,03		3,09		3,09					
SINAPI	88264		Eletricista com encargos complementares	h	0,14	22,48			3,15	3,15					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,14	17,44			2,44	2,44					
		<b>10.2</b>	<b>CENTRAL, ACIONADORES E ACESSÓRIOS</b>												<b>2.260,64</b>
<b>(COMP)</b>		<b>10.2.1</b>	<b>Central de alarme de incêndio convencional, incluindo fornecimento, montagem, configurações e testes</b>	<b>pç</b>			<b>1</b>	<b>673,32</b>	<b>160,44</b>	<b>833,76</b>	<b>673,32</b>	<b>160,44</b>	<b>833,76</b>	<b>196,26</b>	<b>1.030,02</b>
TCPO	15.101.000010		Central de alarme de incêndio convencional, para no mínimo 6 zonas ou laços, tensão de alimentação 127 Vca ou bivolt, tensão de saída para dispositivos de 24 Vcc, com indicações de estado através de leds (falha, alarme, fonte), botão de teste, botão de acionamento, botões de silenciador da central e do alarme. Referência Firemac IPA ou equivalente.	pç	1	535,46		535,46		535,46					
Cotação			Bateria selada 12V 1,3AH	pç	2	68,93		137,86		137,86					
SINAPI	88265		Eletricista industrial com encargos complementares	h	4	22,67			90,68	90,68					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	4	17,44			69,76	69,76					
<b>(COMP)</b>		<b>10.2.2</b>	<b>Acionador manual de alarme de incêndio</b>	<b>pç</b>			<b>4</b>	<b>51,85</b>	<b>11,63</b>	<b>63,48</b>	<b>207,40</b>	<b>46,52</b>	<b>253,92</b>	<b>59,77</b>	<b>313,69</b>

Tabela	Código	Item	Descrição do serviço	Unid.	Coef.	Custo Insumo	Quant. Estimadas	Valores unitários			Valores totais			BDI	Total c/ BDI
								Material	Mão-de-obra	Total	Material	Mão-de-obra	Total		
TCPO	15.101.000050		Acionador manual de alarme de incêndio, 24Vcc, em plástico ABS vermelho, tipo quebra-vidro, com contato com leds de supervisão e de acionamento (ref. Ilumac AM-C ou similar)	pç	1	51,85		51,85		51,85					
SINAPI	88265		Eletricista industrial com encargos complementares	h	0,29	22,67			6,57	6,57					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,29	17,44			5,06	5,06					
<b>(COMP)</b>		<b>10.2.3</b>	<b>Sirene audivisual do sistema de alarme de incêndio</b>	<b>pç</b>			<b>4</b>	<b>89,00</b>	<b>11,63</b>	<b>100,63</b>	<b>356,00</b>	<b>46,52</b>	<b>402,52</b>	<b>94,75</b>	<b>497,27</b>
Cotação			Sirene audivisual em plástico ABS vermelho, 24 Vcc, sinalização visual tipo strobe com leds na cor vermelha, sirene bitonal com potência mínima de 100 dBA a 1,0 metro.	pç	1	89,00		89,00		89,00					
SINAPI	88265		Eletricista industrial com encargos complementares	h	0,29	22,67			6,57	6,57					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,29	17,44			5,06	5,06					
<b>(COMP)</b>		<b>10.2.4</b>	<b>Acionador manual da bomba de combate a incêndio</b>	<b>pç</b>			<b>5</b>	<b>47,88</b>	<b>20,06</b>	<b>67,94</b>	<b>239,40</b>	<b>100,30</b>	<b>339,70</b>	<b>79,96</b>	<b>419,66</b>
Cotação			Acionador liga-desliga para bomba de combate a incêndio, 220 Vac, em plástico ABS vermelho, com chave liga pulsante na cor verde com contato NA, com chave desliga pulsante na cor vermelha com contato NF (ref. Ilumac AM-B ou similar)	pç	1	47,88		47,88		47,88					
SINAPI	88265		Eletricista industrial com encargos complementares	h	0,5	22,67			11,34	11,34					
SINAPI	88247		Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	0,5	17,44			8,72	8,72					
										<b>TOTAL</b>	<b>15.310,71</b>	<b>11.643,00</b>	<b>26.953,71</b>	<b>6.344,60</b>	<b>33.298,31</b>