



➤ **PROPOSTA COMERCIAL**

*[Handwritten signatures and initials]*

**SUMÁRIO:**

1. CARTA PROPOSTA;
2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
3. COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS;
4. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO;
5. COMPOSIÇÃO DO BDI;
6. ENCARGOS SOCIAIS.

*[Handwritten signatures and initials]*



03

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL  
TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2021

Processo Administrativo nº 01205.000205/2021-94

A Comissão Permanente de Licitação

MCTIC/Museu Paraense Emílio Goeldi

Ref.: Edital Tomada de Preços n.º 01/2021

LOOV ENGENHARIA LTDA – EPP

CNPJ. 42.641827/0001-24

END. AV. JOSÉ BONIFÁCIO 632 – ALTOS – SÃO BRAS – BELÉM – PARÁ – TELEFONE: (91) 98241-8191/98058-5108/99151-8078

BANCO: 001 / BANCO DO BRASIL / AG. 3860-1 / C.CORRENTE: 27.262-0

Após examinar a estudar cuidadosamente os documentos deste edital, com os quais concordamos e tendo tomado pleno conhecimento da natureza dos trabalhos objeto desta Tomada de Preços, no que possa afetá-la em custo e prazo, apresentamos a nossa proposta de preços para a Execução de obra de Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém /PA, nos seguintes termos.

Declaramos expressamente que:

- a) A nossa proposta foi calculada conforme planilha de custos e preços, tendo como referência o mês de Abril, e cujo o preço global é R\$ 736.454,52 (Setecentos e trinta e seis mil Quatrocentos e cinquenta e quatro reais e cinquenta e dois centavos).
- b) Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições desta licitação, expressas no Edital e seus anexos;
- c) Temos pleno conhecimento do local onde será executada a obra e os serviços objeto desta licitação, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;
- d) Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto desta licitação, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com o pessoal;
- e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;
- f) Declaramos ainda, que recebemos os documentos relativos a esta licitação e temos ciência do inteiro teor do seu conteúdo e condições constante no Edital e seus anexos.



04

Esclarecemos, finalmente, que o nosso representante credenciado está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão Permanente de Licitação os esclarecimentos e informações adicionais que se fizerem necessárias.

Belém – Pará, 13 de Outubro de 2021

ANA LÚCIA DE LIMA ALVES

SÓCIA ADMINISTRADORA

RG. 2997141

CPF. 662.047.552-34

42.641.827/0001-24

Insc. Est. 15.779.080-0

LOOV ENGENHARIA LTDA

Av. José Bonifácio nº 632 Altos  
São Brás - CEP 66.063-075

Belém - Pará

Leonardo Lopes de Souza  
Eng. Civil  
CREA: 28.271-D/PA

João Augusto Vianna Dias  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403



Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrito no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 altos - São Brás - Belém - Pará; E-mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

OBJETO: Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

ORÇAMENTO SINTÉTICA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	CUSTO SEM BDI (R\$)		BDI	PREÇO COM BDI (R\$)		% ITEM	
				C. UNITARIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)		P. UNITARIO (R\$)	P. TOTAL (R\$)		
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO DE OBRA</b>							<b>R\$ 133.887,57</b>	<b>18,18%</b>	
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA - PESSOAL</b>							<b>R\$ 118.258,80</b>	<b>16,06%</b>	
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CJ	1,00	R\$ 93.677,76	R\$ 44.584,79	Normal	R\$ 118.258,80	R\$ 118.258,80	16,06%	
<b>1.2</b>	<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>							<b>R\$ 15.628,76</b>	<b>2,12%</b>	
1.2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	Mês	8,00	R\$ 409,50	R\$ 4.680,00	Normal	R\$ 516,95	R\$ 4.135,62	0,56%	
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UN	1,00	R\$ 464,10	R\$ 663,00	Diferenciado	R\$ 535,01	R\$ 535,01	0,07%	
1.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 6MM, INCLUSIVE MONTAGEM	M²	32,50	R\$ 87,04	R\$ 5.852,18	Normal	R\$ 109,88	R\$ 3.571,08	0,48%	
1.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA	M²	6,00	R\$ 157,50	R\$ 1.691,40	Normal	R\$ 198,83	R\$ 1.192,97	0,16%	
1.2.5	ALUGUEL DE ANDAIMES	M/Mês	171,20	R\$ 8,40	R\$ 2.054,40	Normal	R\$ 10,60	R\$ 1.815,43	0,25%	
1.2.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES	M	342,40	R\$ 10,13	R\$ 4.862,08	Normal	R\$ 12,79	R\$ 4.378,65	0,59%	
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 37.551,98</b>	<b>5,10%</b>
<b>2.1</b>	<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 5.833,86</b>	<b>0,79%</b>
2.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M²	335,00	R\$ 0,20	R\$ 83,75	Normal	R\$ 0,25	R\$ 84,58	0,01%	
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M	140,65	R\$ 32,38	R\$ 6.483,97	Normal	R\$ 40,88	R\$ 5.749,28	0,78%	
<b>2.2</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 10.333,52</b>	<b>1,40%</b>
2.2.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	Mês	4,00	R\$ 638,72	R\$ 3.634,64	Normal	R\$ 806,32	R\$ 3.225,28	0,44%	
2.2.2	SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE	M²	168,78	R\$ 18,17	R\$ 4.379,84	Normal	R\$ 22,94	R\$ 3.871,44	0,53%	
2.2.3	CARGA DE RESÍDUO DE OBRA	M³	80,00	R\$ 4,25	R\$ 414,40	Normal	R\$ 5,37	R\$ 429,22	0,06%	
2.2.4	REMOÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUO DE OBRA	M³XK	1.600,00	R\$ 1,39	R\$ 2.784,00	Normal	R\$ 1,75	R\$ 2.807,58	0,38%	
<b>2.3</b>	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 21.384,60</b>	<b>2,90%</b>
2.3.1	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA SAPATAS DE FUNDAÇÃO	M³	71,28	R\$ 52,93	R\$ 5.388,77	Normal	R\$ 66,82	R\$ 4.762,85	0,65%	
2.3.2	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS DE FUNDAÇÃO	M³	10,32	R\$ 69,50	R\$ 1.024,47	Normal	R\$ 87,74	R\$ 905,44	0,12%	
2.3.3	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	72,57	R\$ 45,94	R\$ 4.762,77	Normal	R\$ 57,99	R\$ 4.208,67	0,57%	
2.3.4	EXECUÇÃO DE REATERRO MANUAL DE VALAS	M³	72,57	R\$ 27,85	R\$ 2.886,83	Normal	R\$ 35,16	R\$ 2.551,40	0,35%	
2.3.5	ATERRO COMPACTADO CONTROLADO	M³	141,84	R\$ 26,03	R\$ 4.957,31	Normal	R\$ 32,86	R\$ 4.660,90	0,63%	
2.3.6	DESTINAÇÃO DE TERRA EM CAMINHÃO	M³XKM	2.447,85	R\$ 1,39	R\$ 4.259,26	Normal	R\$ 1,75	R\$ 4.295,33	0,58%	
<b>3</b>	<b>FUNDAÇÕES</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 104.290,87</b>	<b>14,16%</b>
<b>3.1</b>	<b>FORMAS</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 44.229,44</b>	<b>6,01%</b>
3.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA DE FUNDAÇÃO	M²	110,80	R\$ 142,94	R\$ 24.193,18	Normal	R\$ 180,45	R\$ 19.993,58	2,71%	
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	M²	310,40	R\$ 61,85	R\$ 30.968,61	Normal	R\$ 78,08	R\$ 24.235,86	3,29%	
<b>3.2</b>	<b>AÇO</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 26.232,28</b>	<b>3,56%</b>
3.2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG	139,00	R\$ 11,44	R\$ 2.254,58	Normal	R\$ 14,44	R\$ 2.007,42	0,27%	
3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	280,00	R\$ 10,68	R\$ 4.258,80	Normal	R\$ 13,48	R\$ 3.775,08	0,51%	
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	464,00	R\$ 9,96	R\$ 6.602,72	Normal	R\$ 12,57	R\$ 5.834,11	0,79%	
3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	1.393,00	R\$ 6,88	R\$ 17.649,31	Normal	R\$ 8,69	R\$ 12.098,64	1,64%	
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG	137,00	R\$ 7,47	R\$ 1.461,79	Normal	R\$ 9,43	R\$ 1.291,93	0,18%	
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG	85,00	R\$ 7,06	R\$ 856,80	Normal	R\$ 8,91	R\$ 757,57	0,10%	
3.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM	KG	47,00	R\$ 7,88	R\$ 528,75	Normal	R\$ 9,95	R\$ 467,54	0,06%	
<b>3.3</b>	<b>CONCRETO</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 33.829,15</b>	<b>4,59%</b>
3.3.1	CONCRETAGEM DE SAPATAS COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	20,16	R\$ 535,35	R\$ 15.328,25	Normal	R\$ 675,83	R\$ 13.624,65	1,85%	
3.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	30,61	R\$ 488,22	R\$ 21.126,72	Normal	R\$ 616,33	R\$ 18.865,83	2,56%	
3.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M²	4,14	R\$ 256,14	R\$ 1.514,87	Normal	R\$ 323,35	R\$ 1.338,67	0,18%	
<b>4</b>	<b>ESTRUTURAS</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 108.145,42</b>	<b>14,68%</b>
<b>4.1</b>	<b>FORMAS E ESCORAMENTOS</b>							<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 40.814,25</b>	<b>5,54%</b>
4.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGAS	M²	183,36	R\$ 89,15	R\$ 29.590,64	Normal	R\$ 112,54	R\$ 20.635,88	2,80%	

06

4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARES	M²	51,07	R\$ 73,61	R\$ 5.250,00	Normal	R\$ 92,93	R\$ 4.745,69	0,64%
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA LAJES	M²	211,12	R\$ 31,87	R\$ 9.612,29	Normal	R\$ 40,23	R\$ 8.493,93	1,15%
4.1.4	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE	M³	583,49	R\$ 9,42	R\$ 7.783,76	Normal	R\$ 11,89	R\$ 6.938,75	0,94%
4.2	<b>AÇO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 45.638,99</b>	<b>6,20%</b>
4.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG	218,00	R\$ 11,48	R\$ 3.551,22	Normal	R\$ 14,49	R\$ 3.159,33	0,43%
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	90,00	R\$ 10,71	R\$ 1.373,40	Normal	R\$ 13,52	R\$ 1.216,83	0,17%
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	273,00	R\$ 9,95	R\$ 3.876,60	Normal	R\$ 12,56	R\$ 3.429,12	0,47%
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	564,00	R\$ 8,82	R\$ 7.106,40	Normal	R\$ 11,13	R\$ 6.279,78	0,85%
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	KG	129,00	R\$ 7,38	R\$ 1.359,66	Normal	R\$ 9,32	R\$ 1.201,83	0,16%
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG	287,00	R\$ 6,93	R\$ 2.841,30	Normal	R\$ 8,75	R\$ 2.510,80	0,34%
4.2.7	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	113,00	R\$ 9,66	R\$ 1.552,62	Normal	R\$ 12,19	R\$ 1.378,01	0,19%
4.2.8	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	15,00	R\$ 9,18	R\$ 196,35	Normal	R\$ 11,59	R\$ 173,83	0,02%
4.2.9	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	85,00	R\$ 8,24	R\$ 999,60	Normal	R\$ 10,40	R\$ 884,18	0,12%
4.2.10	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	970,00	R\$ 9,67	R\$ 13.376,30	Normal	R\$ 12,21	R\$ 11.841,19	1,61%
4.2.11	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	1.173,00	R\$ 9,16	R\$ 15.319,38	Normal	R\$ 11,56	R\$ 13.564,08	1,84%
4.3	<b>CONCRETO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 21.692,18</b>	<b>2,95%</b>
4.3.1	CONCRETAGEM DE PILARES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	2,55	R\$ 396,56	R\$ 1.444,58	Normal	R\$ 500,62	R\$ 1.276,57	0,17%
4.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS OU LAJES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	41,05	R\$ 393,96	R\$ 23.102,53	Normal	R\$ 497,34	R\$ 20.415,61	2,77%
5	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 36.942,15</b>	<b>5,02%</b>
5.1	<b>ALVENARIAS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 36.942,15</b>	<b>5,02%</b>
5.1.1	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO CERÂMICO FURADO, 14 CM	M²	457,46	R\$ 49,29	R\$ 32.214,33	Normal	R\$ 62,22	R\$ 28.464,85	3,87%
5.1.2	EXECUÇÃO DE PAINEL DE FECHAMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA	M²	32,40	R\$ 207,26	R\$ 9.593,32	Normal	R\$ 261,65	R\$ 8.477,30	1,15%
6	<b>ESQUADRIAS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 29.801,44</b>	<b>4,05%</b>
6.1	<b>ESQUADRIAS ESPECIAIS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 20.954,03</b>	<b>2,85%</b>
6.1.1	JANELA 200 X 80CM, COM REQUADRO EM AÇO GALVANIZADO E VIDRO TRANSPARENTE LAMINADO COM RESISTÊNCIA AO FOGO. REF.: PYRANOVA, FABRICAÇÃO SCHOTT OU EQUIVALENTE	UN	9,00	R\$ 1.360,56	R\$ 17.487,00	Normal	R\$ 1.717,57	R\$ 15.458,14	2,10%
6.1.2	PORTA CORTA-FOGO P90, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO, EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.686,36	R\$ 2.408,00	Normal	R\$ 2.128,86	R\$ 2.128,86	0,29%
6.1.3	PORTA CORTA-FOGO, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRONZE. POSSUI FOLHA FIXA 190 X 220CM E BANDEIRA 290 X 80CM. REF.: LINHA CORPORATIVA, FABRICAÇÃO MODELLAÇO OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL ANTI-INTRUSÃO COM QUATRO PONTOS DE TRAVAMENTO RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 2.106,13	R\$ 3.008,75	Normal	R\$ 2.658,78	R\$ 2.658,78	0,36%
6.1.4	PORTA DE GIRO 60 X 200CM, COM VENEZIANA VENTILADA COR BRONZE	M²	1,20	R\$ 271,52	R\$ 465,46	Normal	R\$ 342,77	R\$ 411,32	0,06%
6.1.5	ALÇAPÃO 80 X 80CM, EM AÇO GALVANIZADO COR BRONZE COM FECHADURA	UN	1,00	R\$ 235,21	R\$ 336,02	Normal	R\$ 296,93	R\$ 296,93	0,04%
6.2	<b>VERGAS E PEITORIS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 8.847,41</b>	<b>1,20%</b>
6.2.1	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MENOR QUE 1,50M	M	3,95	R\$ 49,57	R\$ 274,76	Normal	R\$ 62,58	R\$ 247,18	0,03%
6.2.2	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M	25,20	R\$ 61,17	R\$ 2.146,03	Normal	R\$ 77,22	R\$ 1.945,97	0,26%
6.2.3	CONTRAVERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M	50,40	R\$ 57,83	R\$ 4.051,15	Normal	R\$ 73,00	R\$ 3.679,43	0,50%
6.2.4	PEITORIL EM GRANITO MARROM CASTOR POLIDO NAS FACES APARENTES, COM PINGADEIRA EXTERNA	M²	16,56	R\$ 142,30	R\$ 3.366,15	Normal	R\$ 179,64	R\$ 2.974,83	0,40%
7	<b>COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 38.817,89</b>	<b>5,27%</b>
7.1	<b>ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 19.519,97</b>	<b>2,65%</b>
7.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W150 X 13,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	140,00	R\$ 8,25	R\$ 1.649,20	Normal	R\$ 10,41	R\$ 1.458,07	0,20%
7.1.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W 200 X 15,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	713,00	R\$ 8,25	R\$ 8.399,14	Normal	R\$ 10,41	R\$ 7.425,75	1,01%
7.1.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG	872,00	R\$ 7,59	R\$ 9.452,48	Normal	R\$ 9,58	R\$ 8.355,17	1,13%
7.1.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 125 X 50 X 3,0, ASTM A36	KG	31,00	R\$ 7,59	R\$ 336,04	Normal	R\$ 9,58	R\$ 297,03	0,04%
7.1.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 50 X 25 X 2,0, ASTM A36	KG	56,00	R\$ 7,59	R\$ 607,04	Normal	R\$ 9,58	R\$ 536,57	0,07%
7.1.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE BARRA REDONDA Ø1/2"	KG	92,00	R\$ 5,74	R\$ 754,40	Normal	R\$ 7,25	R\$ 666,65	0,09%

*[Handwritten signatures and marks]*



7.1.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CHAPARIA	KG	95,00	R\$ 6,51	R\$ 883,50	Normal	R\$ 8,22	R\$ 780,73	0,11%
7.2	<b>TELHAMENTO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 12.832,66</b>	<b>1,74%</b>
7.2.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO NA COR CERÂMICA, COM 2 ÁGUAS	M²	220,00	R\$ 41,01	R\$ 12.881,00	Normal	R\$ 51,77	R\$ 11.389,63	1,55%
7.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	M	23,40	R\$ 48,85	R\$ 1.632,85	Normal	R\$ 61,67	R\$ 1.443,04	0,20%
7.3	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 6.465,25</b>	<b>0,88%</b>
7.3.1	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²	3,84	R\$ 28,87	R\$ 158,05	Normal	R\$ 36,45	R\$ 139,95	0,02%
7.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (DUAS CAMADAS)	M²	3,84	R\$ 114,72	R\$ 629,26	Normal	R\$ 144,82	R\$ 556,12	0,08%
7.3.3	CAMADA DE PROTEÇÃO SOBRE APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²	3,84	R\$ 32,02	R\$ 175,14	Normal	R\$ 40,42	R\$ 155,22	0,02%
7.3.4	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE ARRIMO E FUNDAÇÕES	M²	161,77	R\$ 27,49	R\$ 6.346,24	Normal	R\$ 34,70	R\$ 5.613,97	0,76%
8	<b>REVESTIMENTOS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 36.013,58</b>	<b>4,89%</b>
8.1	<b>CIMENTÍCIOS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 36.013,58</b>	<b>4,89%</b>
8.1.1	EXECUÇÃO DE CHAPISCO NO TRAÇO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	917,00	R\$ 5,31	R\$ 6.960,03	Normal	R\$ 6,70	R\$ 6.146,97	0,83%
8.1.2	EXECUÇÃO DE REBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) NO TRAÇO 1:2:7 (CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA)	M²	917,00	R\$ 25,80	R\$ 33.663,07	Normal	R\$ 32,57	R\$ 29.866,62	4,06%
9	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÕES</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 20.125,43</b>	<b>2,73%</b>
9.1	<b>CIMENTÍCIOS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 2.646,64</b>	<b>0,36%</b>
9.1.1	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M³	3,04	R\$ 443,46	R\$ 1.925,84	Normal	R\$ 559,82	R\$ 1.701,86	0,23%
9.1.2	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	32,94	R\$ 22,72	R\$ 1.063,63	Normal	R\$ 28,68	R\$ 944,78	0,13%
9.2	<b>PISO URETANO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 15.762,45</b>	<b>2,14%</b>
9.2.1	PISO EM REVESTIMENTO MONOLÍTICO, AUTONIVELANTE, DE BASE URETÂNICA COM PROPRIEDADES ANTIBACTERIANAS, IMPERMEÁVEL, APLICADO EM UMA ÚNICA CAMADA, DE ACABAMENTO LISO COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA. REF.: ENDURIT AN, FABRICAÇÃO POLIPIPO OU EQUIVALENTE	M²	110,00	R\$ 113,51	R\$ 17.837,60	Normal	R\$ 143,30	R\$ 15.762,45	2,14%
9.3	<b>RODAPÉS E SOLEIRAS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 1.716,34</b>	<b>0,23%</b>
9.3.1	EXECUÇÃO DE RODAPÉ EM GRANITO, H= 7CM	M	72,52	R\$ 17,66	R\$ 1.829,68	Normal	R\$ 22,29	R\$ 1.616,76	0,22%
9.3.2	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA EM GRANITO, COM ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA DE 2CM	M	1,60	R\$ 49,30	R\$ 112,67	Normal	R\$ 62,24	R\$ 99,58	0,01%
10	<b>SERRALHERIA</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 6.854,68</b>	<b>0,93%</b>
10.1	<b>GUARDA-CORPO E CORRIMÃO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 6.854,68</b>	<b>0,93%</b>
10.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,05M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4"	M	10,29	R\$ 289,86	R\$ 4.260,88	Normal	R\$ 365,92	R\$ 3.765,31	0,51%
10.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO, H= 70 E H=92CM DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	16,06	R\$ 152,38	R\$ 3.496,10	Normal	R\$ 192,36	R\$ 3.089,37	0,42%
11	<b>PINTURA</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 22.088,33</b>	<b>3,00%</b>
11.1	<b>ACRÍLICA/ LÁTEX</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 19.636,47</b>	<b>2,67%</b>
11.1.1	EXECUÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, REF. SUVINIL OU EQUIVALENTE	M²	804,46	R\$ 1,50	R\$ 1.212,54	Normal	R\$ 1,89	R\$ 1.523,33	0,21%
11.1.2	EXECUÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETOS, REF. SUVINIL OU EQUIVALENTE	M²	112,54	R\$ 1,74	R\$ 279,10	Normal	R\$ 2,20	R\$ 247,20	0,03%
11.1.3	APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS, INCLUSIVE LIXAMENTO	M²	255,30	R\$ 8,03	R\$ 2.928,29	Normal	R\$ 10,14	R\$ 2.587,99	0,35%
11.1.4	APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA EM TETOS INTERNOS, INCLUSIVE LIXAMENTO	M²	112,54	R\$ 15,12	R\$ 2.429,74	Normal	R\$ 19,09	R\$ 2.148,11	0,29%
11.1.5	EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA IMPERMEABILIZANTE PARA FACHADAS, ACABAMENTO FOSCO, COR: AREIA. REF.: PROTEÇÃO SOL & CHUVA PINTURA IMPERMEABILIZANTE, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	549,16	R\$ 11,77	R\$ 9.214,90	Normal	R\$ 14,86	R\$ 8.159,67	1,11%
11.1.6	EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, ACABAMENTO FOSCO, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	255,30	R\$ 9,25	R\$ 3.369,96	Normal	R\$ 11,68	R\$ 2.981,19	0,40%
11.1.7	EXECUÇÃO DE PINTURA SOBRE TETOS, COM TINTA ACRÍLICA PREMIUM ANTIMOFO, COR BRANCO GELO. REF.: CORALAR, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	112,54	R\$ 14,00	R\$ 2.249,67	Normal	R\$ 17,67	R\$ 1.988,99	0,27%
11.2	<b>FUNDO (PROTEÇÃO)</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 1.237,21</b>	<b>0,17%</b>
11.2.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²	77,72	R\$ 12,61	R\$ 1.398,96	Normal	R\$ 15,92	R\$ 1.237,21	0,17%
11.3	<b>ESMALTE</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 1.214,65</b>	<b>0,16%</b>
11.3.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²	77,72	R\$ 12,38	R\$ 1.374,09	Normal	R\$ 15,63	R\$ 1.214,65	0,16%
12	<b>BANCADAS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 1.013,15</b>	<b>0,14%</b>
12.1	<b>BANCADAS EM MADEIRA</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 383,85</b>	<b>0,05%</b>

08

12.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM MDF, ACABAMENTO LAMINADO EM AMBAS AS FACES, COR BRANCO, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	M²	2,00	R\$ 152,03	R\$ 434,36	Normal	R\$ 191,92	R\$ 383,85	0,05%
12.2	<b>BANCADAS EM INOX</b>						R\$ 0,00	R\$ 629,31	0,09%
12.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM AÇO INOX AISI 304 18/12 (1,2MM), ACABAMENTO, DIMENSÕES 260X60CM, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	UN	1,00	R\$ 498,50	R\$ 712,14	Normal	R\$ 629,31	R\$ 629,31	0,09%
13	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						R\$ 0,00	R\$ 22.478,69	3,05%
13.1	<b>ÁGUA FRIA</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.408,07	0,19%
13.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 20 MM	M	49,00	R\$ 10,50	R\$ 734,51	Normal	R\$ 13,26	R\$ 649,50	0,09%
13.1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 50 MM	M	15,50	R\$ 15,14	R\$ 335,27	Normal	R\$ 19,11	R\$ 296,25	0,04%
13.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1.1/2"	UN	2,00	R\$ 38,12	R\$ 108,88	Normal	R\$ 48,12	R\$ 96,25	0,01%
13.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1/2"	UN	1,00	R\$ 25,82	R\$ 44,36	Normal	R\$ 32,60	R\$ 32,60	0,00%
13.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 20 MM - 1/2"	UN	2,00	R\$ 3,21	R\$ 9,14	Normal	R\$ 4,05	R\$ 8,10	0,00%
13.1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 50 MM - 1.1/2"	UN	2,00	R\$ 7,67	R\$ 21,90	Normal	R\$ 9,68	R\$ 19,37	0,00%
13.1.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° SOLDÁVEL - 50 MM	UN	2,00	R\$ 9,63	R\$ 27,46	Normal	R\$ 12,16	R\$ 24,31	0,00%
13.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 20 MM	UN	4,00	R\$ 4,18	R\$ 23,84	Normal	R\$ 5,28	R\$ 21,11	0,00%
13.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 50 MM	UN	4,00	R\$ 10,00	R\$ 57,04	Normal	R\$ 12,62	R\$ 50,50	0,01%
13.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ° SOLDÁVEL - 20 MM	UN	1,00	R\$ 4,03	R\$ 5,75	Normal	R\$ 5,09	R\$ 5,09	0,00%
13.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500L	UN	1,00	R\$ 162,39	R\$ 231,98	Normal	R\$ 205,00	R\$ 205,00	0,03%
13.2	<b>ESGOTO</b>						R\$ 0,00	R\$ 565,49	0,08%
13.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 40 MM	M	1,00	R\$ 11,59	R\$ 16,54	Normal	R\$ 14,63	R\$ 14,63	0,00%
13.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 50 MM	M	20,00	R\$ 17,37	R\$ 496,40	Normal	R\$ 21,93	R\$ 438,56	0,06%
13.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE PVC, 90° CURTA - 40 MM	UN	1,00	R\$ 6,47	R\$ 9,22	Normal	R\$ 8,17	R\$ 8,17	0,00%
13.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 45° - 40 MM	UN	1,00	R\$ 4,24	R\$ 6,03	Normal	R\$ 5,35	R\$ 5,35	0,00%
13.2.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° - 50 MM	UN	1,00	R\$ 7,11	R\$ 10,14	Normal	R\$ 8,98	R\$ 8,98	0,00%
13.2.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 90° - 50 MM	UN	2,00	R\$ 6,68	R\$ 19,06	Normal	R\$ 8,43	R\$ 16,87	0,00%
13.2.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TÊ DE PVC - 50 MM	UN	1,00	R\$ 12,48	R\$ 17,83	Normal	R\$ 15,75	R\$ 15,75	0,00%
13.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE VENTILAÇÃO, DE PVC - 50MM	UN	1,00	R\$ 4,72	R\$ 6,74	Normal	R\$ 5,96	R\$ 5,96	0,00%
13.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA - 150X150X50 MM	UN	1,00	R\$ 40,58	R\$ 57,97	Normal	R\$ 51,23	R\$ 51,23	0,01%
13.3	<b>AÇO CARBONO</b>						R\$ 0,00	R\$ 823,31	0,11%
13.3.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1"	M	0,50	R\$ 48,44	R\$ 34,60	Normal	R\$ 61,15	R\$ 30,58	0,00%
13.3.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1.1/4"	M	4,00	R\$ 61,03	R\$ 348,72	Normal	R\$ 77,04	R\$ 308,18	0,04%
13.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE AÇO CARBONO, BOLSA-PONTA 35MM - 1.1/4"	UN	4,00	R\$ 46,82	R\$ 267,52	Normal	R\$ 59,11	R\$ 236,42	0,03%
13.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FLANGE DE AÇO CARBONO, PARA SAÍDA DE CAIXA D'ÁGUA 35 MM	UN	1,00	R\$ 43,21	R\$ 61,72	Normal	R\$ 54,55	R\$ 54,55	0,01%
13.3.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO CARBONO, 1.1/4" - 1"	UN	1,00	R\$ 21,49	R\$ 30,70	Normal	R\$ 27,13	R\$ 27,13	0,00%
13.3.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 45° - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 28,33	R\$ 40,47	Normal	R\$ 35,76	R\$ 35,76	0,00%
13.3.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1.1/4"	UN	3,00	R\$ 28,33	R\$ 121,41	Normal	R\$ 35,76	R\$ 107,29	0,01%
13.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1"	UN	1,00	R\$ 18,54	R\$ 26,48	Normal	R\$ 23,40	R\$ 23,40	0,00%
13.4	<b>METAIS</b>						R\$ 0,00	R\$ 384,96	0,05%
13.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/2"	UN	1,00	R\$ 100,68	R\$ 143,83	Normal	R\$ 127,10	R\$ 127,10	0,02%
13.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 60,12	R\$ 85,88	Normal	R\$ 75,90	R\$ 75,90	0,01%
13.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1/2"	UN	1,00	R\$ 46,99	R\$ 67,13	Normal	R\$ 59,32	R\$ 59,32	0,01%
13.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 97,15	R\$ 138,78	Normal	R\$ 122,64	R\$ 122,64	0,02%
13.5	<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.254,13	0,17%
13.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO COM LAVA-OLHOS COM CRIVO (CHUVEIRO) EM AÇO INOX, ESGUICHOS LAVA-OLHOS/FACE EM PLÁSTICO ABS. REF.: CD-006I, FABRICAÇÃO HAWS AVLS OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.087,90	R\$ 1.554,14	Diferenciado	R\$ 1.254,13	R\$ 1.254,13	0,17%
13.6	<b>ÁGUA PLUVIAL</b>						R\$ 0,00	R\$ 18.042,73	2,45%
13.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES 60X60CM	UN	1,00	R\$ 1.135,13	R\$ 1.621,60	Normal	R\$ 1.432,99	R\$ 1.432,99	0,19%

A

B

C

D

Handwritten signatures and notes at the bottom of the page.



09

13.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL TIPO POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO - 110CM	UN	5,00	R\$ 715,15	R\$ 5.108,15	Normal	R\$ 902,81	R\$ 4.514,03	0,61%
13.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO VINILFORT 200MM	M	111,00	R\$ 86,32	R\$ 13.687,41	Normal	R\$ 108,97	R\$ 12.095,71	1,64%
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 23.586,24</b>	<b>3,20%</b>
<b>14.1</b>	<b>ELETRODUTOS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 3.168,88</b>	<b>0,43%</b>
14.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= 3/4"	M	250,00	R\$ 5,43	R\$ 1.935,00	Normal	R\$ 6,85	R\$ 1.713,71	0,23%
14.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= 1"	M	115,00	R\$ 7,48	R\$ 1.227,05	Normal	R\$ 9,44	R\$ 1.085,92	0,15%
14.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= 2"	M	25,00	R\$ 11,70	R\$ 417,50	Normal	R\$ 14,77	R\$ 369,25	0,05%
<b>14.2</b>	<b>CAIXAS E ACESSÓRIOS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 785,77</b>	<b>0,11%</b>
14.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4", OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL	UN	29,00	R\$ 7,05	R\$ 291,74	Normal	R\$ 8,90	R\$ 258,10	0,04%
14.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 3X3"	UN	4,00	R\$ 6,03	R\$ 34,44	Normal	R\$ 7,61	R\$ 30,45	0,00%
14.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 2X4"	UN	24,00	R\$ 7,80	R\$ 267,36	Normal	R\$ 9,85	R\$ 236,32	0,03%
14.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4"	UN	15,00	R\$ 9,85	R\$ 210,90	Normal	R\$ 12,43	R\$ 186,52	0,03%
14.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA 20X20X12 CM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	1,00	R\$ 58,92	R\$ 84,17	Normal	R\$ 74,38	R\$ 74,38	0,01%
<b>14.3</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 1.079,73</b>	<b>0,15%</b>
14.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS, (QDC-ALM) COM BARRAMENTO P/ 100A, EQUIPADO COM: 05 DISJUNTORES UNIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A + 02 DISJUNTORES TRIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40A GERAL + 04 DPS 45KA + 30% ESPAÇO RESERVA, AG MONTAGENS ELÉTRICAS OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 855,30	R\$ 1.221,84	Normal	R\$ 1.079,73	R\$ 1.079,73	0,15%
<b>14.4</b>	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 705,52</b>	<b>0,10%</b>
14.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), INSTALADA EM CAIXA 2"X 4", COMPLETA	UN	17,00	R\$ 17,79	R\$ 268,09	Normal	R\$ 22,46	R\$ 381,79	0,05%
14.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), DUPLA, INSTALADAS EM CAIXA 4"X 4", COMPLETA	UN	5,00	R\$ 29,30	R\$ 129,50	Normal	R\$ 36,99	R\$ 184,94	0,03%
14.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 01 TECLA, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	2,00	R\$ 14,99	R\$ 27,80	Normal	R\$ 18,92	R\$ 37,85	0,01%
14.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 02 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	2,00	R\$ 23,74	R\$ 44,34	Normal	R\$ 29,97	R\$ 59,94	0,01%
14.4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 03 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	1,00	R\$ 32,48	R\$ 30,44	Normal	R\$ 41,00	R\$ 41,00	0,01%
<b>14.5</b>	<b>CABOS FLEXÍVEIS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 4.391,93</b>	<b>0,60%</b>
14.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 2,5 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M	540,00	R\$ 2,62	R\$ 2.019,60	Normal	R\$ 3,31	R\$ 1.786,04	0,24%
14.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 4 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M	14,00	R\$ 4,32	R\$ 86,38	Normal	R\$ 5,45	R\$ 76,35	0,01%
14.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 16 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 1000V	M	125,00	R\$ 16,03	R\$ 2.862,50	Normal	R\$ 20,24	R\$ 2.529,53	0,34%
<b>14.6</b>	<b>LUMINÁRIAS</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 6.110,58</b>	<b>0,83%</b>
14.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA DE PAREDE PARA LÂMPADA LED DE 16W, COMPLETO	UN	4,00	R\$ 52,65	R\$ 300,80	Normal	R\$ 66,47	R\$ 265,86	0,04%
14.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GLOBO DE VIDRO PARA LÂMPADA LED 16W, COMPLETO	UN	1,00	R\$ 52,04	R\$ 74,33	Normal	R\$ 65,70	R\$ 65,70	0,01%
14.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA DUPLA PARA LED 2X32W, COMPLETO	UN	27,00	R\$ 165,05	R\$ 6.365,52	Normal	R\$ 208,36	R\$ 5.625,70	0,76%
14.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA DUPLA PARA LED 2X16W, COMPLETO	UN	1,00	R\$ 121,46	R\$ 173,50	Normal	R\$ 153,33	R\$ 153,33	0,02%
<b>14.7</b>	<b>TELEFONIA E CFTV</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 3.457,15</b>	<b>0,47%</b>
14.7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO RG 59, BIPOLAR, 95%	M	220,00	R\$ 1,48	R\$ 466,40	Normal	R\$ 1,87	R\$ 411,04	0,06%
14.7.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO CCI 0,5MM, 1 PAR	M	25,00	R\$ 1,97	R\$ 70,50	Normal	R\$ 2,49	R\$ 62,17	0,01%
14.7.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA DE CFTV COLORIDA	UN	10,00	R\$ 236,37	R\$ 3.376,70	Normal	R\$ 298,39	R\$ 2.983,93	0,41%
<b>14.8</b>	<b>SPDA</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 3.886,69</b>	<b>0,53%</b>
14.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #16MM²	M	30,00	R\$ 6,35	R\$ 489,60	Normal	R\$ 8,02	R\$ 240,49	0,03%
14.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #35MM²	M	70,00	R\$ 13,55	R\$ 2.352,00	Normal	R\$ 17,11	R\$ 1.197,39	0,16%
14.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #50MM²	M	80,00	R\$ 18,87	R\$ 4.216,80	Normal	R\$ 23,82	R\$ 1.905,72	0,26%
14.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE TERRA COPPERWEL 2,40M X 5/8", ALTA CAMADA	UN	6,00	R\$ 57,98	R\$ 496,92	Normal	R\$ 73,19	R\$ 439,16	0,06%
14.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO 20X20X10 CM	UN	1,00	R\$ 33,58	R\$ 47,96	Normal	R\$ 42,39	R\$ 42,39	0,01%
14.8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, H=250MM X 3/8", SEM BANDEIRINHA, FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN	13,00	R\$ 3,75	R\$ 69,68	Normal	R\$ 4,73	R\$ 61,54	0,01%
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO</b>						<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 71.717,85</b>	<b>9,74%</b>



15.1 TUBULAÇÃO PARA REDE DE HIDRANTES E SPRINKLERS							R\$ 0,00	R\$ 15.591,78	2,12%
15.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 25MM	M	12,00	R\$ 37,31	R\$ 639,48	Normal	R\$ 47,10	R\$ 565,20	0,08%
15.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 32MM	M	10,00	R\$ 45,70	R\$ 652,80	Normal	R\$ 57,69	R\$ 576,92	0,08%
15.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 40MM	M	9,00	R\$ 52,40	R\$ 673,56	Normal	R\$ 66,15	R\$ 595,35	0,08%
15.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 50MM	M	9,00	R\$ 72,80	R\$ 935,91	Normal	R\$ 91,90	R\$ 827,12	0,11%
15.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 65MM	M	36,50	R\$ 89,24	R\$ 4.653,02	Normal	R\$ 112,66	R\$ 4.111,97	0,56%
15.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 80MM	M	37,00	R\$ 117,84	R\$ 6.228,21	Normal	R\$ 148,76	R\$ 5.504,16	0,75%
15.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø40MM	UN	2,00	R\$ 54,38	R\$ 155,38	Normal	R\$ 68,65	R\$ 137,30	0,02%
15.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN	4,00	R\$ 111,18	R\$ 635,28	Normal	R\$ 140,35	R\$ 561,41	0,08%
15.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	2,00	R\$ 140,80	R\$ 402,24	Normal	R\$ 177,75	R\$ 355,49	0,05%
15.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø25MM	UN	4,00	R\$ 9,03	R\$ 51,60	Normal	R\$ 11,40	R\$ 45,60	0,01%
15.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø32MM	UN	2,00	R\$ 19,40	R\$ 55,42	Normal	R\$ 24,49	R\$ 48,98	0,01%
15.1.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN	7,00	R\$ 68,68	R\$ 686,70	Normal	R\$ 86,70	R\$ 606,91	0,08%
15.1.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	7,00	R\$ 104,46	R\$ 1.044,54	Normal	R\$ 131,87	R\$ 923,09	0,13%
15.1.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 45° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	2,00	R\$ 85,52	R\$ 261,08	Normal	R\$ 107,96	R\$ 215,92	0,03%
15.1.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø80X65MM	UN	4,00	R\$ 37,33	R\$ 213,32	Normal	R\$ 47,13	R\$ 188,50	0,03%
15.1.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø65X50MM	UN	2,00	R\$ 25,92	R\$ 74,06	Normal	R\$ 32,72	R\$ 65,44	0,01%
15.1.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø65X40MM	UN	2,00	R\$ 25,92	R\$ 74,06	Normal	R\$ 32,72	R\$ 65,44	0,01%
15.1.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø40X32MM	UN	3,00	R\$ 12,01	R\$ 51,45	Normal	R\$ 15,16	R\$ 45,48	0,01%
15.1.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø32X25MM	UN	13,00	R\$ 9,23	R\$ 171,08	Normal	R\$ 11,65	R\$ 151,48	0,02%
<b>15.2 EXTINTORES</b>							R\$ 0,00	R\$ 702,45	0,10%
15.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) CAPACIDADE EXTINTORA DE 3A:20B:C - 6KG	UN	1,00	R\$ 145,22	R\$ 207,45	Normal	R\$ 183,33	R\$ 183,33	0,02%
15.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, TIPO GÁS CARBÔNICO (CO2) CAPACIDADE EXTINTORA DE 5B:C	UN	1,00	R\$ 411,22	R\$ 587,45	Normal	R\$ 519,12	R\$ 519,12	0,07%
<b>15.3 HIDRANTE</b>							R\$ 0,00	R\$ 1.243,07	0,17%
15.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO EM CHAPA, TIPO EXTERNO, 1 PORTA DE AÇO CARBONO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, PINTADO DE VERMELHO, NAS DIMENSÕES 90 X 60 X 17 CM. COMPLETO	UN	1,00	R\$ 583,74	R\$ 833,92	Normal	R\$ 736,91	R\$ 736,91	0,10%
15.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA OU VEGETAL, COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), TIPO 3, DIÂMETRO 38MM, LANCE DE 15M	UN	2,00	R\$ 176,86	R\$ 505,32	Normal	R\$ 223,27	R\$ 446,54	0,06%
15.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO, Ø65X38MM	UN	1,00	R\$ 9,91	R\$ 14,16	Normal	R\$ 12,51	R\$ 12,51	0,00%
15.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESGUICHO CÔNICO, TIPO AGULHETA, DIÂMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RÁPIDO, Ø13MM	UN	1,00	R\$ 37,32	R\$ 53,32	Normal	R\$ 47,11	R\$ 47,11	0,01%
<b>15.4 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>							R\$ 0,00	R\$ 121,76	0,02%
15.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIAS COM LÂMPADAS DE FLUXO LUMINOSO IGUAL A 300 LUMENS - BLOCO AUTÔNOMO DE EMERGÊNCIA, BATERIAS RECARREGÁVEIS COM AUTONOMIA MÍNIMA PARA 1 HORA	UN	5,00	R\$ 19,29	R\$ 137,80	Normal	R\$ 24,35	R\$ 121,76	0,02%
<b>15.5 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>							R\$ 0,00	R\$ 303,63	0,04%
15.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "S2" COM SETA PARA ESQUERDA OU DIREITA COM DIMENSÕES MÍNIMAS 316X158 MM	UN	2,00	R\$ 23,14	R\$ 66,10	Normal	R\$ 29,21	R\$ 58,42	0,01%
15.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "S3" PARA COLOCAÇÃO ACIMA DE PORTAS COM DIMENSÕES 252X126 MM	UN	1,00	R\$ 16,55	R\$ 25,45	Normal	R\$ 20,89	R\$ 20,89	0,00%
15.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "E5" OU "E8" PARA LOCAÇÃO ACIMA DE EXTINTORES E HIDRANTES COM DIMENSÕES 300X300 MM.	UN	3,00	R\$ 32,60	R\$ 139,71	Normal	R\$ 41,15	R\$ 123,46	0,02%
15.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "Z1" PARA LOCAÇÃO NA ENTRADA COM DIMENSÕES MÍNIMAS 330X254 MM	UN	1,00	R\$ 26,43	R\$ 37,75	Normal	R\$ 33,37	R\$ 33,37	0,00%

15.5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "Z2" OU "Z3" PARA LOCAÇÃO NA ENTRADA OU NO INTERIOR DO RECINTO COM DIMENSÕES MÍNIMAS 229X154 MM	UN	3,00	R\$ 17,82	R\$ 76,35	Normal	R\$ 22,50	R\$ 67,49	0,01%
<b>15.6</b>	<b>VÁLVULAS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 4.745,29</b>	<b>0,64%</b>
15.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN	1,00	R\$ 145,19	R\$ 207,42	Normal	R\$ 183,29	R\$ 183,29	0,02%
15.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO GLOBO ANGULAR 45"), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN	1,00	R\$ 104,13	R\$ 148,75	Normal	R\$ 131,45	R\$ 131,45	0,02%
15.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DILÚVIO 2.1/2" DE ATUAÇÃO ELÉTRICA PARA CONEXÃO RANHURADA. REF. DDX DELUGE VALVE 65, FABRICAÇÃO RELIABLE SPRINKLER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 3.388,50	R\$ 4.840,72	Normal	R\$ 4.277,64	R\$ 4.277,64	0,58%
15.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GONGO HIDRÁULICO	UN	1,00	R\$ 121,12	R\$ 173,03	Normal	R\$ 152,90	R\$ 152,90	0,02%
<b>15.7</b>	<b>DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 500,19</b>	<b>0,07%</b>
15.7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR DE CALOR TERMOVELOCIMÉTRICO PONTUAL	UN	1,00	R\$ 122,79	R\$ 175,42	Normal	R\$ 155,01	R\$ 155,01	0,02%
15.7.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	UN	1,00	R\$ 110,54	R\$ 157,92	Normal	R\$ 139,55	R\$ 139,55	0,02%
15.7.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AVISADOR SONORO	UN	1,00	R\$ 162,89	R\$ 232,70	Normal	R\$ 205,63	R\$ 205,63	0,03%
<b>15.8</b>	<b>SISTEMAS ESPECIAIS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 48.509,69</b>	<b>6,59%</b>
15.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE SPRINKLER TIPO PENDENTE COM ROSCA 3/4", FATOR K = 80, SEM ELEMENTO TERMOSENSÍVEL	UN	9,00	R\$ 42,18	R\$ 542,34	Normal	R\$ 53,25	R\$ 479,23	0,07%
15.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE DESCARGA 180° PARA SISTEMA DE FM-200	UN	4,00	R\$ 28,12	R\$ 160,68	Normal	R\$ 35,50	R\$ 141,99	0,02%
15.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CILINDRO FM-200 650 LB COM 180KG DE AGENTE EXTINTOR	UN	1,00	R\$ 36.970,00	R\$ 68.012,23	Diferenciado	R\$ 42.619,02	R\$ 42.619,02	5,79%
15.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ATUADOR ELÉTRICO DO SISTEMA FM-200 (GAS CARTRIDGE ACTUATOR)	UN	1,00	R\$ 133,47	R\$ 190,67	Normal	R\$ 168,49	R\$ 168,49	0,02%
15.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO INTELIGENTE PARA SISTEMA DE SUPRESSÃO POR GASES FM-200	UN	1,00	R\$ 4.040,68	R\$ 5.772,40	Normal	R\$ 5.100,95	R\$ 5.100,95	0,69%
<b>16</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 26.953,56</b>	<b>3,66%</b>
<b>16.1</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>						R\$ 0,00	<b>R\$ 9.954,54</b>	<b>1,35%</b>
16.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDICIONADORA DE AR DO TIPO MINI-SPLIT INVERTER COM CAPACIDADE NOMINAL DE 9.000 BTU/H. REF.: MODELO FTK09P5VL + RK09P5V, FABRICAÇÃO DAIKIN OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.321,29	R\$ 1.887,55	Diferenciado	R\$ 1.523,18	R\$ 1.523,18	0,21%
16.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.610 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 40 MMCA E FILTRAGEM M5. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 3.886,63	R\$ 5.552,33	Diferenciado	R\$ 4.480,51	R\$ 4.480,51	0,61%



16.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.390 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 15 MMCA. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 3.427,18	R\$ 4.895,97	Diferenciado	R\$ 3.950,85	R\$ 3.950,85	0,54%
16.2	<b>TUBULAÇÕES FRIGORÍGENAS E ISOLAMENTO</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.042,87	0,14%
16.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M	17,10	R\$ 17,77	R\$ 434,00	Normal	R\$ 22,43	R\$ 383,60	0,05%
16.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M	17,10	R\$ 30,54	R\$ 746,07	Normal	R\$ 38,55	R\$ 659,27	0,09%
16.3	<b>REDE DE DUTOS</b>						R\$ 0,00	R\$ 13.181,76	1,79%
16.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #26, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	10,40	R\$ 18,41	R\$ 273,42	Normal	R\$ 23,24	R\$ 241,70	0,03%
16.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #24, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	374,50	R\$ 19,40	R\$ 10.373,65	Normal	R\$ 24,49	R\$ 9.171,71	1,25%
16.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #22, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	129,00	R\$ 23,14	R\$ 11.221,71	Normal	R\$ 29,21	R\$ 3.768,34	0,51%
16.4	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						R\$ 0,00	R\$ 370,87	0,05%
16.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PP 4X1,5 MM²	M	17,10	R\$ 1,79	R\$ 43,26	Normal	R\$ 2,26	R\$ 38,64	0,01%
16.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO Ø 1"	M	17,10	R\$ 15,39	R\$ 367,82	Normal	R\$ 19,43	R\$ 332,22	0,05%
16.5	<b>ACESSÓRIOS</b>						R\$ 0,00	R\$ 2.351,33	0,32%
16.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 225 X 165 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 60,90	R\$ 86,99	Normal	R\$ 76,88	R\$ 76,88	0,01%
16.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 825 X 525 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	2,00	R\$ 387,11	R\$ 1.106,00	Normal	R\$ 488,69	R\$ 977,38	0,13%
16.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG 625 X 425 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	R\$ 221,20	R\$ 948,00	Normal	R\$ 279,24	R\$ 837,73	0,11%
16.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 397 X 397 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 87,37	R\$ 124,81	Normal	R\$ 110,30	R\$ 110,30	0,01%
16.5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 797 X 797 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 276,50	R\$ 395,00	Normal	R\$ 349,05	R\$ 349,05	0,05%
16.6	<b>CARGA DE FLUIDO REFRIGERANTE</b>						R\$ 0,00	R\$ 52,19	0,01%
16.6.1	CARGA ADICIONAL DE FLUIDO REFRIGERANTE R410-A. REF.: DUPONT (CHEMOURS)	KG	1,40	R\$ 29,53	R\$ 58,73	Normal	R\$ 37,28	R\$ 52,19	0,01%
17	<b>INSTALAÇÕES DE DRENAGEM</b>						R\$ 0,00	R\$ 13.457,91	1,83%
17.1	<b>CANALETAS</b>						R\$ 0,00	R\$ 13.457,91	1,83%
17.1.1	EXECUÇÃO DE CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X40CM, COM GRELHA	M	46,80	R\$ 227,79	R\$ 24.874,67	Normal	R\$ 287,56	R\$ 13.457,91	1,83%
18	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.310,54	0,18%
18.1	<b>SINALIZAÇÃO</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.310,54	0,18%
18.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN	2,00	R\$ 135,14	R\$ 386,10	Normal	R\$ 170,60	R\$ 341,20	0,05%
18.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE, DUPLA VISUALIZAÇÃO, COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES E PROLONGADORES EM ALUMÍNIO E CABO DE AÇO - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN	5,00	R\$ 153,57	R\$ 1.096,95	Normal	R\$ 193,87	R\$ 969,33	0,13%
19	<b>COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA</b>						R\$ 0,00	R\$ 1.417,25	0,19%
19.1	<b>PROJETO AS BUILT</b>						R\$ 0,00	R\$ 429,47	0,06%
19.1.1	DE ARQUITETURA	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.2	PROJETO "AS BUILT" DE CLIMATIZAÇÃO	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.3	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.4	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA DE CONCRETO	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.5	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA METÁLICA	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.6	PROJETO "AS BUILT" DE HIDRÁULICO SANITÁRIO	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.1.7	PROJETO "AS BUILT" DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	M²	162,00	R\$ 0,30	R\$ 69,66	Normal	R\$ 0,38	R\$ 61,35	0,01%
19.2	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b>						R\$ 0,00	R\$ 987,78	0,13%
19.2.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²	162,00	R\$ 4,83	R\$ 1.117,80	Normal	R\$ 6,10	R\$ 987,78	0,13%
							R\$ 736.454,52	100,00%	

Insc. Est. 15.779.080-0

LOOV ENGENHARIA LTDA

Av. José Bonifácio nº 682 Altos  
São Brás - CEP 66.063-075

Belém - Pará

SETECENTOS E TRINTA E SEIS MIL QUATROCENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS.

Página 8 de 74

Leonardo Lopes de Souza  
Eng. Civil Exp.  
CREA: 28.271-D/PA

João Augusto Vianna Dias  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403

102

Handwritten signatures and initials on the right margin.

Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrito no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 altos - São Brás - Belém - Pará; E-mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

**COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS**

ITEM	DESCRICAO	UNID.	C. UNITÁRIO BASICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIP.	TOTAL
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CJ						
	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	13.317,50	1,0000000	13.317,50			13.317,50
	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.	MES	4.088,07	1,0000000	4.088,07			4.088,07
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.786,55	13,6623357	38.070,78			38.070,78
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		38.070,78	0,8110000	30.875,40			30.875,40
	Encargos Sociais Mensalistas (42,09%)		17.405,57	0,4209000	7.326,00			7.326,00
	Custo Unitário				93.677,76	0,00	0,00	93.677,76
	BDI NORMAL = 26,24%							24.581,04
	Preço Unitário							118.258,80
1.2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	Mês						
	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	409,50	1,0000000		409,50		409,50
	Custo Unitário				0,00	409,50	0,00	409,50
	BDI NORMAL = 26,24%							107,45
	Preço Unitário							516,95
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UN						
	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE CONTAINER	UN	464,10	1,0000000		464,10		464,10
	Custo Unitário				0,00	464,10	0,00	464,10
	BDI DIFERENCIADO = 15,28%							70,91
	Preço Unitário							535,01
1.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 6MM, INCLUSIVE MONTAGEM	M²						
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000225			0,03	0,03
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,2336342	1,31			1,31
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,3010170	2,13			2,13
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0235000	0,18			0,18
	SERVEENTE DE OBRAS	H	5,14	0,0150000	0,08			0,08
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0012795		0,07		0,07
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 10 MM	UN	59,00	0,1518288		8,96		8,96
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	0,3279750		0,32		0,32
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0139480		0,01		0,01
	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	13,94	1,0000000		13,94		13,94
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0008940		0,08		0,08
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	14,65	0,0428000		0,63		0,63
	TABUA DE MADEIRA APARELHADA *2,5 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	24,85	1,6937626		42,09		42,09
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,69	0,8110000	2,99			2,99

	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	5,23			5,23	14
	Custo Unitário				11,92	66,09	0,03	87,04	
	BDI NORMAL = 26,24%							22,84	
	Preço Unitário							109,88	
1.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000015			0,01	0,01	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	1,0000000	7,09			7,09	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	1,0000000	5,14			5,14	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0167023	0,09			0,09	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0082700		0,43		0,43	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	2,1202000		2,06		2,06	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0095000		0,01		0,01	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	4,0000000		28,44		28,44	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	5,82	1,0000000		5,82		5,82	
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0057800		0,52		0,52	
	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	79,72	1,0000000		79,72		79,72	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	14,90	0,1100000		1,64		1,64	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,32	0,8110000	9,99			9,99	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	16,54			16,54	
	Custo Unitário				38,86	118,64	0,01	157,50	
	BDI NORMAL = 26,24%							41,33	
	Preço Unitário							198,83	
1.2.5	ALUGUEL DE ANDAIMES	M/Mês							
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,95	(0,0011080)	-0,01			-0,01	
	SERVENTE	H	5,14	0,0013761	0,01			0,01	
	ALUGUEL DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO	M2	8,40	1,0000000		8,40		8,40	
	Custo Unitário				0,00	8,40	0,00	8,40	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,20	
	Preço Unitário							10,60	
1.2.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES	M							
	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	H	5,95	0,3899160	2,32			2,32	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1319734	0,68			0,68	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,00	0,8110000	2,43			2,43	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,70			4,70	
	Custo Unitário				10,13	0,00	0,00	10,13	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,66	
	Preço Unitário							12,79	
2.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M²							
	TRATOR DE ESTEIRAS, POTENCIA DE 100 HP, PESO OPERACIONAL DE 9,4 T, COM LAMINA COM CAPACIDADE DE 2,19 M3	UN	727.440,54	0,0000000			0,03	0,03	
	JARDINEIRO	H	6,87	0,0027858	0,02			0,02	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,0027858	0,01			0,01	
	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	H	6,62	0,0030000	0,02			0,02	
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	4,37	0,0062640		0,03		0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,04			0,04	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,05			0,05	
	Custo Unitário				0,15	0,03	0,03	0,20	
	BDI NORMAL = 26,24%							0,05	
	Preço Unitário							0,25	
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000198			0,03	0,03	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,2630011	1,47			1,47	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,3247712	2,30			2,30	
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0207000	0,15			0,15	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,0460000	0,24			0,24	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0039238		0,21		0,21	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	1,0057900		0,98		0,98	



	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0123630		0,01		0,01	15
	PEÇA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	20,94	0,2126074		4,45		4,45	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	5,82	0,7445000		4,33		4,33	
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0027416		0,25		0,25	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,1161000		1,73		1,73	
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 23* CM (1 X 9 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	8,04	0,5500000		4,42		4,42	
	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	24,15	0,0256000		0,62		0,62	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,16	0,8110000	3,38			3,38	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,82			7,82	
	Custo Unitário				15,36	16,99	0,03	32,38	
	BDI NORMAL = 26,24%							8,50	
	Preço Unitário							40,88	
2.2.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	Mês							
	CONTAINER DE ACO	MÊS	431,40	1,0000000			431,40	431,40	
	SERVENTE	H	5,14	14,0484463	72,21			72,21	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		72,21	0,8110000	58,56			58,56	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	76,55			76,55	
	Custo Unitário				207,32	0,00	431,40	638,72	
	BDI NORMAL = 26,24%							167,60	
	Preço Unitário							806,32	
2.2.2	SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE	M²							
	SUPRESSAO DA VEGETACAO EXISTENTE	M²	18,17	1,0000000		18,17		18,17	
	Custo Unitário				0,00	18,17	0,00	18,17	
	BDI NORMAL = 26,24%							4,77	
	Preço Unitário							22,94	
2.2.3	CARGA DE RESÍDUO DE OBRA	M³							
	ESCAVADEIRA HIDRAULICA SOBRE ESTEIRAS, CACAMBA 0,80M3, PESO OPERACIONAL 17T, POTENCIA BRUTA 111HP	UN	500.000,00	0,0000011			0,53	0,53	
	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	47.286,71	0,0000044			0,21	0,21	
	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	351.185,12	0,0000044			1,56	1,56	
	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	H	6,10	0,0242623	0,15			0,15	
	OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	7,87	0,0134000	0,11			0,11	
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	4,37	0,2699967		1,18		1,18	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,25	0,8110000	0,21			0,21	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,31			0,31	
	Custo Unitário				0,77	1,18	2,30	4,25	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,12	
	Preço Unitário							5,37	
2.2.4	REMOÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUO DE OBRA	M³ X K							
	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN	47.286,71	0,0000020			0,10	0,10	
	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN	351.185,12	0,0000021			0,72	0,72	
	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	H	6,10	0,0180328	0,11			0,11	
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	4,37	0,0673137		0,29		0,29	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,11	0,8110000	0,09			0,09	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,08			0,08	
	Custo Unitário				0,28	0,29	0,82	1,39	
	BDI NORMAL = 26,24%							0,36	
	Preço Unitário							1,75	
2.3.1	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA SAPATAS DE FUNDAÇÃO	M³							
	PEDREIRO	H	7,09	1,3424242	9,52			9,52	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	1,0080299	5,18			5,18	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		14,70	0,8110000	11,92			11,92	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	26,31			26,31	
	Custo Unitário				52,93	0,00	0,00	52,93	
	BDI NORMAL = 26,24%							13,89	
	Preço Unitário							66,82	

2.3.2	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS DE FUNDAÇÃO	M³								
	PEDREIRO	H		7,09	1,6465931					11,67
	SERVENTE DE OBRAS	H		5,14	1,4693777					7,55
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)			19,23	0,8110000					15,59
	Encargos Complementares			0,00	0,0000000					34,68
	Custo Unitário								69,50	0,00
	BDI NORMAL = 26,24%									0,00
	Preço Unitário									69,50
										18,24
										87,74
2.3.3	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³								
	SERVENTE DE OBRAS	H		5,14	2,3322669					11,99
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)			11,99	0,8110000					9,72
	Encargos Complementares			0,00	0,0000000					24,23
	Custo Unitário								45,94	0,00
	BDI NORMAL = 26,24%									0,00
	Preço Unitário									45,94
										12,05
										57,99
2.3.4	EXECUÇÃO DE REATERRO MANUAL DE VALAS	M³								
	SERVENTE DE OBRAS	H		5,14	1,4137555					7,27
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)			7,27	0,8110000					5,89
	Encargos Complementares			0,00	0,0000000					14,69
	Custo Unitário								27,85	0,00
	BDI NORMAL = 26,24%									0,00
	Preço Unitário									27,85
										7,31
										35,16
2.3.5	ATERRO COMPACTADO CONTROLADO	M³								
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV) CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15935 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN		12.880,76	0,0000489					0,63
	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN		409.001,57	0,0000008					0,32
	MOTORISTA DE CAMINHAO	H		6,47	0,0090000					0,06
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H		7,46	0,2280000					1,70
	SERVENTE DE OBRAS	H		5,14	0,4560311					2,34
	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3		9,39	0,8566855					8,04
	GASOLINA COMUM	L		5,47	0,2822200					1,54
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L		4,37	0,1929600					0,84
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)			4,10	0,8110000					3,33
	Encargos Complementares			0,00	0,0000000					7,16
	Custo Unitário								14,59	10,43
	BDI NORMAL = 26,24%									1,01
	Preço Unitário									26,03
										6,83
										32,86
2.3.6	DESTINAÇÃO DE TERRA EM CAMINHÃO	M³XKM								
	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 6 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	UN		47.286,71	0,0000020					0,10
	CAMINHÃO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 11130 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	UN		351.185,12	0,0000021					0,72
	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	H		6,10	0,0180328					0,11
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L		4,37	0,0673137					0,29
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)			0,11	0,8110000					0,09
	Encargos Complementares			0,00	0,0000000					0,08
	Custo Unitário								0,57	0,00
	BDI NORMAL = 26,24%									0,82
	Preço Unitário									1,39
										0,36
										1,75
3.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATÁ DE FUNDAÇÃO	M²								
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN		1.275,25	0,0000314					0,04
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H		5,59	0,7000326					3,91
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H		7,09	1,2160790					8,62
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H		7,46	0,4000000					2,98
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2		40,07	0,7910000					31,70

	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0100000		0,07		0,07	17
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,4279500		0,42		0,42	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	14,3780000		35,80		35,80	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	1,7260000		12,27		12,27	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	16,69	0,0240000		0,40		0,40	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	16,50	0,0310000		0,51		0,51	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	15,19	0,1300000		1,97		1,97	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	18,39	0,0240000		0,44		0,44	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		15,52	0,8110000	12,59			12,59	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	41,21			41,21	
	Custo Unitário				69,32	83,58	0,04	142,94	
	BDI NORMAL = 26,24%							37,51	
	Preço Unitário							180,45	
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	M²							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000100			0,01	0,01	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,3710053	2,07			2,07	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,2703026	1,92			1,92	
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0810000	0,60			0,60	
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	40,07	0,5930000		23,76		23,76	
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0100000		0,07		0,07	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0824200		0,08		0,08	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	1,3590000		3,38		3,38	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	2,2940000		16,31		16,31	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	KG	16,50	0,0070000		0,12		0,12	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	KG	15,19	0,0350000		0,53		0,53	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	18,39	0,0100000		0,18		0,18	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,59	0,8110000	3,73			3,73	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	17,08			17,08	
	Custo Unitário				25,40	44,44	0,01	61,85	
	BDI NORMAL = 26,24%							16,23	
	Preço Unitário							78,08	
3.2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0858619	0,43			0,43	
	ARMADOR	H	7,09	0,3068139	2,18			2,18	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	1,0000000		0,18		0,18	
	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	4,04	1,0000000		4,04		4,04	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,60	0,8110000	2,11			2,11	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,14			2,14	
	Custo Unitário				6,85	4,59	0,00	11,44	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,00	
	Preço Unitário							14,44	
3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0634092	0,31			0,31	
	ARMADOR	H	7,09	0,2157969	1,53			1,53	
	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	5,22	1,0000000		5,22		5,22	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	1,1900000		0,21		0,21	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,84	0,8110000	1,50			1,50	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,54			1,54	
	Custo Unitário				4,88	5,81	0,00	10,68	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,80	



	Preço Unitário									13,49
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG								
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0467004	0,23					0,23
	ARMADOR	H	7,09	0,1523272	1,08					1,08
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	5,99	1,0000000		5,99				5,99
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,7240000		0,13				0,13
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37				0,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,31	0,8110000		1,06				1,06
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,09				1,09
	Custo Unitário					3,46	6,49	0,00		9,96
	BDI NORMAL = 26,24%									2,61
	Preço Unitário									12,57
3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG								
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0358468	0,18					0,18
	ARMADOR	H	7,09	0,1142454	0,81					0,81
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	5,83	1,0000000		5,83				5,83
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,4655000		0,08				0,08
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37				0,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,99	0,8110000		0,80				0,80
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,81				0,81
	Custo Unitário					2,60	6,29	0,00		6,88
	BDI NORMAL = 26,24%									1,81
	Preço Unitário									8,69
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM	KG								
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0264579	0,13					0,13
	ARMADOR	H	7,09	0,0818054	0,58					0,58
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,3060000		0,06				0,06
	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	5,16	1,0000000		5,16				5,16
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37				0,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,71	0,8110000		0,58				0,58
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,60				0,60
	Custo Unitário					1,89	5,59	0,00		7,47
	BDI NORMAL = 26,24%									1,96
	Preço Unitário									9,44
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG								
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0182845	0,09					0,09
	ARMADOR	H	7,09	0,0602679	0,43					0,43
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,1975000		0,04				0,04
	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	5,29	1,0000000		5,29				5,29
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37				0,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,52	0,8110000		0,42				0,42
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,43				0,43
	Custo Unitário					1,37	5,70	0,00		7,06
	BDI NORMAL = 26,24%									1,89
	Preço Unitário									8,92
3.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM	KG								
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0140760	0,07					0,07
	ARMADOR	H	7,09	0,0448146	0,32					0,32
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,1360000		0,02				0,02
	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	KG	6,47	1,0000000		6,47				6,47
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37				0,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,39	0,8110000		0,31				0,31
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,31				0,31
	Custo Unitário					1,01	6,87	0,00		7,88

	BDI NORMAL = 26,24%								2,07	M
	Preço Unitário								9,94	
3.3.1	CONCRETAGEM DE SAPATAS COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³								
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	3.139,80	0,0002781				0,87	0,87	
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	15.325,09	0,0001436				2,20	2,20	
	PEDREIRO	H	7,09	2,8208759		20,00			20,00	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	3,1658546		16,27			16,27	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,4260000		2,40			2,40	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,8188000			42,99		42,99	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	291,8776202			283,12		283,12	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	2,3687500			2,32		2,32	
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,6816050			61,02		61,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		38,67	0,8110000		31,36			31,36	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		72,79			72,79	
	Custo Unitário					142,82	389,45	3,07	535,35	
	BDI NORMAL = 26,24%								140,48	
	Preço Unitário								675,83	
3.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³								
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	3.139,80	0,0002067				0,65	0,65	
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	15.325,09	0,0001449				2,22	2,22	
	PEDREIRO	H	7,09	1,9427372		13,77			13,77	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	2,2756706		11,70			11,70	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,4260000		2,40			2,40	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,8188000			42,99		42,99	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	285,4646410			276,90		276,90	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	2,2325000			2,19		2,19	
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,6816050			61,02		61,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		27,87	0,8110000		22,60			22,60	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		51,78			51,78	
	Custo Unitário					102,25	383,10	2,87	488,22	
	BDI NORMAL = 26,24%								128,11	
	Preço Unitário								616,33	
3.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M³								
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0001433				0,54	0,54	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	2,6407751		13,57			13,57	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	1,6702339		9,40			9,40	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,8270000			43,42		43,42	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	98,8059913			95,84		95,84	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,9500000			0,93		0,93	
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,5780000			51,75		51,75	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		22,98	0,8110000		18,63			18,63	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		22,05			22,05	
	Custo Unitário					63,66	191,94	0,54	256,14	
	BDI NORMAL = 26,24%								67,21	
	Preço Unitário								323,35	
4.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGAS	M²								
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000100				0,01	0,01	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,5950321		3,33			3,33	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,4894217		3,47			3,47	



	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,1452160	1,08			1,08	20
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0170000		0,12		0,12	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1460990		0,14		0,14	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	2,6720960		6,65		6,65	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	2,0016800		14,23		14,23	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,1160400		1,73		1,73	
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	15,13	0,4740000		7,17		7,17	
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	22,09	2,1510839		47,52		47,52	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	18,39	0,0660000		1,21		1,21	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,88	0,8110000	6,39			6,39	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	21,09			21,09	
	Custo Unitário				35,36	78,78	0,01	89,15	
	BDI NORMAL = 26,24%							23,39	
	Preço Unitário							112,54	
4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARES	M²							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000129			0,02	0,02	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,3882360	2,17			2,17	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,6000000	4,25			4,25	
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,1307250	0,98			0,98	
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	40,07	0,3719738		14,90		14,90	
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0100000		0,07		0,07	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1048478		0,10		0,10	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	4,8494250		12,08		12,08	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	1,2117000		8,62		8,62	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,1092000		1,63		1,63	
	LOCAÇAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	MES	7,80	0,1960000		1,53		1,53	
	LOCAÇAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	MES	3,00	0,7850000		2,36		2,36	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	18,39	0,0190000		0,35		0,35	
	LOCAÇAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	MES	12,00	0,3930000		4,72		4,72	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,40	0,8110000	6,00			6,00	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	13,85			13,85	
	Custo Unitário				27,25	46,34	0,02	73,61	
	BDI NORMAL = 26,24%							19,32	
	Preço Unitário							92,93	
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA LAJES	M²							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000044			0,01	0,01	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,1469151	0,82			0,82	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,7968970	5,65			5,65	
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0034620	0,03			0,03	
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	40,07	0,2650097		10,62		10,62	
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0100000		0,07		0,07	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0091455		0,01		0,01	
	LOCAÇAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	MES	5,49	0,3970000		2,18		2,18	
	VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	M	69,73	0,0300000		2,09		2,09	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		6,50	0,8110000	5,27			5,27	

	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	5,13			5,13	21
	Custo Unitário				16,90	14,97	0,01	31,87	
	BDI NORMAL = 26,24%							8,36	
	Preço Unitário							40,23	
4.1.4	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE	M²							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000118			0,02	0,02	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,1180332	0,66			0,66	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,2081778	1,48			1,48	
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0114450	0,09			0,09	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0120936		0,01		0,01	
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	0,1445743		1,03		1,03	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,0125350		0,19		0,19	
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	15,13	0,1430000		2,16		2,16	
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	18,39	0,0110000		0,20		0,20	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,22	0,8110000	1,80			1,80	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,79			1,79	
	Custo Unitário				5,81	3,59	0,02	9,42	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,47	
	Preço Unitário							11,89	
4.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0542248	0,27			0,27	
	ARMADOR	H	7,09	0,3425367	2,43			2,43	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	1,1900000		0,21		0,21	
	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	8,20	0,4695471		3,85		3,85	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,70	0,8110000	2,19			2,19	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,16			2,16	
	Custo Unitário				7,04	4,44	0,00	11,48	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,01	
	Preço Unitário							14,49	
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0388316	0,19			0,19	
	ARMADOR	H	7,09	0,2397743	1,70			1,70	
	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,14	0,5675434		5,19		5,19	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,9700000		0,17		0,17	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,89	0,8110000	1,53			1,53	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,55			1,55	
	Custo Unitário				4,98	5,73	0,00	10,71	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,81	
	Preço Unitário							13,52	
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0274287	0,14			0,14	
	ARMADOR	H	7,09	0,1678420	1,19			1,19	
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	9,20	0,6493519		5,97		5,97	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,7430000		0,13		0,13	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,33	0,8110000	1,08			1,08	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,07			1,07	
	Custo Unitário				3,47	6,48	0,00	9,95	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,61	
	Preço Unitário							12,56	
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0198208	0,10			0,10	

	ARMADOR	H	7,09	0,1198872	0,85			0,85	22
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	8,67	0,6786595		5,88		5,88	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,5430000		0,10		0,10	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,95	0,8110000	0,77			0,77	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,75			0,75	
	Custo Unitário				2,47	6,35	0,00	8,82	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,31	
	Preço Unitário							11,13	
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0140876	0,07			0,07	
	ARMADOR	H	7,09	0,0846262	0,60			0,60	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,3670000		0,07		0,07	
	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	7,51	0,6910522		5,19		5,19	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,67	0,8110000	0,54			0,54	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,54			0,54	
	Custo Unitário				1,75	5,63	0,00	7,38	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,94	
	Preço Unitário							9,32	
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0088463	0,04			0,04	
	ARMADOR	H	7,09	0,0564175	0,40			0,40	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,2120000		0,04		0,04	
	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG	7,51	0,7146322		5,37		5,37	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,44	0,8110000	0,36			0,36	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,35			0,35	
	Custo Unitário				1,15	5,78	0,00	6,93	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,82	
	Preço Unitário							8,75	
4.2.7	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0059000	0,03			0,03	
	ARMADOR	H	7,09	0,1833568	1,30			1,30	
	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,14	0,6189234		5,66		5,66	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,9700000		0,17		0,17	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,33	0,8110000	1,08			1,08	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,05			1,05	
	Custo Unitário				3,46	6,20	0,00	9,66	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,53	
	Preço Unitário							12,19	
4.2.8	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0032000	0,02			0,02	
	ARMADOR	H	7,09	0,1296004	0,92			0,92	
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	9,20	0,6806799		6,26		6,26	
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,7430000		0,13		0,13	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,93	0,8110000	0,76			0,76	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,72			0,72	
	Custo Unitário				2,41	6,77	0,00	9,18	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,41	
	Preço Unitário							11,59	
4.2.9	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG							



	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0018000	0,01			0,01	23
	ARMADOR	H	7,09	0,0902680	0,64			0,64	
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	8,67	0,7030950		6,10		6,10	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,5430000		0,10		0,10	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,65	0,8110000	0,53			0,53	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,50			0,50	
	Custo Unitário				1,68	6,56	0,00	8,24	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,16	
	Preço Unitário							10,40	
4.2.10	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0268740	0,13			0,13	
	ARMADOR	H	7,09	0,1664316	1,18			1,18	
	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,14	0,6149802		5,62		5,62	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	1,3330000		0,24		0,24	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,31	0,8110000	1,06			1,06	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,06			1,06	
	Custo Unitário				3,44	6,23	0,00	9,67	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,54	
	Preço Unitário							12,21	
4.2.11	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG							
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0183824	0,09			0,09	
	ARMADOR	H	7,09	0,1114245	0,79			0,79	
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	9,20	0,6904600		6,35		6,35	
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	0,7280000		0,13		0,13	
	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	14,85	0,0250000		0,37		0,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,88	0,8110000	0,71			0,71	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,71			0,71	
	Custo Unitário				2,31	6,85	0,00	9,16	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,40	
	Preço Unitário							11,56	
4.3.1	CONCRETAGEM DE PILARES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³							
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	3.139,80	0,0003217			1,01	1,01	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	1,3971981	9,91			9,91	
	PEDREIRO	H	7,09	1,3971981	9,91			9,91	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	4,1915943	21,54			21,54	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,8400000		0,82		0,82	
	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	281,59	1,0000000		281,59		281,59	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		41,36	0,8110000	33,54			33,54	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	38,24			38,24	
	Custo Unitário				113,14	282,41	1,01	396,56	
	BDI NORMAL = 26,24%							104,06	
	Preço Unitário							500,62	
4.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS OU LAJES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³							
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	3.139,80	0,0003217			1,01	1,01	
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	1,3514997	9,58			9,58	
	PEDREIRO	H	7,09	1,3514997	9,58			9,58	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	4,0544990	20,84			20,84	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,8400000		0,82		0,82	
	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	282,69	1,0000000		282,69		282,69	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		40,00	0,8110000	32,44			32,44	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	36,99			36,99	
	Custo Unitário				109,44	283,51	1,01	393,96	

	BDI NORMAL = 26,24%								103,38	24
	Preço Unitário								497,34	
5.1.1	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO CERÂMICO FURADO, 14 CM	M²								
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000045				0,02	0,02	
	PEDREIRO	H	7,09	0,9793678		6,94			6,94	
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,14	0,4896839		2,52			2,52	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0531000		0,30			0,30	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0136880			0,72		0,72	
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	2,0543800			3,70		3,70	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	2,3111480			2,24		2,24	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0154875			0,02		0,02	
	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	5,23	0,4200000			2,20		2,20	
	BLOCO CERAMICO DE VEDAÇÃO COM FUROS NA VERTICAL, 14 X 19 X 39 CM - 4,5 MPA (NBR 15270)	UN	2,58	5,4083186			13,95		13,95	
	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇAO DIRETA)	CENTO	38,46	0,0100000			0,38		0,38	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		9,76	0,8110000		7,92			7,92	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		8,39			8,39	
	Custo Unitário					26,06	23,21	0,02	49,29	
	BDI NORMAL = 26,24%								12,93	
	Preço Unitário								62,22	
5.1.2	EXECUÇÃO DE PAINEL DE FECHAMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA	M²								
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,95	2,8267746		16,82			16,82	
	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA	H	4,42	2,3574175		10,42			10,42	
	PLACA CIMENTICIA C/ VERNIZ DE ACABAMENTO (INCL. ACESSORIOS DE FIXAÇÃO)	M2	90,25	1,0000000			90,25		90,25	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		27,24	0,8110000		22,09			22,09	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		67,68			67,68	
	Custo Unitário					117,01	90,25	0,00	207,26	
	BDI NORMAL = 26,24%								54,39	
	Preço Unitário								261,65	
6.1.1	JANELA 200 X 80CM, COM REQUADRO EM AÇO GALVANIZADO E VIDRO FIXO TRANSPARENTE LAMINADO COM RESISTÊNCIA AO FOGO. REF.: PYRANOVA, FABRICAÇÃO SCHOTT OU EQUIVALENTE	UN								
	JANELA 200 X 80CM, COM REQUADRO EM AÇO GALVANIZADO E VIDRO FIXO TRANSPARENTE LAMINADO COM RESISTENCIA AO FOGO. REF.: PYRANOVA, FABRICAÇÃO SCHOTT OU EQUIVALENTE	UN	1.360,56	1,0000000			1.360,56		1.360,56	
	Custo Unitário					0,00	1.360,56	0,00	1.360,56	
	BDI NORMAL = 26,24%								357,01	
	Preço Unitário								1.717,57	
6.1.2	PORTA CORTA-FOGO P90, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO, EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN								
	PORTA CORTA-FOGO P90, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO, EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTATICA NA COR BRONZE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL RESISTENTE A INTEMPERIES COM ACESSO		1.686,36	1,0000000			1.686,36		1.686,36	
	Custo Unitário					0,00	1.686,36	0,00	1.686,36	
	BDI NORMAL = 26,24%								442,50	
	Preço Unitário								2.128,86	
6.1.3	PORTA CORTA-FOGO, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRONZE. POSSUI FOLHA FIXA 190 X 220CM E BANDEIRA 290 X 80CM. REF.: LINHA CORPORATIVA, FABRICAÇÃO MODELLAÇO OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL ANTI-INTRUSÃO COM QUATRO PONTOS DE TRAVAMENTO RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN								



	PORTA CORTA-FOGO, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRONZE. POSSUI FOLHA FIXA 190 X 220CM E BANDEIRA 290 X 80CM.	UN	2.106,13	1,0000000		2.106,13		2.106,13	25
	Custo Unitário					0,00	2.106,13	0,00	2.106,13
	BDI NORMAL = 26,24%								552,65
	Preço Unitário								2.658,78
6.1.4	PORTA DE GIRO 60 X 200CM, COM VENEZIANA VENTILADA COR BRONZE	M²							
	PEDREIRO	H	7,09	0,4341967		3,08			3,08
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,2167579		1,11			1,11
	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	0,86	4,8166000			4,14		4,14
	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	34,34	0,8829000			30,32		30,32
	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	180,64	1,0000000			180,64		180,64
	GUARNICAÇÃO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,60	6,8504000			45,21		45,21
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,19	0,8110000		3,40			3,40
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		3,61			3,61
	Custo Unitário					11,20	260,31	0,00	271,52
	BDI NORMAL = 26,24%								0,00
	Preço Unitário					11,18	376,70		387,88
6.1.5	ALÇAPÃO 80 X 80CM, EM AÇO GALVANIZADO COR BRONZE COM FECHADURA	UN							
	ALCAPAO 80 X 80CM, EM AÇO GALVANIZADO COR BRONZE COM FECHADURA	UN	235,21	1,0000000			235,21		235,21
	Custo Unitário					0,00	235,21	0,00	235,21
	BDI NORMAL = 26,24%								61,72
	Preço Unitário								296,93
6.2.1	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MENOR QUE 1,50M	M							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIÂMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000148				0,02	0,02
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 220/380V, POTÊNCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	15.325,09	0,0000016				0,02	0,02
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0033264		0,02			0,02
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,0537000		0,30			0,30
	ARMADOR	H	7,09	0,0236852		0,17			0,17
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,1679000		1,19			1,19
	OPERADOR DE MÁQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0537000		0,40			0,40
	PEDREIRO	H	7,09	0,2866008		2,03			2,03
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,2675413		1,38			1,38
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0153600		0,09			0,09
	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0091320			0,48		0,48
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	1,4000000			1,36		1,36
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	L	6,88	0,0050000			0,03		0,03
	ENERGIA ELÉTRICA ATÉ 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0730560			0,07		0,07
	SARRAFO DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	2,49	1,0000000			2,49		2,49
	PONTALETE DE MADEIRA NÃO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	7,11	1,0000000			7,11		7,11
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO	M3	89,53	0,0070920			0,63		0,63
	PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0070920			0,63		0,63
	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,0384000			0,57		0,57
	TABUA DE MADEIRA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	16,54	1,0000000			16,54		16,54
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	6,0000000			1,08		1,08
	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	8,20	0,3295600			2,70		2,70
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,57	0,8110000		4,52			4,52
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		6,37			6,37
	Custo Unitário					16,46	33,07	0,04	49,57
	BDI NORMAL = 26,24%								13,01

	Preço Unitário								62,58
6.2.2	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000073				0,01	0,01
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	15.325,09	0,0000031				0,05	0,05
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0025280		0,01			0,01
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,0716000		0,40			0,40
	ARMADOR	H	7,09	0,0176960		0,13			0,13
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,3572000		2,53			2,53
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0716000		0,53			0,53
	PEDREIRO	H	7,09	0,4781382		3,39			3,39
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,2887361		1,48			1,48
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0307200		0,17			0,17
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	9,20	0,8769000			8,07		8,07
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0182640			0,96		0,96
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	7,8038400			7,57		7,57
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0070000			0,05		0,05
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1106080			0,11		0,11
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	1,6912000			4,21		4,21
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,11	0,2200000			1,56		1,56
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0141840			1,27		1,27
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,0512000			0,76		0,76
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	12,66	1,0000000			12,66		12,66
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	6,0000000			1,08		1,08
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		8,65	0,8110000		7,02			7,02
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		7,14			7,14
	Custo Unitário					22,81	38,30	0,06	61,17
	BDI NORMAL = 26,24%								16,05
	Preço Unitário								77,22
6.2.3	CONTRAVERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M							
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.275,25	0,0000073				0,01	0,01
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	15.325,09	0,0000031				0,05	0,05
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0028910		0,01			0,01
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,0716000		0,40			0,40
	ARMADOR	H	7,09	0,0205800		0,15			0,15
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,1572000		1,11			1,11
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0716000		0,53			0,53
	PEDREIRO	H	7,09	0,4804877		3,41			3,41
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,2889658		1,49			1,49
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0307200		0,17			0,17
	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	9,14	0,5243000			4,79		4,79
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0182640			0,96		0,96
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	7,8038400			7,57		7,57
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	6,88	0,0070000			0,05		0,05
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1106080			0,11		0,11
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	1,6912000			4,21		4,21
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	89,53	0,0141840			1,27		1,27
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	14,90	0,0512000			0,76		0,76
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	22,09	1,0000000			22,09		22,09

	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,18	6,0000000		1,08		1,08	27
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,27	0,8110000		5,90		5,90	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		7,16		7,16	
	Custo Unitário					20,33	42,89	0,06	57,83
	BDI NORMAL = 26,24%								15,17
	Preço Unitário								73,00
6.2.4	PEITORIL EM GRANITO MARROM CASTOR POLIDO NAS FACES APARENTES, COM PINGADEIRA EXTERNA	M²							
	MARMORISTA / GRANITEIRO	H	7,41	1,6734613		12,40			12,40
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,8372979		4,30			4,30
	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM	M2	120,75	1,1600000			140,07		140,07
	REJUNTE COLORIDO, CIMENTICIO	KG	4,11	0,1400000			0,58		0,58
	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	2,15	8,6200000			18,53		18,53
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		16,70	0,8110000		13,55			13,55
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		13,86			13,86
	Custo Unitário					44,11	159,18	0,00	142,30
	BDI NORMAL = 26,24%								37,34
	Preço Unitário								179,64
7.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W150 X 13,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0520233		0,96			0,96
	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W150 X 13,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	9,72	1,0010288			9,73		9,73
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,96	0,8110000		0,78			0,78
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,31			0,31
	Custo Unitário					2,05	9,73	0,00	8,25
	BDI NORMAL = 26,24%								2,16
	Preço Unitário								10,41
7.1.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W 200 X 15,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0520233		0,96			0,96
	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W150 X 13,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	9,72	1,0010288			9,73		9,73
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,96	0,8110000		0,78			0,78
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,31			0,31
	Custo Unitário					2,05	9,73	0,00	8,25
	BDI NORMAL = 26,24%								2,16
	Preço Unitário								10,41
7.1.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0578221		1,07			1,07
	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG	8,56	1,0011682			8,57		8,57
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,07	0,8110000		0,87			0,87
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,35			0,35
	Custo Unitário					2,29	8,57	0,00	7,59
	BDI NORMAL = 26,24%								1,99
	Preço Unitário								9,58
7.1.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 125 X 50 X 3,0, ASTM A36	KG							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0578221		1,07			1,07
	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG	8,56	1,0011682			8,57		8,57
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,07	0,8110000		0,87			0,87
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,35			0,35
	Custo Unitário					2,29	8,57	0,00	7,59
	BDI NORMAL = 26,24%								1,99
	Preço Unitário								9,58
7.1.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 50 X 25 X 2,0, ASTM A36	KG							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0578221		1,07			1,07
	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG	8,56	1,0011682			8,57		8,57
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,07	0,8110000		0,87			0,87
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,35			0,35
	Custo Unitário					2,29	8,57	0,00	7,59
	BDI NORMAL = 26,24%								0,00
	Preço Unitário								10,84



7.1.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE BARRA REDONDA Ø1/2"	KG								
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0662054	1,22				1,22	28
	BARRA REDONDA Ø1/2"	KG	3,58	1,0000000		3,58			3,58	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,22	0,8110000	0,99				0,99	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,40				0,40	
	Custo Unitário				2,62	3,58	0,00		5,74	
	BDI NORMAL = 26,24%								1,51	
Preço Unitário								7,25		
7.1.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CHAPARIA	KG								
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0816041	1,51				1,51	
	FABRICACAO E INSTALACAO DE CHAPARIA	KG	3,05	1,0000000		3,05			3,05	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,51	0,8110000	1,22				1,22	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,50				0,50	
	Custo Unitário				3,23	3,05	0,00		6,51	
	BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário								9,28		
7.2.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO NA COR CERÂMICA, COM 2 ÁGUAS	M²								
	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	4.768,16	0,0000012				0,01	0,01	
	OPERADOR DE GUINCHO	H	6,10	0,0126000	0,08				0,08	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1888163	0,97				0,97	
	TELHADOR	H	7,09	0,1455933	1,03				1,03	
	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	0,22	1,2600000		0,28			0,28	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0041340		0,00			0,00	
	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN	3,37	1,2600000		4,25			4,25	
	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	M2	25,70	1,0000000		25,70			25,70	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,08	0,8110000	1,69				1,69	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,85				1,85	
	Custo Unitário				5,62	30,23	0,01		41,01	
	BDI NORMAL = 26,24%								10,76	
	Preço Unitário								51,77	
7.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	M								
	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	UN	4.768,16	0,0000004				0,00	0,00	
	OPERADOR DE GUINCHO	H	6,10	0,0044000	0,03				0,03	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,0829959	0,43				0,43	
	TELHADOR	H	7,09	0,0682158	0,48				0,48	
	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	CJ	0,22	4,2000000		0,92			0,92	
	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	UN	50,72	1,0293770		52,21			52,21	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0014040		0,00			0,00	
	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	UN	3,37	4,2000000		14,15			14,15	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,94	0,8110000	0,76				0,76	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,82				0,82	
	Custo Unitário				2,52	67,29	0,00		48,85	
	BDI NORMAL = 26,24%								12,82	
	Preço Unitário								61,67	
7.3.1	CÂMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²								
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000129				0,05	0,05	
	PEDREIRO	H	7,09	0,6814755	4,83				4,83	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,3407378	1,75				1,75	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,1503500	0,85				0,85	
	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	11,12	0,4350000		4,84			4,84	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0421600		2,21			2,21	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	14,7628866		14,32			14,32	

	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0437875		0,04		0,04	29
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,43	0,8110000	6,03			6,03	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,36			6,36	
	Custo Unitário				19,81	21,41	0,05	28,87	
	BDI NORMAL = 26,24%							7,58	
	Preço Unitário							36,45	
7.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (DUAS CAMADAS)	M²							
	AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	6,67	0,3160793	2,11			2,11	
	IMPERMEABILIZADOR	H	7,09	1,5633420	11,08			11,08	
	GAS DE COZINHA - GLP	KG	7,11	0,5200000		3,70		3,70	
	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	41,40	1,1250871		46,58		46,58	
	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 3 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	M2	38,74	1,1250000		43,58		43,58	
	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	L	14,08	0,6150000		8,66		8,66	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		13,19	0,8110000	10,70			10,70	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	10,47			10,47	
	Custo Unitário				34,36	102,52	0,00	114,72	
	BDI NORMAL = 26,24%							30,10	
	Preço Unitário							144,82	
7.3.3	CAMADA DE PROTEÇÃO SOBRE APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000179			0,07	0,07	
	PEDREIRO	H	7,09	0,7644896	5,42			5,42	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,3822448	1,96			1,96	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,2090350	1,18			1,18	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0586160		3,08		3,08	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	20,3505155		19,74		19,74	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0608788		0,06		0,06	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		8,56	0,8110000	6,94			6,94	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,31			7,31	
	Custo Unitário				22,82	22,88	0,07	32,02	
	BDI NORMAL = 26,24%							8,40	
	Preço Unitário							40,42	
7.3.4	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE ARRIMO E FUNDAÇÕES	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000095			0,04	0,04	
	PEDREIRO	H	7,09	0,8392783	5,95			5,95	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1701551	0,87			0,87	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,1105000	0,62			0,62	
	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO	L	7,16	0,5590000		4,00		4,00	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0317500		1,67		1,67	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	14,3711340		13,94		13,94	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0321875		0,03		0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,45	0,8110000	6,04			6,04	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,12			6,12	
	Custo Unitário				19,61	19,64	0,04	27,49	
	BDI NORMAL = 26,24%							7,21	
	Preço Unitário							34,70	
8.1.1	EXECUÇÃO DE CHAPISCO NO TRAÇO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000016			0,01	0,01	
	PEDREIRO	H	7,09	0,2092116	1,48			1,48	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1040342	0,53			0,53	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0181440	0,10			0,10	
	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0039900		0,20		0,20	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	1,8041237		1,75		1,75	

	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0053025		0,01		0,01	30
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,12	0,8110000	1,72			1,72	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,81			1,81	
	Custo Unitário				5,65	1,95	0,01	5,31	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,39	
	Preço Unitário							6,70	
8.1.2	EXECUÇÃO DE REBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) NO TRAÇO 1:2:7 (CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA)	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000145			0,05	0,05	
	PEDREIRO	H	7,09	0,5486587	3,89			3,89	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1996184	1,03			1,03	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,1692000	0,95			0,95	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0436160		2,29		2,29	
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	6,5722222		11,83		11,83	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	7,3643360		7,14		7,14	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0493500		0,05		0,05	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,87	0,8110000	4,76			4,76	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,92			4,92	
	Custo Unitário				15,55	21,31	0,05	25,80	
	BDI NORMAL = 26,24%							6,77	
	Preço Unitário							32,57	
9.1.1	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M³							
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	2,5552569	18,12			18,12	
	PEDREIRO	H	7,09	0,2944888	2,09			2,09	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	2,8497457	14,65			14,65	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	2,49	2,0000000		4,98		4,98	
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 10 CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	7,56	2,5000000		18,90		18,90	
	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	425,00	1,2130353		515,54		515,54	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		34,85	0,8110000	28,27			28,27	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	31,02			31,02	
	Custo Unitário				94,14	539,42	0,00	443,46	
	BDI NORMAL = 26,24%							116,36	
	Preço Unitário							559,82	
9.1.2	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²							
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	UN	3.767,42	0,0000129			0,05	0,05	
	PEDREIRO	H	7,09	0,3408239	2,42			2,42	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1704119	0,88			0,88	
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,1503500	0,85			0,85	
	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	11,12	0,4350000		4,84		4,84	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0421600		2,21		2,21	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	14,7731959		14,33		14,33	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,0437875		0,04		0,04	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,14	0,8110000	3,36			3,36	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,52			3,52	
	Custo Unitário				11,02	21,42	0,05	22,72	
	BDI NORMAL = 26,24%							5,96	
	Preço Unitário							28,68	
9.2.1	PISO EM REVESTIMENTO MONOLÍTICO, AUTONIVELANTE, DE BASE URETÂNICA COM PROPRIEDADES ANTIBACTERIANAS, IMPERMEÁVEL, APLICADO EM UMA ÚNICA CAMADA, DE ACABAMENTO LISO COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA. REF.: ENDURIT AN, FABRICAÇÃO POLIPISO OU EQUIVALENTE	M²							



	PISO EM REVESTIMENTO MONOLITICO, AUTONIVELANTE, DE BASE URETANICA COM PROPRIEDADES ANTIBACTERIANAS, IMPERMEAVEL, APLICADO EM UMA UNICA CAMADA, DE ACABAMENTO L	M <sup>2</sup>	113,51	1,0000000		113,51		113,51	31
	Custo Unitário				0,00	113,51	0,00	113,51	
	BDI NORMAL = 26,24%							29,79	
	Preço Unitário							143,30	
9.3.1	EXECUÇÃO DE RODAPÉ EM GRANITO, H= 7CM	M							
	PEDREIRO	H	7,09	0,1728591	1,23			1,23	
	SERVENTE	H	5,14	0,1728591	0,89			0,89	
	ARGAMASSA AC-III	KG	2,15	0,5000000		1,08		1,08	
	REJUNTE (P/ CERAMICA)	KG	4,40	0,1000000		0,44		0,44	
	RODAPE EM GRANITO, H= 7CM	M	18,00	1,0011111		18,02		18,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,11	0,8110000	1,71			1,71	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,90			1,90	
	Custo Unitário				5,73	19,54	0,00	17,66	
	BDI NORMAL = 26,24%							4,63	
	Preço Unitário							22,29	
9.3.2	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA EM GRANITO, COM ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA DE 2CM	M							
	MARMORISTA / GRANITEIRO	H	7,41	1,2895184	9,56			9,56	
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,6435805	3,31			3,31	
	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15* CM, E= *2,0* CM	M	33,71	1,0005933		33,73		33,73	
	ARGAMASSA COLANTE TIPO ACIII	KG	2,15	1,2900000		2,77		2,77	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,86	0,8110000	10,43			10,43	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	10,66			10,66	
	Custo Unitário				33,96	36,50	0,00	49,30	
	BDI NORMAL = 26,24%							12,94	
	Preço Unitário							62,24	
10.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,05M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4"	M							
	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	5,31	5,3786241	28,56			28,56	
	SERRALHEIRO	H	7,09	6,5476932	46,42			46,42	
	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA (QUALQUER DIMENSAO)	KG	6,61	9,2240000		60,97		60,97	
	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	KG	7,48	0,8960000		6,70		6,70	
	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	24,00	0,0710000		1,70		1,70	
	PARAFUSO DE AÇO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	1,43	3,3330000		4,77		4,77	
	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM ( 1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	M	61,73	0,9000000		55,56		55,56	
	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	40,56	1,0290000		41,74		41,74	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		74,98	0,8110000	60,81			60,81	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	65,72			65,72	
	Custo Unitário				201,52	171,44	0,00	289,86	
	BDI NORMAL = 26,24%							76,06	
	Preço Unitário							365,92	
10.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO, H= 70 E H=92CM DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M							
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	6,8109786	35,01			35,01	
	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	2,64	2,0000000		5,28		5,28	
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0034500		0,18		0,18	
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	1,1686200		1,13		1,13	
	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	110,59	1,0000904		110,60		110,60	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		35,01	0,8110000	28,39			28,39	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	37,11			37,11	
	Custo Unitário				100,51	117,19	0,00	152,38	
	BDI NORMAL = 26,24%							39,98	
	Preço Unitário							192,36	



	PINTOR	H	7,09	0,4841882	3,43			3,43	33
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1766096	0,91			0,91	
	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	24,15	0,3300000		7,97		7,97	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,34	0,8110000	3,52			3,52	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,17			4,17	
	Custo Unitário				12,03	7,97	0,00	14,00	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,67	
	Preço Unitário							17,67	
11.2.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCAO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²							
	PINTOR	H	7,09	0,5958954	4,22			4,22	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1948180		0,19		0,19	
	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	26,07	0,2063675		5,38		5,38	
	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	12,04	0,0619000		0,75		0,75	
	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V (COLETADO CAIXA)	UN	2.736,62	0,0000423		0,12		0,12	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,22	0,8110000	3,43			3,43	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,95			3,95	
	Custo Unitário				11,60	6,43	0,00	12,61	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,31	
	Preço Unitário							15,92	
11.3.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²							
	PINTOR	H	7,09	0,5957861	4,22			4,22	
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	0,98	0,1948180		0,19		0,19	
	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	12,04	0,0620000		0,75		0,75	
	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L	24,50	0,2061224		5,05		5,05	
	COMPRESSOR DE AR, VAZAO DE 10 PCM, RESERVATORIO 100 L, PRESSAO DE TRABALHO ENTRE 6,9 E 9,7 BAR, POTENCIA 2 HP, TENSÃO 110/220 V (COLETADO CAIXA)	UN	2.736,62	0,0000423		0,12		0,12	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,22	0,8110000	3,43			3,43	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,95			3,95	
	Custo Unitário				11,60	6,10	0,00	12,38	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,25	
	Preço Unitário							15,63	
12.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM MDF, ACABAMENTO LAMINADO EM AMBAS AS FACES, COR BRANCO, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	M²							
	CARPINTEIRO	H	7,10	0,1414841	1,00			1,00	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,14	0,1414841	0,73			0,73	
	PORTAS EM MDF P/ ARMARIO DEBAIXO DE PIA	M2	148,51	1,0000000		148,51		148,51	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,73	0,8110000	1,40			1,40	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,53			1,53	
	Custo Unitário				4,67	148,51	0,00	152,03	
	BDI NORMAL = 26,24%							39,89	
	Preço Unitário							191,92	
12.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM AÇO INOX AISI 304 18/12 (1,2MM), ACABAMENTO, DIMENSÕES 260X60CM, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	UN							
	CARPINTEIRO	H	7,10	0,3672382	2,61			2,61	
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,14	0,3672382	1,89			1,89	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE BANCADA EM ACO INOX AISI 304 18/12 (1,2MM), ACABAMENTO, DIMENSOES 260X60CM, APOIADA SOBRE SUPORTES METALICOS	M²	480,01	1,0000000		480,01		480,01	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,49	0,8110000	3,65			3,65	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,99			3,99	
	Custo Unitário				12,13	480,01	0,00	498,50	
	BDI NORMAL = 26,24%							130,81	
	Preço Unitário							629,31	
13.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 20 MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3623297	1,82			1,82	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3623297	2,57			2,57	
	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	2,98	1,0610000		3,16		3,16	



	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,1060000		0,21		0,21	34
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,39	0,8110000	3,56			3,56	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,70			3,70	
	Custo Unitário				11,65	3,37	0,00	10,50	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,76	
	Preço Unitário							13,26	
13.1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 50 MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,2138618	1,08			1,08	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,2138618	1,52			1,52	
	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	M	14,34	1,0278940		14,74		14,74	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0110000		0,02		0,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,59	0,8110000	2,10			2,10	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,17			2,17	
	Custo Unitário				6,86	14,76	0,00	15,14	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,97	
	Preço Unitário							19,11	
13.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1.1/2"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3497979	1,76			1,76	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3497979	2,48			2,48	
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	36,89	1,0000000		36,89		36,89	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	18,63	0,1940000		3,61		3,61	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0520000		2,65		2,65	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0310000		0,06		0,06	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,24	0,8110000	3,44			3,44	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,57			3,57	
	Custo Unitário				11,25	43,22	0,00	38,12	
	BDI NORMAL = 26,24%							10,00	
	Preço Unitário							48,12	
13.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1/2"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3080000	1,55			1,55	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3080000	2,18			2,18	
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 50 MM X 1 1/2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	34,32	1,0002914		34,33		34,33	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	18,63	0,1940000		3,61		3,61	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0520000		2,65		2,65	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0310000		0,06		0,06	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,73	0,8110000	3,03			3,03	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,14			3,14	
	Custo Unitário				9,90	40,66	0,00	25,82	
	BDI NORMAL = 26,24%							6,78	
	Preço Unitário							32,60	
13.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 20 MM - 1/2"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0975838	0,49			0,49	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0975838	0,69			0,69	
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	0,73	1,0000000		0,73		0,73	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0060000		0,35		0,35	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0060000		0,31		0,31	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0430000		0,09		0,09	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,18	0,8110000	0,96			0,96	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,99			0,99	
	Custo Unitário				3,13	1,47	0,00	3,21	
	BDI NORMAL = 26,24%							0,84	
	Preço Unitário							4,05	
13.1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 50 MM - 1.1/2"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1287128	0,65			0,65	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1287128	0,91			0,91	
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	4,55	1,0021978		4,56		4,56	

	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	18,63	0,0710000		1,32		1,32	35
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0180000		0,92		0,92	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0110000		0,02		0,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,56	0,8110000	1,27			1,27	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,31			1,31	
	Custo Unitário				4,14	6,82	0,00	7,67	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,01	
	Preço Unitário							9,68	
13.1.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° SOLDÁVEL - 50 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1221471	0,61			0,61	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1221471	0,87			0,87	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0180000		1,06		1,06	
	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	7,61	1,0013141		7,62		7,62	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0220000		1,12		1,12	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0240000		0,05		0,05	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,48	0,8110000	1,20			1,20	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,24			1,24	
	Custo Unitário				3,92	9,85	0,00	9,63	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,53	
	Preço Unitário							12,16	
13.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 20 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1463706	0,74			0,74	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1463706	1,04			1,04	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0060000		0,35		0,35	
	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	0,54	1,0000000		0,54		0,54	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0060000		0,31		0,31	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0430000		0,09		0,09	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,77	0,8110000	1,44			1,44	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,49			1,49	
	Custo Unitário				4,70	1,28	0,00	4,18	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,10	
	Preço Unitário							5,28	
13.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 50 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1942493	0,98			0,98	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1942493	1,38			1,38	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	18,63	0,0710000		1,32		1,32	
	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	5,79	1,0034542		5,81		5,81	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0180000		0,92		0,92	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0170000		0,03		0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,35	0,8110000	1,91			1,91	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,97			1,97	
	Custo Unitário				6,23	8,08	0,00	10,00	
	BDI NORMAL = 26,24%							2,62	
	Preço Unitário							12,62	
13.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ° SOLDÁVEL - 20 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1169504	0,59			0,59	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1169504	0,83			0,83	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0090000		0,53		0,53	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0090000		0,46		0,46	
	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	0,97	1,0000000		0,97		0,97	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0390000		0,08		0,08	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,42	0,8110000	1,15			1,15	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,19			1,19	
	Custo Unitário				3,76	2,03	0,00	4,03	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,06	
	Preço Unitário							5,09	
13.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500L	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,1725128	5,90			5,90	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,1725128	8,31			8,31	

	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UN	132,39	1,0000000		132,39		132,39	36
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		14,21	0,8110000	11,53			11,53	
	Custo Unitário				25,74	132,39	0,00	162,39	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,02	
	Preço Unitário							14,55	
13.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 40 MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3401510	1,71			1,71	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3401510	2,41			2,41	
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5,18	1,0500000		5,44		5,44	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,1000000		0,20		0,20	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,12	0,8110000	3,34			3,34	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,47			3,47	
	Custo Unitário				10,94	5,64	0,00	11,59	
	BDI NORMAL = 26,24%							3,04	
	Preço Unitário							14,63	
13.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 50 MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,4310002	2,17			2,17	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,4310002	3,06			3,06	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0108000		0,63		0,63	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0163000		0,83		0,83	
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	8,81	1,0500000		9,25		9,25	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,1270000		0,25		0,25	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,22	0,8110000	4,24			4,24	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,40			4,40	
	Custo Unitário				13,86	10,97	0,00	17,37	
	BDI NORMAL = 26,24%							4,56	
	Preço Unitário							21,93	
13.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE PVC, 90° CURTA - 40 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1136370	0,57			0,57	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1136370	0,81			0,81	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0099000		0,58		0,58	
	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	4,22	1,0023697		4,23		4,23	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0150000		0,76		0,76	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0210000		0,04		0,04	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,38	0,8110000	1,12			1,12	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,15			1,15	
	Custo Unitário				3,64	5,62	0,00	6,47	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,70	
	Preço Unitário							8,17	
13.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 45° - 40 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1136370	0,57			0,57	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1136370	0,81			0,81	
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0099000		0,58		0,58	
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	1,03	1,0000000		1,03		1,03	
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0150000		0,76		0,76	
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0210000		0,04		0,04	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,38	0,8110000	1,12			1,12	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,15			1,15	
	Custo Unitário				3,64	2,42	0,00	4,24	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,11	
	Preço Unitário							5,35	
13.2.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° - 50 MM	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1474959	0,74			0,74	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1474959	1,05			1,05	
	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,91	1,0000000		1,91		1,91	
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	3,08	1,0032468		3,09		3,09	
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	21,50	0,0200000		0,43		0,43	



	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,79	0,8110000	1,45			1,45
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,50			1,50
	Custo Unitário				4,74	5,43	0,00	7,11
	BDI NORMAL = 26,24%							1,87
	Preço Unitário							8,98
13.2.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 90° - 50 MM	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1474959	0,74			0,74
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1474959	1,05			1,05
	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,91	1,0000000		1,91		1,91
	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,47	1,0040486		2,48		2,48
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	21,50	0,0200000		0,43		0,43
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,79	0,8110000	1,45			1,45
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,50			1,50
	Custo Unitário				4,74	4,82	0,00	6,68
	BDI NORMAL = 26,24%							1,75
	Preço Unitário							8,43
13.2.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TÊ DE PVC - 50 MM	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1920327	0,97			0,97
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1920327	1,36			1,36
	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 50 MM (NBR 5688)	UN	1,91	2,0000000		3,82		3,82
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	21,50	0,0400000		0,86		0,86
	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,96	1,0014368		6,97		6,97
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,33	0,8110000	1,89			1,89
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,95			1,95
	Custo Unitário				6,16	11,65	0,00	12,48
	BDI NORMAL = 26,24%							3,27
	Preço Unitário							15,75
13.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE VENTILAÇÃO, DE PVC - 50MM	UN						
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0469034	0,87			0,87
	TERMINAL DE VENTILACAO, DE PVC - 50MM	UN	4,89	1,0020450		4,90		4,90
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,87	0,8110000	0,70			0,70
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,28			0,28
	Custo Unitário				1,85	4,90	0,00	4,72
	BDI NORMAL = 26,24%							1,24
	Preço Unitário							5,96
13.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA - 150X150X50 MM	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,4312346	2,17			2,17
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,4312346	3,06			3,06
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	58,71	0,0148000		0,87		0,87
	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL DN 75 MM (NBR 5688)	UN	2,70	1,0000000		2,70		2,70
	CAIXA SIFONADA PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UN	38,66	1,0005173		38,68		38,68
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	21,50	0,0300000		0,65		0,65
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	50,99	0,0225000		1,15		1,15
	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	1,98	0,0570000		0,11		0,11
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,23	0,8110000	4,24			4,24
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,40			4,40
	Custo Unitário				13,87	44,15	0,00	40,58
	BDI NORMAL = 26,24%							10,65
	Preço Unitário							51,23
13.3.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1"	M						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,2408407	8,80			8,80
	TUBO DE ACO CARBONO, DN 1"	M	46,90	1,0002132		46,91		46,91
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		8,80	0,8110000	7,13			7,13
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,37			6,37
	Custo Unitário				22,30	46,91	0,00	48,44
	BDI NORMAL = 26,24%							12,71

	Preço Unitário								61,15	38
13.3.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1.1/4"	M								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,2029657		1,44			1,44	
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE ACO CARBONO, DN 1.1/4"	M	83,54	1,0001197			83,55		83,55	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,44	0,8110000		1,17			1,17	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,04			1,04	
	Custo Unitário					3,65	83,55	0,00	61,03	
	BDI NORMAL = 26,24%								16,01	
	Preço Unitário								77,04	
13.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE AÇO CARBONO, BOLSA-PONTA 35MM - 1.1/4"	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,2794536		1,98			1,98	
	CONECTOR DE ACO CARBONO, BOLSA-PONTA 35MM - 1.1/4"	UN	61,87	1,0000000			61,87		61,87	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,98	0,8110000		1,61			1,61	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,43			1,43	
	Custo Unitário					5,02	61,87	0,00	46,82	
	BDI NORMAL = 26,24%								12,29	
	Preço Unitário								59,11	
13.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FLANGE DE AÇO CARBONO, PARA SAÍDA DE CAIXA D'ÁGUA 35 MM	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3806564		2,70			2,70	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE FLANGE DE ACO CARBONO, PARA SAIDA DE CAIXA D'AGUA 35 MM	UN	54,89	1,0000000			54,89		54,89	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,70	0,8110000		2,19			2,19	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,95			1,95	
	Custo Unitário					6,84	54,89	0,00	43,21	
	BDI NORMAL = 26,24%								11,34	
	Preço Unitário								54,55	
13.3.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO CARBONO, 1.1/4" - 1"	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1931472		1,37			1,37	
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUCAO DE ACO CARBONO, 1.1/4" - 1"	UN	27,24	1,0003671			27,25		27,25	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,37	1,0000000		1,37			1,37	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,99			0,99	
	Custo Unitário					3,73	27,25	0,00	21,49	
	BDI NORMAL = 26,24%								5,64	
	Preço Unitário								27,13	
13.3.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 45° - 1.1/4"	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1908056		1,35			1,35	
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE ACO CARBONO, 45° - 1.1/4"	UN	24,05	1,0000000			24,05		24,05	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,35	0,8110000		1,10			1,10	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,98			0,98	
	Custo Unitário					3,43	24,05	0,00	28,33	
	BDI NORMAL = 26,24%								7,43	
	Preço Unitário								35,76	
13.3.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1.1/4"	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1908056		1,35			1,35	
	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE ACO CARBONO, 45° - 1.1/4"	UN	24,05	1,0000000			24,05		24,05	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,35	0,8110000		1,10			1,10	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,98			0,98	
	Custo Unitário					3,43	24,05	0,00	28,33	
	BDI NORMAL = 26,24%								7,43	
	Preço Unitário								35,76	
13.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1"	UN								
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1641366		1,16			1,16	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE COTOVELO DE ACO CARBONO, 90° - 1"	UN	16,54	1,0000000			16,54		16,54	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,16	0,8110000		0,94			0,94	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,84			0,84	
	Custo Unitário					2,95	16,54	0,00	18,54	
	BDI NORMAL = 26,24%								4,86	
	Preço Unitário								23,40	
13.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/2"	UN								

	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,8955563	4,50			4,50	39
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,8955563	6,35			6,35	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0190000		0,21		0,21	
	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLS, BITOLA 1 1/2 " (REF 1509)	UN	80,24	1,0000000		80,24		80,24	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		10,85	0,8110000	8,80			8,80	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,15			9,15	
	Custo Unitário				28,81	80,45	0,00	100,68	
	BDI NORMAL = 26,24%							26,42	
	Preço Unitário							127,10	
13.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/4"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,8948169	4,50			4,50	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,8948169	6,34			6,34	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0190000		0,21		0,21	
	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	UN	40,88	1,0000000		40,88		40,88	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		10,85	0,8110000	8,80			8,80	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,14			9,14	
	Custo Unitário				28,78	41,09	0,00	60,12	
	BDI NORMAL = 26,24%							15,78	
	Preço Unitário							75,90	
13.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1/2"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,2609841	1,31			1,31	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3404141	2,41			2,41	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0130000		0,14		0,14	
	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLS, BITOLA 1/2 " (REF 1509)	UN	57,17	1,0003498		57,19		57,19	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,73	0,8110000	3,02			3,02	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,06			3,06	
	Custo Unitário				9,81	57,33	0,00	46,99	
	BDI NORMAL = 26,24%							12,33	
	Preço Unitário							59,32	
13.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA - 1.1/4"	UN							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,8955563	4,50			4,50	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,8955563	6,35			6,35	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0190000		0,21		0,21	
	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLS, BITOLA 1 1/4 " (REF 1509)	UN	109,77	1,0001822		109,79		109,79	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		10,85	0,8110000	8,80			8,80	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,15			9,15	
	Custo Unitário				28,81	110,00	0,00	97,15	
	BDI NORMAL = 26,24%							25,49	
	Preço Unitário							122,64	
13.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO COM LAVA-OLHOS COM CRIVO (CHUVEIRO) EM AÇO INOX, ESGUICHOS LAVA-OLHOS/FACE EM PLÁSTICO ABS. REF.: CD-006I, FABRICAÇÃO HAWS AVLIS OU EQUIVALENTE	UN							
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,0294082	7,30			7,30	
	CHUVEIRO COM LAVA-OLHOS COM CRIVO (CHUVEIRO) EM AÇO INOX, ESGUICHOS LAVA-OLHOS/FACE EM PLÁSTICO ABS. REF.: CD-006I, FABRICAÇÃO HAWS AVLIS OU EQUIVALENTE		1.065,53	1,0000000		1.065,53		1.065,53	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,30	0,8110000	5,92			5,92	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,15			9,15	
	Custo Unitário				22,37	1.065,53	0,00	1.087,90	
	BDI DIFERENCIADO = 15,28%%							166,23	
	Preço Unitário							1.254,13	
13.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLS 60X60CM	UN							
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,7745010	12,58			12,58	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLS 60X60CM		1.589,69	1,0000000		1.589,69		1.589,69	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,58	0,8110000	10,20			10,20	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,12			9,12	
	Custo Unitário				31,90	1.589,69	0,00	1.135,13	
	BDI NORMAL = 26,24%							297,86	
	Preço Unitário							1.432,99	
13.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL TIPO POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO - 110CM	UN							



	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,5249036	10,81		10,81	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL TIPO POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO - 110CM	UN	694,23	1,0000000		694,23	694,23	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		10,81	0,8110000	8,77		8,77	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,83		7,83	
	Custo Unitário				27,41	694,23	0,00	715,15
	BDI NORMAL = 26,24%							187,66
	Preço Unitário							902,81
13.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO VINILFORT 200MM	M						
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,1196091	0,61			0,61
	ASSENTADOR DE MANILHAS	H	7,57	0,1157881	0,88			0,88
	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) ( DE *400* G)	UN	21,50	0,0167000		0,36		0,36
	TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 200 MM (NBR 7362)	M	113,43	1,0500000		119,10		119,10
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,49	0,8110000	1,21			1,21
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,19			1,19
	Custo Unitário				3,89	119,46	0,00	86,32
	BDI NORMAL = 26,24%							22,65
	Preço Unitário							108,97
14.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 3/4"	M						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1628889	0,81			0,81
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1628889	1,15			1,15
	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	2,31	1,0170000		2,34		2,34
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,96	0,8110000	1,59			1,59
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,85			1,85
	Custo Unitário				0,79	4,64		5,43
	BDI NORMAL = 26,24%							1,42
	Preço Unitário							6,85
14.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 1"	M						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1856943	0,92			0,92
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1856943	1,31			1,31
	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	4,45	1,0170000		4,52		4,52
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,23	0,8110000	1,81			1,81
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,11			2,11
	Custo Unitário				1,09	6,39		7,48
	BDI NORMAL = 26,24%							1,96
	Preço Unitário				6,16	4,52		9,44
14.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 2"	M						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1459504	0,72			0,72
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1459504	1,03			1,03
	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	M	10,79	1,1000927		11,87		11,87
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,75	0,8110000	1,42			1,42
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,66			1,66
	Custo Unitário				1,71	9,99		11,70
	BDI NORMAL = 26,24%							3,07
	Preço Unitário							14,77
14.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4", OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1619346	0,80			0,80
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1619346	1,14			1,14
	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	4,70	1,0000000		4,70		4,70
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,94	0,8110000	1,57			1,57
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,84			1,84
	Custo Unitário				1,03	6,02		7,05
	BDI NORMAL = 26,24%							1,85
	Preço Unitário							8,90
14.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 3X3"	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1619346	0,80			0,80
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1619346	1,14			1,14
	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	3,25	1,0000000		3,25		3,25

	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,94	0,8110000	1,57		1,57
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,84		1,84
	Custo Unitário				0,88	5,15	6,03
	BDI NORMAL = 26,24%						1,58
	Preço Unitário						7,61
14.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 2X4"	UN					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,2803033	1,39		1,39
	ELETRICISTA	H	7,09	0,2803033	1,98		1,98
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,14	0,0077130	0,03		0,03
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0009630		0,05	0,05
	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	UN	1,24	1,0000000		1,24	1,24
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	0,4346640		0,42	0,42
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,40	0,8110000	2,76		2,76
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,23		3,23
	Custo Unitário				1,14	6,66	7,80
	BDI NORMAL = 26,24%						2,05
	Preço Unitário						9,85
14.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4"	UN					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,3211973	1,60		1,60
	ELETRICISTA	H	7,09	0,3211973	2,27		2,27
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,14	0,0102840	0,05		0,05
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0012840		0,06	0,06
	CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA	UN	2,62	1,0000000		2,62	2,62
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	0,5795520		0,56	0,56
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,92	0,8110000	3,18		3,18
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,72		3,72
	Custo Unitário				1,44	8,41	9,85
	BDI NORMAL = 26,24%						2,58
	Preço Unitário						12,43
14.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA 20X20X12 CM, PADRÃO TELEBRÁS	UN					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,9978304	4,97		4,97
	ELETRICISTA	H	7,09	0,9978304	7,07		7,07
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,14	0,0482890	0,24		0,24
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	52,50	0,0049880		0,26	0,26
	CAIXA DE PASSAGEM N 2, DE EMBUTIR, PADRAO TELEBRAS, DIMENSOES 20 X 20 X 12 CM, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	UN	47,97	1,0006254		48,00	48,00
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	1,80	0,5005200		0,90	0,90
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,97	1,1261270		1,09	1,09
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,28	0,8110000	9,96		9,96
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	11,65		11,65
	Custo Unitário				8,60	50,32	58,92
	BDI NORMAL = 26,24%						15,46
	Preço Unitário						74,38
14.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS, (QDC-ALM) COM BARRAMENTO P/ 100A, EQUIPADO COM: 05 DISJUNTORES UNIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A + 02 DISJUNTORES TRIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40A GERAL + 04 DPS 45KA + 30% ESPAÇO RESERVA, AG MONTAGENS ELÉTRICAS OU EQUIVALENTE	UN					
	ELETRICISTA	H	7,09	9,3823054	66,52		66,52
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS, (QDC-ALM) COM BARRAMENTO P/ 100A, EQUIPADO COM: 05 DISJUNTORES UNIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A + 02 DISJU	UN	1.047,32	1,0000000		1.047,32	1.047,32
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		66,52	0,8110000	53,95		53,95
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	54,04		54,04
	Custo Unitário				124,87	730,43	855,30
	BDI NORMAL = 26,24%						224,43
	Preço Unitário						1.079,73
14.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), INSTALADA EM CAIXA 2"X 4", COMPLETA	UN					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,3080000	1,53		1,53

	ELETRICISTA	H	7,09	0,4301834	3,05		3,05	
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,66	1,0000000		2,66	2,66	42
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,38	1,0000000		1,38	1,38	
	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	7,15	1,0013986		7,16	7,16	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,58	0,8110000	3,71		3,71	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,22		4,22	
	Custo Unitário				2,60	15,19	17,79	
	BDI NORMAL = 26,24%						4,67	
	Preço Unitário						22,46	
14.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), DUPLA, INSTALADAS EM CAIXA 4"X 4", COMPLETA	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,5550000	2,76		2,76	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,6770099	4,80		4,80	
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,66	1,0000000		2,66	2,66	
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,38	1,0000000		1,38	1,38	
	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	7,15	2,0013986		14,31	14,31	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,56	0,8110000	6,13		6,13	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,04		7,04	
	Custo Unitário				4,28	25,02	29,30	
	BDI NORMAL = 26,24%						7,69	
	Preço Unitário				20,75	18,35	36,99	
14.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 01 TECLA, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,2250000	1,12		1,12	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,3469676	2,46		2,46	
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,66	1,0000000		2,66	2,66	
	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	6,28	1,0031847		6,30	6,30	
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,38	1,0000000		1,38	1,38	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,58	0,8110000	2,90		2,90	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,27		3,27	
	Custo Unitário				2,19	12,80	14,99	
	BDI NORMAL = 26,24%						3,93	
	Preço Unitário						18,92	
14.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 02 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,3900000	1,94		1,94	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,5119887	3,63		3,63	
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,66	1,0000000		2,66	2,66	
	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	6,28	2,0031847		12,58	12,58	
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,38	1,0000000		1,38	1,38	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,57	0,8110000	4,52		4,52	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	5,16		5,16	
	Custo Unitário				3,47	20,27	23,74	
	BDI NORMAL = 26,24%						6,23	
	Preço Unitário						29,97	
14.4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 03 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,5550000	2,76		2,76	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,6770099	4,80		4,80	
	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	2,66	1,0000000		2,66	2,66	
	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	6,28	3,0047771		18,87	18,87	
	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,38	1,0000000		1,38	1,38	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,56	0,8110000	6,13		6,13	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,04		7,04	
	Custo Unitário				4,74	27,74	32,48	
	BDI NORMAL = 26,24%						8,52	



	Preço Unitário							41,00	43
14.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 2,5 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,0322936		0,16		0,16	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0344465		0,24		0,24	
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	2,18	1,1926606			2,60	2,60	
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	3,70	0,0090000			0,03	0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,40	0,8110000		0,32		0,32	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,37		0,37	
	Custo Unitário					0,38	2,24	2,62	
	BDI NORMAL = 26,24%							0,69	
	Preço Unitário							3,31	
14.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 4 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,0457038		0,22		0,22	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0457038		0,32		0,32	
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	3,90	1,1923077			4,65	4,65	
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	3,70	0,0090000			0,03	0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,54	0,8110000		0,44		0,44	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,51		0,51	
	Custo Unitário					0,63	3,69	4,32	
	BDI NORMAL = 26,24%							1,13	
	Preço Unitário							5,45	
14.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 16 MM², ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 1000V	M							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1156607		0,57		0,57	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1422627		1,00		1,00	
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	15,59	1,1911482			18,57	18,57	
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	3,70	0,0090000			0,03	0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,57	0,8110000		1,27		1,27	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,46		1,46	
	Custo Unitário					2,34	13,69	16,03	
	BDI NORMAL = 26,24%							4,21	
	Preço Unitário					4,30	18,60	20,24	
14.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA DE PAREDE PARA LÂMPADA LED DE 16W, COMPLETO	UN							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,2238402		1,11		1,11	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,5371257		3,80		3,80	
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	11,21	1,0000000			11,21	11,21	
	LUMINARIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COM VIDRO FOSCO *30 X 15* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	50,74	1,0003942			50,76	50,76	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,91	0,8110000		3,98		3,98	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		4,35		4,35	
	Custo Unitário					7,69	44,96	52,65	
	BDI NORMAL = 26,24%							13,81	
	Preço Unitário							66,47	
14.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GLOBO DE VIDRO PARA LÂMPADA LED 16W, COMPLETO	UN							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,2528318		1,26		1,26	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,6068642		4,30		4,30	
	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *25* CM, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	48,11	1,0000000			48,11	48,11	
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	11,21	1,0000000			11,21	11,21	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,56	0,8110000		4,51		4,51	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		4,92		4,92	
	Custo Unitário					7,60	44,44	52,04	
	BDI NORMAL = 26,24%							13,66	
	Preço Unitário							65,70	



14.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #50MM²	M							
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1400000	0,99				0,99
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,14	0,1400000	0,71				0,71
	CABO DE COBRE NU50MM2	M	50,01	1,0201960		51,02			51,02
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,70	0,8110000	1,38				1,38
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,59				1,59
	Custo Unitário				2,76	16,11			18,87
	BDI NORMAL = 26,24%								4,95
	Preço Unitário								23,82
14.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE TERRA COPPERWEL 2,40M X 5/8", ALTA CAMADA	UN							
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,2859225	1,42				1,42
	ELETRICISTA	H	7,09	0,2859225	2,02				2,02
	ITEM PROCESSO DE DESATIVACAO! HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	UN	73,30	1,0001364		73,31			73,31
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,44	0,8110000	2,79				2,79
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,26				3,26
	Custo Unitário				8,47	49,51			57,98
	BDI NORMAL = 26,24%								15,21
	Preço Unitário								73,19
14.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO 20X20X10 CM	UN							
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0905470	0,64				0,64
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,14	0,0905470	0,46				0,46
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CAIXA DE EQUALIZACAO 20X20X10 CM	UN	44,95	1,0000000		44,95			44,95
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,10	0,8110000	0,89				0,89
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,03				1,03
	Custo Unitário				4,90	28,68			33,58
	BDI NORMAL = 26,24%								8,81
	Preço Unitário								42,39
14.8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, H=250MM X 3/8", SEM BANDEIRINHA, FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN							
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0438538	0,31				0,31
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,14	0,0438538	0,22				0,22
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO A FOGO, H=250MM X 3/8", SEM BANDEIRINHA, FIXACAO HORIZONTAL	UN	3,90	1,0025641		3,91			3,91
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,53	0,8110000	0,43				0,43
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,49				0,49
	Custo Unitário				0,55	3,20			3,75
	BDI NORMAL = 26,24%								0,98
	Preço Unitário								4,73
15.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 25MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,2949535	1,48				1,48
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,2949535	2,09				2,09
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1", E = 3,38 MM, PESO 2,50 KG/M (NBR 5580)	M	42,18	1,0390000		43,82			43,82
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,57	0,8110000	2,90				2,90
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,01				3,01
	Custo Unitário				5,45	31,86			37,31
	BDI NORMAL = 26,24%								9,79
	Preço Unitário								47,10
15.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 32MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3112102	1,56				1,56
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3112102	2,20				2,20
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	M	53,19	1,0391051		55,27			55,27
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,76	0,8110000	3,05				3,05
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,17				3,17
	Custo Unitário				6,67	39,03			45,70
	BDI NORMAL = 26,24%								11,99
	Preço Unitário								57,69
15.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 40MM	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3317460	1,66				1,66

45



	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3317460	2,35		2,35	46
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	61,80	1,0391586		64,22	64,22	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,01	0,8110000		3,25	3,25	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		3,38	3,38	
	Custo Unitário					7,65	44,75	52,40
	BDI NORMAL = 26,24%							13,75
	Preço Unitário							66,15
15.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 50MM	M						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3553445		1,78	1,78	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3553445		2,51	2,51	
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	89,11	1,0391651		92,60	92,60	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,29	0,8110000		3,48	3,48	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		3,62	3,62	
	Custo Unitário					10,63	62,17	72,80
	BDI NORMAL = 26,24%							19,10
	Preço Unitário							91,90
15.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 65MM	M						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,3915519		1,96	1,96	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3915519		2,77	2,77	
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2.1/2", E = *3,65* MM, PESO *6,51* KG/M (NBR 5580)	M	110,59	1,0390632		114,91	114,91	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,73	0,8110000		3,84	3,84	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		4,00	4,00	
	Custo Unitário					13,03	76,21	89,24
	BDI NORMAL = 26,24%							23,42
	Preço Unitário							112,66
15.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 80MM	M						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,4270152		2,14	2,14	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,4270152		3,02	3,02	
	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3", E = *4,05* MM, PESO *8,47* KG/M (NBR 5580)	M	148,82	1,0391076		154,64	154,64	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,16	0,8110000		4,18	4,18	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		4,36	4,36	
	Custo Unitário					17,20	100,64	117,84
	BDI NORMAL = 26,24%							30,92
	Preço Unitário							148,76
15.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø40MM	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,3207334		6,64	6,64	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,3207334		9,36	9,36	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0290000		0,32	0,32	
	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	26,07	0,0070000		0,18	0,18	
	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1 1/2"	UN	34,70	1,0000000		34,70	34,70	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		16,00	0,8110000		12,98	12,98	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		13,50	13,50	
	Custo Unitário					7,94	46,44	54,38
	BDI NORMAL = 26,24%							14,27
	Preço Unitário							68,65
15.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,6690832		8,39	8,39	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,6690832		11,83	11,83	
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0450000		0,49	0,49	
	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	26,07	0,0110000		0,28	0,28	
	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	104,36	1,0001916		104,38	104,38	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		20,22	0,8110000		16,40	16,40	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		17,06	17,06	
	Custo Unitário					16,23	94,95	111,18
	BDI NORMAL = 26,24%							29,17
	Preço Unitário							140,35
15.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN						

	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,8780990	9,44		9,44
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,8780990	13,31		13,31
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0530000		0,58	0,58
	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	26,07	0,0130000		0,33	0,33
	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UN	139,78	1,0000715		139,79	139,79
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		22,75	0,8110000	18,45		18,45
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	19,20		19,20
	Custo Unitário				20,56	120,24	140,80
	BDI NORMAL = 26,24%						36,95
	Preço Unitário						177,75
15.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø25MM	UN					
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,2761751	1,38		1,38
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,2761751	1,95		1,95
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0530000		0,58	0,58
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø25MM	UN	3,45	1,0000000		3,45	3,45
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,33	0,8110000	2,70		2,70
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,81		2,81
	Custo Unitário				1,32	7,71	9,03
	BDI NORMAL = 26,24%						2,37
	Preço Unitário						11,40
15.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø32MM	UN					
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,5851579	2,94		2,94
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5851579	4,14		4,14
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0530000		0,58	0,58
	COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø32MM	UN	8,32	1,0000000		8,32	8,32
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,08	0,8110000	5,74		5,74
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	5,97		5,97
	Custo Unitário				2,83	16,57	19,40
	BDI NORMAL = 26,24%						5,09
	Preço Unitário						24,49
15.1.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN					
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,9738345	9,92		9,92
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,9738345	13,99		13,99
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0530000		0,58	0,58
	COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN	34,00	1,0000000		34,00	34,00
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		23,91	0,8110000	19,39		19,39
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	20,18		20,18
	Custo Unitário				10,03	58,65	68,68
	BDI NORMAL = 26,24%						18,02
	Preço Unitário						86,70
15.1.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN					
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	1,2318055	6,19		6,19
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,2318055	8,73		8,73
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0530000		0,58	0,58
	COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	109,00	1,0000917		109,01	109,01
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		14,92	0,8110000	12,10		12,10
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	12,59		12,59
	Custo Unitário				15,25	89,21	104,46
	BDI NORMAL = 26,24%						27,41
	Preço Unitário						131,87
15.1.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 45° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN					
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,6520000	3,27		3,27
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,6520000	4,62		4,62
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	11,06	0,0350000		0,38	0,38
	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	26,07	0,0040000		0,10	0,10
	COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	122,17	1,0000819		122,18	122,18
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,89	0,8110000	6,40		6,40
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,66		6,66
	Custo Unitário				12,49	73,03	85,52
	BDI NORMAL = 26,24%						22,44
	Preço Unitário						107,96





	BDI NORMAL = 26,24%								38,11	
	Preço Unitário								183,33	49
15.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, TIPO GÁS CARBÔNICO (CO2) CAPACIDADE EXTINTORA DE 58:C	UN								
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,5185237		2,60			2,60	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5185237		3,67			3,67	
	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	UN	0,38	2,0000000			0,76		0,76	
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	570,00	1,0000351			570,02		570,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		6,27	0,8110000		5,08			5,08	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		5,29			5,29	
	Custo Unitário					60,04	351,18		411,22	
	BDI NORMAL = 26,24%								107,90	
	Preço Unitário								519,12	
15.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO EM CHAPA, TIPO EXTERNO, 1 PORTA DE AÇO CARBONO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, PINTADO DE VERMELHO, NAS DIMENSÕES 90 X 60 X 17 CM, COMPLETO	UN								
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	2,1421185		10,77			10,77	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	2,1421185		15,18			15,18	
	ABRIGO EM CHAPA, TIPO EXTERNO, 1 PORTA DE ACO CARBONO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRICAO "INCENDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, PINTADO DE VERMELHO, NAS DIMENSOES 90 X 60 X 17 CM,	UN	765,00	1,0000000			765,00		765,00	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		25,95	0,8110000		21,05			21,05	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		21,91			21,91	
	Custo Unitário					85,23	498,51		583,74	
	BDI NORMAL = 26,24%								153,17	
	Preço Unitário								736,91	
15.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA OU VEGETAL, COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), TIPO 3, DIÂMETRO 38MM, LANCE DE 15M	UN								
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,1607152		0,80			0,80	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1607152		1,13			1,13	
	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	247,50	1,0000808			247,52		247,52	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,93	0,8110000		1,57			1,57	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		1,63			1,63	
	Custo Unitário					25,82	151,04		176,86	
	BDI NORMAL = 26,24%								46,41	
	Preço Unitário								223,27	
15.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO, Ø65X38MM	UN								
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0822536		0,41			0,41	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0822536		0,58			0,58	
	CHAVE PARA CONEXOES DE ENGATE RAPIDO, Ø65X38MM	UN	11,50	1,0008696			11,51		11,51	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,99	0,8110000		0,80			0,80	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		0,83			0,83	
	Custo Unitário					1,45	8,46		9,91	
	BDI NORMAL = 26,24%								2,60	
	Preço Unitário								12,51	
15.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESGUICHO CÔNICO, TIPO AGULHETA, DIÂMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RÁPIDO, Ø13MM	UN								
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,6008221		3,02			3,02	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,6008221		4,25			4,25	
	ESGUICHO CONICO, TIPO AGULHETA, DIAMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RAPIDO, Ø13MM	UN	34,00	1,0005882			34,02		34,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,27	0,8110000		5,90			5,90	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000		6,13			6,13	
	Custo Unitário					5,45	31,87		37,32	
	BDI NORMAL = 26,24%								9,79	
	Preço Unitário								47,11	



	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,48	0,8110000	2,82		2,82	51
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,15		1,15	
	Custo Unitário				2,60	15,22		17,82
	BDI NORMAL = 26,24%							4,68
	Preço Unitário							22,50
15.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5959835	4,22			4,22
	SERVENTE	H	5,14	0,5959835	3,06			3,06
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE VALVULA GAVETA (REGISTRO), DIAMETRO 65MM (2.1/2")	UN	187,90	1,0000532		187,91		187,91
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,28	0,8110000	5,90			5,90
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,30			6,30
	Custo Unitário				21,20	123,99		145,19
	BDI NORMAL = 26,24%							38,10
	Preço Unitário							183,29
15.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,9202523	6,52			6,52
	SERVENTE	H	5,14	0,9202523	4,73			4,73
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE VALVULA GAVETA (REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°), DIAMETRO 65MM (2.1/2")	UN	118,63	1,0000000		118,63		118,63
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		11,25	0,8110000	9,12			9,12
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	9,74			9,74
	Custo Unitário				15,20	88,93		104,13
	BDI NORMAL = 26,24%							27,32
	Preço Unitário							131,45
15.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DILÚVIO 2.1/2" DE ATUAÇÃO ELÉTRICA PARA CONEXÃO RANHURADA. REF. DDX DELUGE VALVE 65, FABRICAÇÃO RELIABLE SPRINKLER OU EQUIVALENTE	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	2,4960050	17,69			17,69
	SERVENTE	H	5,14	2,4960050	12,82			12,82
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE VALVULA DILUVIO 2.1/2" DE ATUACAO ELETRICA PARA CONEXAO RANHURADA. REF. DDX DELUGE VALVE 65, FABRICAcao RELIABLE SPRINKLER OU EQUIVALENTE	UN	4.759,00	1,0000042		4.759,02		4.759,02
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		30,51	0,8110000	24,74			24,74
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	26,42			26,42
	Custo Unitário				494,72	2893,78		3.388,50
	BDI NORMAL = 26,24%							889,14
	Preço Unitário							4.277,64
15.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GONGO HIDRÁULICO	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,4902642	3,47			3,47
	SERVENTE	H	5,14	0,4902642	2,51			2,51
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GONGO HIDRAULICO	UN	157,00	1,0001274		157,02		157,02
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,98	0,8110000	4,85			4,85
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	5,18			5,18
	Custo Unitário				17,68	103,44		121,12
	BDI NORMAL = 26,24%							31,78
	Preço Unitário							152,90
15.7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR DE CALOR TERMOVELOCIMÉTRICO PONTUAL	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,6240747	4,42			4,42
	SERVENTE	H	5,14	0,6240747	3,20			3,20
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DETECTOR DE CALOR TERMOVELOCIMETRICO PONTUAL	UN	155,00	1,0000645		155,01		155,01
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		7,62	0,8110000	6,18			6,18
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	6,60			6,60
	Custo Unitário				17,93	104,86		122,79
	BDI NORMAL = 26,24%							32,22
	Preço Unitário							155,01
15.7.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,7007211	4,96			4,96
	SERVENTE	H	5,14	0,7007211	3,60			3,60
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECCAO E ALARME	UN	135,00	1,0000741		135,01		135,01
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		8,56	0,8110000	6,94			6,94
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	7,41			7,41



	Custo Unitário				16,14	94,40	110,54	52
	BDI NORMAL = 26,24%						29,01	
	Preço Unitário						139,55	
15.7.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AVISADOR SONORO	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,8469166	6,00		6,00	
	SERVEnte	H	5,14	0,8469166	4,35		4,35	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE AVISADOR SONORO	UN	205,00	1,0000000		205,00	205,00	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		10,35	0,8110000	8,39		8,39	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	8,96		8,96	
	Custo Unitário				23,78	139,11	162,89	
	BDI NORMAL = 26,24%						42,74	
	Preço Unitário						205,63	
15.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE SPRINKLER TIPO PENDENTE COM ROSCA 3/4", FATOR K = 80, SEM ELEMENTO TERMOSENSÍVEL	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3576559	2,53		2,53	
	SERVEnte	H	5,14	0,3576559	1,83		1,83	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE BICO DE SPRINKLER TIPO PENDENTE COM ROSCA 3/4", FATOR K = 80, SEM ELEMENTO TERMOSENSIVEL	UN	48,56	1,0004119		48,58	48,58	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,36	0,8110000	3,54		3,54	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,77		3,77	
	Custo Unitário				6,16	36,02	42,18	
	BDI NORMAL = 26,24%						11,07	
	Preço Unitário						53,25	
15.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE DESCARGA 180° PARA SISTEMA DE FM-200	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3151683	2,23		2,23	
	SERVEnte	H	5,14	0,3151683	1,61		1,61	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE BICO DE DESCARGA 180° PARA SISTEMA DE FM-200	UN	29,85	1,0006700		29,87	29,87	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,84	0,8110000	3,11		3,11	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,32		3,32	
	Custo Unitário				4,11	24,01	28,12	
	BDI NORMAL = 26,24%						7,38	
	Preço Unitário						35,50	
15.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CILINDRO FM-200 650 LB COM 180KG DE AGENTE EXTINTOR	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	1,0000000	7,09		7,09	
	SERVEnte	H	5,14	1,0000000	5,14		5,14	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CILINDRO FM-200 650 LB COM 180KG DE AGENTE EXTINTOR	UN	68.000,00	1,0000000		40.112,38	68.000,00	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,23	0,8110000	9,92		9,92	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	10,59		10,59	
	Custo Unitário				6857,62	40112,38	36.970,00	
	BDI NORMAL = 26,24%						9.700,93	
	Preço Unitário						46.670,93	
15.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ATUADOR ELÉTRICO DO SISTEMA FM-200 (GAS CARTRIDGE ACTUATOR)	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,1010074	0,71		0,71	
	SERVEnte	H	5,14	0,1010074	0,51		0,51	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ATUADOR ELETRICO DO SISTEMA FM-200 (GAS CARTRIDGE ACTUATOR)	UN	187,36	1,0000534		187,37	187,37	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,22	0,8110000	0,99		0,99	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,06		1,06	
	Custo Unitário				19,49	113,98	133,47	
	BDI NORMAL = 26,24%						35,02	
	Preço Unitário						168,49	
15.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO INTELIGENTE PARA SISTEMA DE SUPRESSÃO POR GASES FM-200	UN						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0126437	0,08		0,08	
	SERVEnte	H	5,14	0,0126437	0,06		0,06	
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO INTELIGENTE PARA SISTEMA DE SUPRESSAO POR GASES FM-200	UN	5.772,00	1,0000035		5.772,02	5.772,02	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,14	0,8110000	0,11		0,11	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,12		0,12	
	Custo Unitário				589,94	3450,74	4.040,68	
	BDI NORMAL = 26,24%						1.060,27	
	Preço Unitário						5.100,95	

16.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDICIONADORA DE AR DO TIPO MINI-SPLIT INVERTER COM CAPACIDADE NOMINAL DE 9.000 BTU/H. REF.: MODELO FTK09P5VL + RK09P5V, FABRICAÇÃO DAIKIN OU EQUIVALENTE	UN							53
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	1,1940570	22,09				22,09
	SERVEnte	H	5,14	1,1940570	6,14				6,14
	UNIDADE CONDICIONADORA DE AR DO TIPO MINI-SPLIT INVERTER COM CAPACIDADE NOMINAL DE 9.000 BTU/H. REF.: MODELO FTK09P5VL + RK09P5V, FABRICAÇÃO DAIKIN OU EQUIVALENTE	UN	1.267,93	1,0000000		1.267,93			1.267,93
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		28,23	0,8110000	22,89				22,89
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,24				2,24
	Custo Unitário				53,36	1267,93			1.321,29
	BDI DIFERENCIADO = 15,28%%								201,89
	Preço Unitário								1.523,18
16.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.610 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 40 MMCA E FILTRAGEM M5. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	1,0063244	18,62				18,62
	SERVEnte	H	5,14	1,0063244	5,17				5,17
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GABINETE DE VENTILACAO COM VAZAO DE AR DE 4.610 M³/H E PRESSAO ESTATICA DISPONIVEL DE 40 MMCA E FILTRAGEM M5. REF.: MODELO BBL 355, FABRICACAO	UN	3.843,49	1,0000000		3.843,49			3.843,49
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		23,79	0,8110000	19,29				19,29
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,06				0,06
	Custo Unitário				43,14	3843,49			3.886,63
	BDI DIFERENCIADO = 15,28%%								593,88
	Preço Unitário								4.480,51
16.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.390 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 15 MMCA. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN							
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	1,1653201	21,56				21,56
	SERVEnte	H	5,14	1,1653201	5,99				5,99
	FORNECIMENTO E INSTALACAO DE GABINETE DE VENTILACAO COM VAZAO DE AR DE 4.390 M³/H E PRESSAO ESTATICA DISPONIVEL DE 15 MMCA. REF.: MODELO BBL 355, FABRICACAO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN	4.887,02	1,0000000		4.887,02			4.887,02
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		27,55	0,8110000	22,34				22,34
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,91				1,91
	Custo Unitário				500,37	2926,81			3.427,18
	BDI DIFERENCIADO = 15,28%%								523,67
	Preço Unitário								3.950,85
6.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0674510	0,33				0,33
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0674510	0,47				0,47
	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	17,24	1,0220418		17,62			17,62
	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	5,53	1,0211000		5,64			5,64
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,80	0,8110000	0,65				0,65
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,68				0,68
	Custo Unitário				2,59	15,18			17,77
	BDI NORMAL = 26,24%								4,66
	Preço Unitário								22,43
16.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M							
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0735938	0,37				0,37
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0735938	0,52				0,52
	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	M	26,52	1,0211161		27,08			27,08

	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 3/8" (10 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/MK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	M	13,91	1,0211000		14,20	14,20	54
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,89	0,8110000	0,72		0,72	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,74		0,74	
	Custo Unitário				4,46	26,08	30,54	
	BDI NORMAL = 26,24%						8,01	
	Preço Unitário						38,55	
16.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #26, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0444727	0,22		0,22	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3133306	2,22		2,22	
	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	0,90	8,5222222		7,67	7,67	
	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	0,72	2,8410000		2,04	2,04	
	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	0,18	8,5220000		1,53	1,53	
	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	M	14,94	0,2700000		4,03	4,03	
	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	3,34	1,4260000		4,76	4,76	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,44	0,8110000	1,98		1,98	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,83		1,83	
	Custo Unitário				2,69	15,72	18,41	
	BDI NORMAL = 26,24%						4,83	
	Preço Unitário						23,24	
16.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #24, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0547995	0,27		0,27	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3860871	2,73		2,73	
	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	UN	0,90	8,5333333		7,68	7,68	
	CHUMBADOR, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	0,72	2,8410000		2,04	2,04	
	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	0,18	8,5220000		1,53	1,53	
	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	M	14,94	0,2700000		4,03	4,03	
	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM)	M	3,34	1,4260000		4,76	4,76	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,00	0,8110000	2,43		2,43	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,25		2,25	
	Custo Unitário				2,83	16,57	19,40	
	BDI NORMAL = 26,24%						5,09	
	Preço Unitário						24,49	
16.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #22, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0717914	0,36		0,36	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5058027	3,58		3,58	
	GRELHA DE DUPLA DEFLEXAO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 225 X 165 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	76,90	1,0001300		76,91	76,91	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,94	0,8110000	3,20		3,20	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,95		2,95	
	Custo Unitário				3,38	19,76	23,14	
	BDI NORMAL = 26,24%						6,07	
	Preço Unitário						29,21	
16.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PP 4X1,5 MM²	M						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,0271677	0,13		0,13	
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0271677	0,19		0,19	
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	M	1,37	1,1900000		1,63	1,63	
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	3,70	0,0090000		0,03	0,03	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,32	0,8110000	0,26		0,26	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	0,30		0,30	
	Custo Unitário				0,26	1,53	1,79	
	BDI NORMAL = 26,24%						0,47	
	Preço Unitário						2,26	
16.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO Ø 1"	M						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,1774333	0,88		0,88	



	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0100000	0,05		0,05	55
	ELETRICISTA	H	7,09	0,1748942	1,24		1,24	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0690000	0,48		0,48	
	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,89	0,6500000		0,57	0,57	
	IEM PROCESSO DESATIVACAO I ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	12,88	1,0535714		13,57	13,57	
	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	2,13	0,3333000		0,70	0,70	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,65	0,8110000	2,15		2,15	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,41		2,41	
	Custo Unitário				2,25	13,14	15,39	
	BDI NORMAL = 26,24%						4,04	
	Preço Unitário						19,43	
16.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 225 X 165 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0717914	0,36		0,36	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5058027	3,58		3,58	
	GRELHA DE DUPLA DEFLEXAO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 225 X 165 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	76,90	1,0001300		76,91	76,91	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		3,94	0,8110000	3,20		3,20	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,95		2,95	
	Custo Unitário				8,89	52,01	60,90	
	BDI NORMAL = 26,24%						15,98	
	Preço Unitário						76,88	
16.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 825 X 525 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0790364	0,39		0,39	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,5568471	3,94		3,94	
	GRELHA DE DUPLA DEFLEXAO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 825 X 525 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	541,90	1,0000185		541,91	541,91	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		4,33	0,8110000	3,51		3,51	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	3,26		3,26	
	Custo Unitário				56,52	330,59	387,11	
	BDI NORMAL = 26,24%						101,58	
	Preço Unitário						488,69	
16.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG 625 X 425 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN						
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0391776	0,19		0,19	
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,3036266	2,15		2,15	
	GRELHA DE SIMPLES DEFLEXAO COM REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG 625 X 425 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	310,00	1,0000323		310,01	310,01	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		2,34	0,8110000	1,90		1,90	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	1,75		1,75	
	Custo Unitário				32,30	188,90	221,20	
	BDI NORMAL = 26,24%						58,04	
	Preço Unitário						279,24	
16.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 397 X 397 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN						
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,95	1,2450062	7,40		7,40	
	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA	H	4,42	1,2450062	5,50		5,50	
	VENEZIANA DE ALUMINIO. REF.: MODELO AWK 397 X 397 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	90,00	1,0001111		90,01	90,01	
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,90	0,8110000	10,46		10,46	
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	11,44		11,44	
	Custo Unitário				12,76	74,61	87,37	
	BDI NORMAL = 26,24%						22,93	
	Preço Unitário						110,30	
16.5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 797 X 797 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN						
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,95	0,5363540	3,19		3,19	
	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA	H	4,42	0,5363540	2,37		2,37	
	VENEZIANA DE ALUMINIO. REF.: MODELO AWK 797 X 797 MM, FABRICACAO TROX OU EQUIVALENTE	UN	380,00	1,0000000		380,00	380,00	

	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		5,56	0,8110000	4,51		4,51
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	4,93		4,93
	Custo Unitário				40,37	236,13	276,50
	BDI NORMAL = 26,24%						72,55
	Preço Unitário						349,05
16.6.1	CARGA ADICIONAL DE FLUIDO REFRIGERANTE R410-A. REF.: DUPONT (CHEMOURS)	KG					
	CARGA ADICIONAL DE FLUIDO REFRIGERANTE R410-A. REF.: DUPONT (CHEMOURS)	KG	29,53	1,0000000		29,53	29,53
	Custo Unitário					29,53	29,53
	BDI NORMAL = 26,24%						0,00
	Preço Unitário						41,95
17.1.1	EXECUÇÃO DE CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X40CM, COM GRELHA	M					
	PEDREIRO	H	7,09	2,2026084	15,61		15,61
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	2,2026084	11,32		11,32
	EXECUCAO DE CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, SECAO 30X40CM, COM GRELHA	M	458,36	1,0000218		458,37	458,37
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		26,93	0,8110000	21,84		21,84
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	24,35		24,35
	Custo Unitário				54,32	317,74	227,79
	BDI NORMAL = 26,24%						59,77
	Preço Unitário						287,56
18.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN					
	PEDREIRO	H	7,09	1,0364470	7,34		7,34
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,13	1,0364470	5,31		5,31
	PLACA DE SINALIZACAO DE ALTA QUALIDADE COM PERFIL EM ALUMINIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSAO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMACOES - DIMEN	UN	158,60	1,0000631		158,61	158,61
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		12,65	0,8110000	10,26		10,26
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	11,53		11,53
	Custo Unitário				19,73	115,41	135,14
	BDI NORMAL = 26,24%						35,46
	Preço Unitário						170,60
18.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE, DUPLA VISUALIZAÇÃO, COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES E PROLONGADORES EM ALUMÍNIO E CABO DE AÇO - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN					
	PEDREIRO	H	7,09	0,9471876	6,71		6,71
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,13	0,9471876	4,85		4,85
	PLACA DE SINALIZACAO DE ALTA QUALIDADE, DUPLA VISUALIZACAO, COM PERFIL EM ALUMINIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSAO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMACOES E PROLO	UN	187,90	1,0000532		187,91	187,91
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		11,56	0,8110000	9,38		9,38
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	10,53		10,53
	Custo Unitário				22,42	131,15	153,57
	BDI NORMAL = 26,24%						40,30
	Preço Unitário						193,87
19.1.1	DE ARQUITETURA	M²					
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30	0,30
	Custo Unitário					0,30	0,30
	BDI NORMAL = 26,24%						0,08
	Preço Unitário						0,38
19.1.2	PROJETO "AS BUILT" DE CLIMATIZAÇÃO	M²					
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30	0,30
	Custo Unitário					0,30	0,30
	BDI NORMAL = 26,24%						0,08
	Preço Unitário						0,38
19.1.3	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	M²					
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30	0,30

	Custo Unitário					0,30		0,30
	BDI NORMAL = 26,24%							0,08
	Preço Unitário							0,38
19.1.4	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA DE CONCRETO	M²						
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30		0,30
	Custo Unitário					0,30		0,30
	BDI NORMAL = 26,24%							0,08
	Preço Unitário							0,38
19.1.5	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA METÁLICA	M²						
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30		0,30
	Custo Unitário					0,30		0,30
	BDI NORMAL = 26,24%							0,08
	Preço Unitário							0,38
19.1.6	PROJETO "AS BUILT" DE HIDRÁULICO SANITÁRIO	M²						
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30		0,30
	Custo Unitário					0,30		0,30
	BDI NORMAL = 26,24%							0,08
	Preço Unitário							0,38
19.1.7	PROJETO "AS BUILT" DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	M²						
	PROJETO "AS BUILT"	M²	0,30	1,0000000		0,30		0,30
	Custo Unitário					0,30		0,30
	BDI NORMAL = 26,24%							0,08
	Preço Unitário							0,38
19.2.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²						
	SERVENTE	H	5,14	0,2449364	1,26			1,26
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		1,26	0,8110000	1,02			1,02
	Encargos Complementares		0,00	0,0000000	2,55			2,55
	Custo Unitário				4,83	0,00	0,00	4,83
	BDI NORMAL = 26,24%							1,27
	Preço Unitário							6,10

INCIDÊNCIA DOS ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITEM	DESCRICAO	UNID.	C. UNITÁRIO BASICO	CONSUMO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIP.	TOTAL
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,14	0,0105000	0,05			0,05
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	AJUDANTE DE ESTRUTURA METALICA	H	4,42	0,0082000	0,03			0,03
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,03	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	AJUDANTE DE PEDREIRO	H	5,13	0,0105000	0,05			0,05
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,14	0,0266000	0,13			0,13
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,13	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	CARPINTEIRO	H	7,10	0,0105000	0,07			0,07
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00



	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	ELETRICISTA	H	7,09	0,0266000	0,18			0,18
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,18	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0128000	0,09			0,09
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,09	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,95	0,0082000	0,04			0,04
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,04	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR ELETROMECANICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0220000	0,40			0,40
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,40	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	PEDREIRO	H	7,09	0,0151000	0,10			0,10
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,10	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
	SERVENTE	H	5,14	0,0151000	0,07			0,07
	Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00			0,00
	Custo Unitário				0,00			0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário				0,00			0,00
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,05	1,0000000		1,05		1,05
	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,38	1,0000000		0,38		0,38
	Custo Unitário					0,00		0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00
	Preço Unitário					0,00		0,00
	ENCARGOS COMPLEMENTARES DE AJUDANTE DE MONTADOR	H						
	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37		2,37
	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92		0,92
	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55		0,55
	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06		0,06
	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63		0,63
	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01		0,01
	Custo Unitário					0,00		0,00
	BDI NORMAL = 26,24%							0,00

58

	Preço Unitário					0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE AJUDANTE DE PEDREIRO	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000			0,95		0,95
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000			0,58		0,58
Custo Unitário						0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário						0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE AUXILIAR DE ELETRICISTA	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000			0,91		0,91
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000			0,62		0,62
Custo Unitário						0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário						0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE CARPINTEIRO	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,05	1,0000000			1,05		1,05
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,38	1,0000000			0,38		0,38
Custo Unitário						0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário						0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE ELETRICISTA	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000			0,91		0,91
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000			0,62		0,62
Custo Unitário						0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário						0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,80	1,0000000			0,80		0,80
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,28	1,0000000			0,28		0,28
Custo Unitário						0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário						0,00		0,00
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE MONTADOR	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000			0,63		0,63

FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01	0,01	60
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE MONTADOR ELETROMECANICO	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91	0,91	
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62	0,62	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE PEDREIRO	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95	0,95	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58	0,58	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ENCARGOS COMPLEMENTARES DE SERVENTE	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,01	1,0000000		1,01	1,01	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,41	1,0000000		0,41	0,41	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
AJUDANTE DE ARMADOR	H	4,95	0,0082000		0,04	0,04	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,04	0,8110000		0,00	0,00	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
CARPINTEIRO AUXILIAR	H	5,59	0,0105000		0,05	0,05	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000		0,00	0,00	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
AJUDANTE ESPECIALIZADO	H	6,67	0,0082000		0,05	0,05	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000		0,00	0,00	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
ARMADOR	H	7,09	0,0082000		0,05	0,05	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000		0,00	0,00	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	



CURSO DE CAPACITACAO PARA ASSENTADOR DE TUBOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
ASSENTADOR DE MANILHAS	H	7,57	0,0105000	0,07		0,07
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,99	0,0266000	0,13		0,13
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,13	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,03	0,0128000	0,06		0,06
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,06	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	5,31	0,0082000	0,04		0,04
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,04	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
CARPINTEIRO DE FORMAS	H	7,09	0,0082000	0,05		0,05
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
ELETRICISTA	H	7,09	0,0266000	0,18		0,18
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,18	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	7,09	0,0128000	0,09		0,09
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,09	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
IMPERMEABILIZADOR	H	7,09	0,0151000	0,10		0,10
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,10	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
MARMORISTA / GRANITEIRO	H	7,41	0,0105000	0,07		0,07
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	H	5,95	0,0082000	0,04		0,04
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,04	0,8110000	0,00		0,00

Custo Unitário				0,00		0,00	62
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR ELETROMECANICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
MONTADOR DE MAQUINAS	H	18,50	0,0220000	0,40		0,40	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,40	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	H	6,10	0,0036000	0,02		0,02	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,02	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA MOTORISTA DE CAMINHAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
MOTORISTA DE CAMINHAO	H	6,47	0,0036000	0,02		0,02	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,02	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
OPERADOR DE ESCAVADEIRA	H	7,87	0,0082000	0,06		0,06	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,06	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
OPERADOR DE GUINCHO	H	6,10	0,0117000	0,07		0,07	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,46	0,0082000	0,06		0,06	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,06	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
PEDREIRO	H	7,09	0,0151000	0,10		0,10	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,10	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
PINTOR	H	7,09	0,0105000	0,07		0,07	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						
SERRALHEIRO	H	7,09	0,0082000	0,05		0,05	
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00		0,00	
Custo Unitário				0,00		0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário				0,00		0,00	
CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H						

SERVENTE DE OBRAS	H	5,14	0,0151000	0,07		0,07
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,07	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
TELHADADOR	H	7,09	0,0082000	0,05		0,05
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA TRATORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	H	6,62	0,0082000	0,05		0,05
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,05	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,63	0,0059000	0,03		0,03
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,03	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
CURSO DE CAPACITACAO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H					
JARDINEIRO	H	6,87	0,0036000	0,02		0,02
Encargos Sociais Horistas (81,10%)		0,02	0,8110000	0,00		0,00
Custo Unitário				0,00		0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário				0,00		0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95	0,95
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58	0,58
Custo Unitário					0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário					0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,05	1,0000000		1,05	1,05
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,38	1,0000000		0,38	0,38
Custo Unitário					0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário					0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,01	1,0000000		1,01	1,01
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,41	1,0000000		0,41	0,41
Custo Unitário					0,00	0,00

63

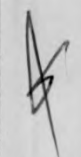

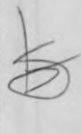



BDI NORMAL = 26,24%							0,00	04
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000			0,95		0,95
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000			0,58		0,58
Custo Unitário							0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000			0,63		0,63
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000			0,01		0,01
Custo Unitário							0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000			0,91		0,91
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000			0,62		0,62
Custo Unitário							0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,80	1,0000000			0,80		0,80
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,28	1,0000000			0,28		0,28
Custo Unitário							0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000			0,95		0,95
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000			0,58		0,58
Custo Unitário							0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%								0,00
Preço Unitário							0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H							
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000			2,37		2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000			0,92		0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000			0,55		0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000			0,06		0,06

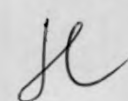
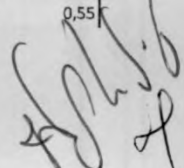
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,05	1,0000000		1,05	1,05	65
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,38	1,0000000		0,38	0,38	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91	0,91	
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62	0,62	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,80	1,0000000		0,80	0,80	
FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,28	1,0000000		0,28	0,28	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95	0,95	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58	0,58	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95	0,95	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58	0,58	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H						
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63	0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01	0,01	
Custo Unitário					0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%						0,00	
Preço Unitário					0,00	0,00	

ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06			0,06	
EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,91	1,0000000		0,91			0,91	
FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,62	1,0000000		0,62			0,62	
Custo Unitário					0,00			0,00	
BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário					0,00			0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06			0,06	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63			0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01			0,01	
Custo Unitário					0,00			0,00	
BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário					0,00			0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06			0,06	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63			0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01			0,01	
Custo Unitário					0,00			0,00	
BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário					0,00			0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06			0,06	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63			0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01			0,01	
Custo Unitário					0,00			0,00	
BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário					0,00			0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06			0,06	
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63			0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01			0,01	
Custo Unitário					0,00			0,00	
BDI NORMAL = 26,24%								0,00	
Preço Unitário					0,00			0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H								
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37			2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92			0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55			0,55	

66





SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	67
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000	0,63	0,63	
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000	0,01	0,01	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	
Preço Unitário				0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000	2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000	0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000	0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000	0,95	0,95	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000	0,58	0,58	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	
Preço Unitário				0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000	2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000	0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000	0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,33	1,0000000	1,33	1,33	
FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,27	1,0000000	1,27	1,27	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	
Preço Unitário				0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000	2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000	0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000	0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000	0,95	0,95	
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000	0,58	0,58	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	
Preço Unitário				0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000	2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000	0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000	0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	
EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,01	1,0000000	1,01	1,01	
FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,41	1,0000000	0,41	0,41	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	
Preço Unitário				0,00	0,00	
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000	2,37	2,37	
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000	0,92	0,92	
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000	0,55	0,55	
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000	0,06	0,06	
EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,05	1,0000000	1,05	1,05	
FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,38	1,0000000	0,38	0,38	
Custo Unitário				0,00	0,00	
BDI NORMAL = 26,24%					0,00	

Preço Unitário					0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63	0,63
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01	0,01
Custo Unitário					0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário					0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,63	1,0000000		0,63	0,63
FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,01	1,0000000		0,01	0,01
Custo Unitário					0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário					0,00	0,00
ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H					
ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	2,37	1,0000000		2,37	2,37
TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,92	1,0000000		0,92	0,92
EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,55	1,0000000		0,55	0,55
SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	0,06	1,0000000		0,06	0,06
EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,95	1,0000000		0,95	0,95
FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,58	1,0000000		0,58	0,58
Custo Unitário					0,00	0,00
BDI NORMAL = 26,24%						0,00
Preço Unitário					0,00	0,00

68

42.641.827/0001-24

Insc. Est. 15.779.080-0

LOOV ENGENHARIA LTDA

Av. José Bonifácio nº 632 Altos  
São Brás - CEP 66.063-075

Belém - Pará

Leonardo Lopes de Souza  
Eng. Civil

CREA: 28.271-D/PA

lli

João Augusto Vianna Dias

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403



# LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP

Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrita no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 altos - São Brás - Belém - Pará; E-mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

## CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		P. TOTAL (R\$)
		30	7,37%	60	12,63%	90	11,39%	120	18,44%	150	19,99%	180	16,80%	210	8,29%	240	5,10%	
1	INSTALAÇÃO DE OBRA	R\$ 9.862,16		R\$ 16.911,34		R\$ 15.243,10		R\$ 24.684,85		R\$ 26.765,46		R\$ 22.498,47		R\$ 11.093,92		R\$ 6.828,27		R\$ 133.887,57
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.008,32		R\$ 13.518,71		R\$ 3.004,16		R\$ 3.004,16		R\$ 3.004,16		R\$ 3.004,16		R\$ 3.004,16		R\$ 3.004,16		R\$ 37.551,98
3	FUNDAÇÕES	R\$ 31.287,26		R\$ 41.716,35		R\$ 31.287,26												
4	ESTRUTURAS																	
5	PAREDES E PAINÉIS																	
6	ESQUADRIAS																	
7	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES																	
8	REVESTIMENTOS																	
9	PISOS E PAVIMENTAÇÕES																	
10	SERRALHERIA																	
11	PINTURA																	
12	BANCADAS																	
13	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS																	
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																	

Handwritten signatures and initials are present on the right side of the page, including a large signature at the top right and several initials below it.



15	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO					R\$ 17.929,46	101,25%	R\$ 10.757,68	R\$ 10.757,68	R\$ 7.171,79	R\$ 71.717,85
						25%		15%	15%	10%	
16	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					R\$ 2.695,36	R\$ 10.781,42	R\$ 4.043,03	R\$ 4.043,03	R\$ 5.390,71	R\$ 26.953,56
						10%	40%	15%	15%	20%	
17	INSTALAÇÕES DE DRENAGEM						R\$ 4.037,37	R\$ 9.420,54			R\$ 13.457,91
							30%	70%			
18	SERVIÇOS DIVERSOS						R\$ 327,64	R\$ 327,64	R\$ 327,64	R\$ 327,64	R\$ 1.310,54
							25%	25%	25%	25%	
19	COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA									R\$ 1.417,25	R\$ 1.417,25
										100%	
											R\$ 736.454,52
											R\$ 736.454,52

TOTAIS GERAIS (R\$ POR ETAPA)	R\$ 47.157,74	R\$ 93.775,48	R\$ 84.470,82	R\$ 139.086,36	R\$ 148.547,53	R\$ 123.396,40	R\$ 62.275,96	R\$ 37.744,24	R\$ 736.454,52
PORCENTAGENS EM RELAÇÃO AO VALOR TOTAL DA OBRA (%)	6,40%	12,73%	11,47%	18,89%	20,17%	16,76%	8,46%	5,13%	100,00%

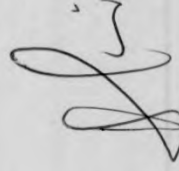
42.641.927/0001-24

Insc. Est. 15.779.080-0

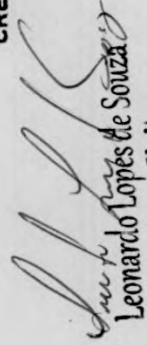
LOOV ENGENHARIA LTDA

Av. José Bonifácio nº 632 Altos  
São Brás - CEP 66.063-075


Belém - Pará

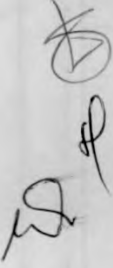


*João Augusto Vianna Dias*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403



Leonardo Lopes de Souza  
Eng. Civil  
CREA: 28.271-D/PA





Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrito no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 altos - São Brás - Belém - Pará; E-mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI  
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL



**OBJETO:** Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

**CURVA ABC**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	P. TOTAL (R\$)	% ITEM
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CJ	1,00	R\$ 118.258,80	16,06%
1.2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30X6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS	Mês	8,00	R\$ 4.135,62	0,56%
1.2.2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	UN	1,00	R\$ 535,01	0,07%
1.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 6MM, INCLUSIVE MONTAGEM	M²	32,50	R\$ 3.571,08	0,48%
1.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA	M²	6,00	R\$ 1.192,97	0,16%
1.2.5	ALUGUEL DE ANDAIMES	M/Mês	171,20	R\$ 1.815,43	0,25%
1.2.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIMES	M	342,40	R\$ 4.378,65	0,59%
2.1.1	LIMPEZA DO TERRENO	M²	335,00	R\$ 84,58	0,01%
2.1.2	LOCAÇÃO DA OBRA	M	140,65	R\$ 5.749,28	0,78%
2.2.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	Mês	4,00	R\$ 3.225,28	0,44%
2.2.2	SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE	M²	168,78	R\$ 3.871,44	0,53%
2.2.3	CARGA DE RESÍDUO DE OBRA	M³	80,00	R\$ 429,22	0,06%
2.2.4	REMOÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUO DE OBRA	M³X K	1.600,00	R\$ 2.807,58	0,38%
2.3.1	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA SAPATAS DE FUNDAÇÃO	M³	71,28	R\$ 4.762,85	0,65%
2.3.2	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGAS DE FUNDAÇÃO	M³	10,32	R\$ 905,44	0,12%
2.3.3	EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	M³	72,57	R\$ 4.208,67	0,57%
2.3.4	EXECUÇÃO DE REATERRO MANUAL DE VALAS	M³	72,57	R\$ 2.551,40	0,35%
2.3.5	ATERRO COMPACTADO CONTROLADO	M³	141,84	R\$ 4.660,90	0,63%
2.3.6	DESTINAÇÃO DE TERRA EM CAMINHÃO	M³XKM	2.447,85	R\$ 4.295,33	0,58%
3.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA DE FUNDAÇÃO	M²	110,80	R\$ 19.993,58	2,71%
3.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME	M²	310,40	R\$ 24.235,86	3,29%
3.2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG	139,00	R\$ 2.007,42	0,27%
3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	280,00	R\$ 3.775,08	0,51%
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	464,00	R\$ 5.834,11	0,79%
3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	1.393,00	R\$ 12.098,64	1,64%
3.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG	137,00	R\$ 1.291,93	0,18%
3.2.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG	85,00	R\$ 757,57	0,10%
3.2.7	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM	KG	47,00	R\$ 467,54	0,06%
3.3.1	CONCRETAGEM DE SAPATAS COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	20,16	R\$ 13.624,65	1,85%
3.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAME COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	30,61	R\$ 18.865,83	2,56%
3.3.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO	M³	4,14	R\$ 1.338,67	0,18%
4.1.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGAS	M²	183,36	R\$ 20.635,88	2,80%
4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARES	M²	51,07	R\$ 4.745,69	0,64%
4.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA LAJES	M²	211,12	R\$ 8.493,93	1,15%
4.1.4	ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE	M³	583,49	R\$ 6.938,75	0,94%
4.2.1	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM	KG	218,00	R\$ 3.159,33	0,43%
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	90,00	R\$ 1.216,83	0,17%
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	273,00	R\$ 3.429,12	0,47%
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	564,00	R\$ 6.279,78	0,85%
4.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM	KG	129,00	R\$ 1.201,83	0,16%
4.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM	KG	287,00	R\$ 2.510,80	0,34%







4.2.7	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	113,00	R\$ 1.378,01	0,19%
4.2.8	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	15,00	R\$ 173,83	0,02%
4.2.9	ARMAÇÃO DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM	KG	85,00	R\$ 884,18	0,12%
4.2.10	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM	KG	970,00	R\$ 11.841,19	1,61%
4.2.11	ARMAÇÃO DE LAJE UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM	KG	1.173,00	R\$ 13.564,08	1,84%
4.3.1	CONCRETAGEM DE PILARES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	2,55	R\$ 1.276,57	0,17%
4.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS OU LAJES COM CONCRETO FCK=30 MPA	M³	41,05	R\$ 20.415,61	2,77%
5.1	<b>ALVENARIAS</b>			<b>R\$ 36.942,15</b>	<b>5,02%</b>
5.1.1	EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO CERÂMICO FURADO, 14 CM	M²	457,46	R\$ 28.464,85	3,87%
5.1.2	EXECUÇÃO DE PAINEL DE FECHAMENTO COM PLACA CIMENTÍCIA	M²	32,40	R\$ 8.477,30	1,15%
6.1.1	JANELA 200 X 80CM, COM REQUADRO EM AÇO GALVANIZADO E VIDRO FIXO TRANSPARENTE LAMINADO COM RESISTÊNCIA AO FOGO. REF.: PYRANOVA, FABRICAÇÃO SCHOTT OU EQUIVALENTE	UN	9,00	R\$ 15.458,14	2,10%
6.1.2	PORTA CORTA-FOGO P90, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO, EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRONZE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 2.128,86	0,29%
6.1.3	PORTA CORTA-FOGO, DE GIRO, 100 X 220CM, ANTI ARROMBAMENTO EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRONZE. POSSUI FOLHA FIXA 190 X 220CM E BANDEIRA 290 X 80CM. REF.: LINHA CORPORATIVA, FABRICAÇÃO MODELLAÇO OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE FECHADURA DIGITAL ANTI-INTRUSÃO COM QUATRO PONTOS DE TRAVAMENTO RESISTENTE A INTEMPÉRIES COM ACESSO ATRAVÉS DE SENHA E CHAVE COM TRINCO LINGUETA TUBULAR. REF.: MODELO YDD 120, FABRICAÇÃO YALE OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 2.658,78	0,36%
6.1.4	PORTA DE GIRO 60 X 200CM, COM VENEZIANA VENTILADA COR BRONZE	M²	1,20	R\$ 411,32	0,06%
6.1.5	ALÇAPÃO 80 X 80CM, EM AÇO GALVANIZADO COR BRONZE COM FECHADURA	UN	1,00	R\$ 296,93	0,04%
6.2.1	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MENOR QUE 1,50M	M	3,95	R\$ 247,18	0,03%
6.2.2	VERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M	25,20	R\$ 1.945,97	0,26%
6.2.3	CONTRAVERGA EM CONCRETO MOLDADA IN LOCO PARA VÃO MAIOR QUE 1,50M	M	50,40	R\$ 3.679,43	0,50%
6.2.4	PEITORIL EM GRANITO MARROM CASTOR POLIDO NAS FACES APARENTES, COM PINGADEIRA EXTERNA	M²	16,56	R\$ 2.974,83	0,40%
7.1.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W150 X 13,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	140,00	R\$ 1.458,07	0,20%
7.1.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL W 200 X 15,0 KG/M, ASTM A572 GR.50	KG	713,00	R\$ 7.425,75	1,01%
7.1.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL UE 150 X 50 X 17 X 2,0, ASTM A36	KG	872,00	R\$ 8.355,17	1,13%
7.1.4	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 125 X 50 X 3,0, ASTM A36	KG	31,00	R\$ 297,03	0,04%
7.1.5	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PERFIL US 50 X 25 X 2,0, ASTM A36	KG	56,00	R\$ 536,57	0,07%
7.1.6	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE BARRA REDONDA Ø1/2"	KG	92,00	R\$ 666,65	0,09%
7.1.7	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE CHAPARIA	KG	95,00	R\$ 780,73	0,11%
7.2.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO NA COR CERÂMICA, COM 2 ÁGUAS	M²	220,00	R\$ 11.389,63	1,55%
7.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO	M	23,40	R\$ 1.443,04	0,20%
7.3.1	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO PARA APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²	3,84	R\$ 139,95	0,02%
7.3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA (DUAS CAMADAS)	M²	3,84	R\$ 556,12	0,08%
7.3.3	CAMADA DE PROTEÇÃO SOBRE APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM MANTA ASFÁLTICA	M²	3,84	R\$ 155,22	0,02%
7.3.4	EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE ARRIMO E FUNDAÇÕES	M²	161,77	R\$ 5.613,97	0,76%
8.1.1	EXECUÇÃO DE CHAPISCO NO TRAÇO DE 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	917,00	R\$ 6.146,97	0,83%
8.1.2	EXECUÇÃO DE REBOCO PAULISTA (MASSA ÚNICA) NO TRAÇO 1:2:7 (CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA)	M²	917,00	R\$ 29.866,62	4,06%
9.1.1	EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO	M³	3,04	R\$ 1.701,86	0,23%
9.1.2	EXECUÇÃO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M²	32,94	R\$ 944,78	0,13%
9.2.1	PISO EM REVESTIMENTO MONOLÍTICO, AUTONIVELANTE, DE BASE URETÂNICA COM PROPRIEDADES ANTIBACTERIANAS, IMPERMEÁVEL, APLICADO EM UMA ÚNICA CAMADA, DE ACABAMENTO LISO COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA. REF.: ENDURIT AN, FABRICAÇÃO POLIPISO OU EQUIVALENTE	M²	110,00	R\$ 15.762,45	2,14%
9.3.1	EXECUÇÃO DE RODAPÉ EM GRANITO, H= 7CM	M	72,52	R\$ 1.616,76	0,22%
9.3.2	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE SOLEIRA EM GRANITO, COM ACABAMENTO POLIDO, ESPESSURA DE 2CM	M	1,60	R\$ 99,58	0,01%
10.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,05M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4"	M	10,29	R\$ 3.765,31	0,51%
10.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRIMÃO DUPLO, H= 70 E H=92CM DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO	M	16,06	R\$ 3.089,37	0,42%
11.1.1	EXECUÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, REF. SUVINIL OU EQUIVALENTE	M²	804,46	R\$ 1.523,33	0,21%
11.1.2	EXECUÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETOS, REF. SUVINIL OU EQUIVALENTE	M²	112,54	R\$ 247,20	0,03%
11.1.3	APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS, INCLUSIVE LIXAMENTO	M²	255,30	R\$ 2.587,99	0,35%



11.1.4	APLICAÇÃO DE MASSA ACRÍLICA EM TETOS INTERNOS, INCLUSIVE LIXAMENTO	M²	112,54	R\$ 2.148,11	0,29%
11.1.5	EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA IMPERMEABILIZANTE PARA FACHADAS, ACABAMENTO FOSCO, COR: AREIA. REF.: PROTEÇÃO SOL & CHUVA PINTURA IMPERMEABILIZANTE, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	549,16	R\$ 8.159,67	1,11%
11.1.6	EXECUÇÃO DE PINTURA COM TINTA ACRÍLICA EM PAREDES, ACABAMENTO FOSCO, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	255,30	R\$ 2.981,19	0,40%
11.1.7	EXECUÇÃO DE PINTURA SOBRE TETOS, COM TINTA ACRÍLICA PREMIUM ANTIMOFO, COR BRANCO GELO. REF.: CORALAR, FABRICAÇÃO CORAL OU EQUIVALENTE (DUAS DEMÃOS)	M²	112,54	R\$ 1.988,99	0,27%
11.2.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²	77,72	R\$ 1.237,21	0,17%
11.3.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (POR DEMÃO)	M²	77,72	R\$ 1.214,65	0,16%
12.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM MDF, ACABAMENTO LAMINADO EM AMBAS AS FACES, COR BRANCO, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	M²	2,00	R\$ 383,85	0,05%
12.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANCADA EM AÇO INOX AISI 304 18/12 (1,2MM), ACABAMENTO, DIMENSÕES 260X60CM, APOIADA SOBRE SUPORTES METÁLICOS	UN	1,00	R\$ 629,31	0,09%
13.1.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 20 MM	M	49,00	R\$ 649,50	0,09%
13.1.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ÁGUA FRIA, DN 50 MM	M	15,50	R\$ 296,25	0,04%
13.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1.1/2"	UN	2,00	R\$ 96,25	0,01%
13.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR DE PVC, SOLDÁVEL COM FLANGE LIVRE PARA CAIXA D'ÁGUA - 50 MM 1/2"	UN	1,00	R\$ 32,60	0,00%
13.1.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 20 MM - 1/2"	UN	2,00	R\$ 8,10	0,00%
13.1.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ADAPTADOR DE PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO - 50 MM - 1.1/2"	UN	2,00	R\$ 19,37	0,00%
13.1.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° SOLDÁVEL - 50 MM	UN	2,00	R\$ 24,31	0,00%
13.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 20 MM	UN	4,00	R\$ 21,11	0,00%
13.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 90° SOLDÁVEL - 50 MM	UN	4,00	R\$ 50,50	0,01%
13.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ SOLDÁVEL - 20 MM	UN	1,00	R\$ 5,09	0,00%
13.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA D'ÁGUA 500L	UN	1,00	R\$ 205,00	0,03%
13.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 40 MM	M	1,00	R\$ 14,63	0,00%
13.2.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO, DN 50 MM	M	20,00	R\$ 438,56	0,06%
13.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA DE PVC, 90° CURTA - 40 MM	UN	1,00	R\$ 8,17	0,00%
13.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE PVC, 45° - 40 MM	UN	1,00	R\$ 5,35	0,00%
13.2.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 45° - 50 MM	UN	1,00	R\$ 8,98	0,00%
13.2.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JOELHO DE PVC, 90° - 50 MM	UN	2,00	R\$ 16,87	0,00%
13.2.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TÊ DE PVC - 50 MM	UN	1,00	R\$ 15,75	0,00%
13.2.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE VENTILAÇÃO, DE PVC - 50MM	UN	1,00	R\$ 5,96	0,00%
13.2.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA - 150X150X50 MM	UN	1,00	R\$ 51,23	0,01%
13.3.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1"	M	0,50	R\$ 30,58	0,00%
13.3.2	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE AÇO CARBONO, DN 1.1/4"	M	4,00	R\$ 308,18	0,04%
13.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONECTOR DE AÇO CARBONO, BOLSA-PONTA 35MM - 1.1/4"	UN	4,00	R\$ 236,42	0,03%
13.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FLANGE DE AÇO CARBONO, PARA SAÍDA DE CAIXA D'ÁGUA 35 MM	UN	1,00	R\$ 54,55	0,01%
13.3.5	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BUCHA DE REDUÇÃO DE AÇO CARBONO, 1.1/4" - 1"	UN	1,00	R\$ 27,13	0,00%
13.3.6	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 45° - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 35,76	0,00%
13.3.7	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1.1/4"	UN	3,00	R\$ 107,29	0,01%
13.3.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO DE AÇO CARBONO, 90° - 1"	UN	1,00	R\$ 23,40	0,00%
13.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/2"	UN	1,00	R\$ 127,10	0,02%
13.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 75,90	0,01%
13.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL - 1/2"	UN	1,00	R\$ 59,32	0,01%
13.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA - 1.1/4"	UN	1,00	R\$ 122,64	0,02%
13.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHUVEIRO COM LAVA-OLHOS COM CRIVO (CHUVEIRO) EM AÇO INOX, ESGUICHOS LAVA-OLHOS/FACE EM PLÁSTICO ABS. REF.: CD-006I, FABRICAÇÃO HAWS AVLIS OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.254,13	0,17%
13.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL SIMPLES 60X60CM	UN	1,00	R\$ 1.432,99	0,19%
13.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE AREIA PLUVIAL TIPO POÇO DE VISITA EM ANÉIS DE CONCRETO - 110CM	UN	5,00	R\$ 4.514,03	0,61%
13.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO VINILFORT 200MM	M	111,00	R\$ 12.095,71	1,64%
14.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 3/4"	M	250,00	R\$ 1.713,71	0,23%
14.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 1"	M	115,00	R\$ 1.085,92	0,15%
14.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, D= ø 2"	M	25,00	R\$ 369,25	0,05%
14.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4", OCTOGONAL COM FUNDO MÓVEL	UN	29,00	R\$ 258,10	0,04%
14.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 3X3"	UN	4,00	R\$ 30,45	0,00%

14.2.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 2X4"	UN	24,00	R\$ 236,32	0,03%
14.2.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA EM CHAPA ESTAMPADA 4X4"	UN	15,00	R\$ 186,52	0,03%
14.2.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA 20X20X12 CM, PADRÃO TELEBRÁS	UN	1,00	R\$ 74,38	0,01%
14.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS, (QDC-ALM) COM BARRAMENTO P/ 100A, EQUIPADO COM: 05 DISJUNTORES UNIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR BIPOLAR DE 16A + 02 DISJUNTORES TRIPOLARES DE 16A + 01 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 40A GERAL + 04 DPS 45KA + 30% ESPAÇO RESERVA, AG MONTAGENS ELÉTRICAS OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.079,73	0,15%
14.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), INSTALADA EM CAIXA 2"X 4", COMPLETA	UN	17,00	R\$ 381,79	0,05%
14.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TOMADA MONOFÁSICA (F+N+T), DUPLA, INSTALADAS EM CAIXA 4"X 4", COMPLETA	UN	5,00	R\$ 184,94	0,03%
14.4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 01 TECLA, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	2,00	R\$ 37,85	0,01%
14.4.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 02 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	2,00	R\$ 59,94	0,01%
14.4.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO TAMPA E INTERRUPTOR UNIPOLAR PARA 127V, 03 TECLAS, PARA CAIXA 2X4", COMPLETO	UN	1,00	R\$ 41,00	0,01%
14.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M	540,00	R\$ 1.786,04	0,24%
14.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 4 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 450/750V	M	14,00	R\$ 76,35	0,01%
14.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL, SEÇÃO 16 MM <sup>2</sup> , ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 1000V	M	125,00	R\$ 2.529,53	0,34%
14.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ARANDELA DE PAREDE PARA LÂMPADA LED DE 16W, COMPLETO	UN	4,00	R\$ 265,86	0,04%
14.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GLOBO DE VIDRO PARA LÂMPADA LED 16W, COMPLETO	UN	1,00	R\$ 65,70	0,01%
14.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA DUPLA PARA LED 2X32W, COMPLETO	UN	27,00	R\$ 5.625,70	0,76%
14.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CALHA DUPLA PARA LED 2X16W, COMPLETO	UN	1,00	R\$ 153,33	0,02%
14.7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO RG 59, BIPOLAR, 95%	M	220,00	R\$ 411,04	0,06%
14.7.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO CCI 0,5MM, 1 PAR	M	25,00	R\$ 62,17	0,01%
14.7.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CÂMERA DE CFTV COLORIDA	UN	10,00	R\$ 2.983,93	0,41%
14.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #16MM <sup>2</sup>	M	30,00	R\$ 240,49	0,03%
14.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #35MM <sup>2</sup>	M	70,00	R\$ 1.197,39	0,16%
14.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU #50MM <sup>2</sup>	M	80,00	R\$ 1.905,72	0,26%
14.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE HASTE DE TERRA COPPERWEL 2,40M X 5/8", ALTA CAMADA	UN	6,00	R\$ 439,16	0,06%
14.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EQUALIZAÇÃO 20X20X10 CM	UN	1,00	R\$ 42,39	0,01%
14.8.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, H=250MM X 3/8", SEM BANDEIRINHA, FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN	13,00	R\$ 61,54	0,01%
15.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 25MM	M	12,00	R\$ 565,20	0,08%
15.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 32MM	M	10,00	R\$ 576,92	0,08%
15.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 40MM	M	9,00	R\$ 595,35	0,08%
15.1.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 50MM	M	9,00	R\$ 827,12	0,11%
15.1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 65MM	M	36,50	R\$ 4.111,97	0,56%
15.1.6	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO AÇO CARBONO GALVANIZADO 80MM	M	37,00	R\$ 5.504,16	0,75%
15.1.7	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø40MM	UN	2,00	R\$ 137,30	0,02%
15.1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN	4,00	R\$ 561,41	0,08%
15.1.9	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	2,00	R\$ 355,49	0,05%
15.1.10	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø25MM	UN	4,00	R\$ 45,60	0,01%
15.1.11	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø32MM	UN	2,00	R\$ 48,98	0,01%
15.1.12	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø65MM	UN	7,00	R\$ 606,91	0,08%
15.1.13	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 90° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	7,00	R\$ 923,09	0,13%
15.1.14	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COTOVELO 45° EM FERRO GALVANIZADO - Ø80MM	UN	2,00	R\$ 215,92	0,03%
15.1.15	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø80X65MM	UN	4,00	R\$ 188,50	0,03%
15.1.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø65X50MM	UN	2,00	R\$ 65,44	0,01%
15.1.17	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø65X40MM	UN	2,00	R\$ 65,44	0,01%
15.1.18	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø40X32MM	UN	3,00	R\$ 45,48	0,01%
15.1.19	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM FERRO GALVANIZADO - Ø32X25MM	UN	13,00	R\$ 151,48	0,02%
15.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, TIPO PÓ QUÍMICO (PQS) CAPACIDADE EXTINTORA DE 3A:20B:C - 6KG	UN	1,00	R\$ 183,33	0,02%
15.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO, TIPO GÁS CARBÔNICO (CO2) CAPACIDADE EXTINTORA DE 5B:C	UN	1,00	R\$ 519,12	0,07%
15.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO EM CHAPA, TIPO EXTERNO, 1 PORTA DE AÇO CARBONO, VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTE BASCULANTE PARA MANGUEIRA, PINTADO DE VERMELHO, NAS DIMENSÕES 90 X 60 X 17 CM, COMPLETO	UN	1,00	R\$ 736,91	0,10%
15.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA OU VEGETAL, COM REVESTIMENTO INTERNO DE BORRACHA, EMPATADA COM JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO (STORZ), TIPO 3, DIÂMETRO 38MM, LANCE DE 15M	UN	2,00	R\$ 446,54	0,06%



15.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAVE PARA CONEXÕES DE ENGATE RÁPIDO, Ø65X38MM	UN	1,00	R\$ 12,51	0,00%
15.3.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESGUICHO CÔNICO, TIPO AGULHETA, DIÂMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RÁPIDO, Ø13MM	UN	1,00	R\$ 47,11	0,01%
15.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS COM LÂMPADAS DE FLUXO LUMINOSO IGUAL A 300 LUMENS - BLOCO AUTÔNOMO DE EMERGÊNCIA, BATERIAS RECARREGÁVEIS COM AUTONOMIA MÍNIMA PARA 1 HORA	UN	5,00	R\$ 121,76	0,02%
15.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "S2" COM SETA PARA ESQUERDA OU DIREITA COM DIMENSÕES MÍNIMAS 316X158 MM	UN	2,00	R\$ 58,42	0,01%
15.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "S3" PARA COLOCAÇÃO ACIMA DE PORTAS COM DIMENSÕES 252X126 MM	UN	1,00	R\$ 20,89	0,00%
15.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "E5" OU "E8" PARA LOCAÇÃO ACIMA DE EXTINTORES E HIDRANTES COM DIMENSÕES 300X300 MM.	UN	3,00	R\$ 123,46	0,02%
15.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "Z1" PARA LOCAÇÃO NA ENTRADA COM DIMENSÕES MÍNIMAS 330X254 MM	UN	1,00	R\$ 33,37	0,00%
15.5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SINALIZADOR CÓDIGO "Z2" OU "Z3" PARA LOCAÇÃO NA ENTRADA OU NO INTERIOR DO RECINTO COM DIMENSÕES MÍNIMAS 229X154 MM	UN	3,00	R\$ 67,49	0,01%
15.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN	1,00	R\$ 183,29	0,02%
15.6.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA GAVETA (REGISTRO GLOBO ÂNGULAR 45"), DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	UN	1,00	R\$ 131,45	0,02%
15.6.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DILÚVIO 2.1/2" DE ATUAÇÃO ELÉTRICA PARA CONEXÃO RANHURADA. REF. DDX DELUGE VALVE 65, FABRICAÇÃO RELIABLE SPRINKLER OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 4.277,64	0,58%
15.6.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GONGO HIDRÁULICO	UN	1,00	R\$ 152,90	0,02%
15.7.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DETECTOR DE CALOR TERMOVELOCIMÉTRICO PONTUAL	UN	1,00	R\$ 155,01	0,02%
15.7.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	UN	1,00	R\$ 139,55	0,02%
15.7.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AVISADOR SONORO	UN	1,00	R\$ 205,63	0,03%
15.8.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE SPRINKLER TIPO PENDENTE COM ROSCA 3/4", FATOR K = 80, SEM ELEMENTO TERMOSENSÍVEL	UN	9,00	R\$ 479,23	0,07%
15.8.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BICO DE DESCARGA 180° PARA SISTEMA DE FM-200	UN	4,00	R\$ 141,99	0,02%
15.8.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CILINDRO FM-200 650 LB COM 180KG DE AGENTE EXTINTOR	UN	1,00	R\$ 42.619,02	5,79%
15.8.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ATUADOR ELÉTRICO DO SISTEMA FM-200 (GAS CARTRIDGE ACTUATOR)	UN	1,00	R\$ 168,49	0,02%
15.8.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO INTELIGENTE PARA SISTEMA DE SUPRESSÃO POR GASES FM-200	UN	1,00	R\$ 5.100,95	0,69%
16.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE UNIDADE CONDICIONADORA DE AR DO TIPO MINI-SPLIT INVERTER COM CAPACIDADE NOMINAL DE 9.000 BTU/H. REF.: MODELO FTK09P5VL + RK09P5V, FABRICAÇÃO DAIKIN OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 1.523,18	0,21%
16.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.610 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 40 MMCA E FILTRAGEM M5. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 4.480,51	0,61%
16.1.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GABINETE DE VENTILAÇÃO COM VAZÃO DE AR DE 4.390 M³/H E PRESSÃO ESTÁTICA DISPONÍVEL DE 15 MMCA. REF.: MODELO BBL 355, FABRICAÇÃO BERLINERLUFT OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 3.950,85	0,54%
16.2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 1/4", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M	17,10	R\$ 383,60	0,05%
16.2.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA DE COBRE Ø 3/8", INCLUSIVE ISOLAMENTO TÉRMICO DE ESPUMA ELASTOMÉRICA	M	17,10	R\$ 659,27	0,09%
16.3.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #26, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	10,40	R\$ 241,70	0,03%
16.3.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #24, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	374,50	R\$ 9.171,71	1,25%
16.3.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #22, PARA REDE DE DUTOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	KG	129,00	R\$ 3.768,34	0,51%
16.4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO PP 4X1,5 MM²	M	17,10	R\$ 38,64	0,01%
16.4.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO Ø 1"	M	17,10	R\$ 332,22	0,05%
16.5.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 225 X 165 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 76,88	0,01%
16.5.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE DUPLA DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AT-DG 825 X 525 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	2,00	R\$ 977,38	0,13%
16.5.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO COM REGISTRO. REF.: MODELO AR-AG 625 X 425 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	3,00	R\$ 837,73	0,11%
16.5.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 397 X 397 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 110,30	0,01%
16.5.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VENEZIANA DE ALUMÍNIO. REF.: MODELO AWK 797 X 797 MM, FABRICAÇÃO TROX OU EQUIVALENTE	UN	1,00	R\$ 349,05	0,05%
16.6.1	CARGA ADICIONAL DE FLUIDO REFRIGERANTE R410-A. REF.: DUPONT (CHEMOURS)	KG	1,40	R\$ 52,19	0,01%
17.1.1	EXECUÇÃO DE CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X40CM, COM GRELHA	M	46,80	R\$ 13.457,91	1,83%
18.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN	2,00	R\$ 341,20	0,05%



76


18.1.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ALTA QUALIDADE, DUPLA VISUALIZAÇÃO, COM PERFIL EM ALUMÍNIO ANODIZADO, TAMPAS EM ABS, CAPA ANTIRREFLEXO, IMPRESSÃO EM PVC 0.25MM, COM MECANISMO PARA TROCA DE INFORMAÇÕES E PROLONGADORES EM ALUMÍNIO E CABO DE AÇO - DIMENSÕES= 40 X 15CM	UN	5,00	R\$ 969,33	0,13%
19.1.1	DE ARQUITETURA	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.2	PROJETO "AS BUILT" DE CLIMATIZAÇÃO	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.3	PROJETO "AS BUILT" DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.4	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA DE CONCRETO	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.5	PROJETO "AS BUILT" DE ESTRUTURA METÁLICA	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.6	PROJETO "AS BUILT" DE HIDRÁULICO SANITÁRIO	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.1.7	PROJETO "AS BUILT" DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	M²	162,00	R\$ 61,35	0,01%
19.2.1	LIMPEZA FINAL DE OBRA	M²	162,00	R\$ 987,78	0,13%
				<b>R\$ 736.454,52</b>	

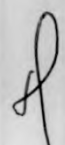
42.641.827/0001-24  
 Insc. Est. 15.779.050-0  
**LOOV ENGENHARIA LTDA**  
 Av. José Bonifácio nº 632 Altos  
 São Brás - CEP 66.063-075  
 Belém - Pará



*Leonardo Lopes de Souza*  
**Leonardo Lopes de Souza**  
 Eng. Civil  
 CREA: 28.271-D/PA

*João Augusto Vianna Dias*  
**João Augusto Vianna Dias**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA/PA 1516495403



Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrito no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 Altos - São Brás - Belém - Pará; E- mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

**DETALHAMENTO DO BDI DE CONSTRUÇÃO UTILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO**  
A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DO SEU BDI  
NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	OBS.:
<b>1</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>			CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>			
1.1.1	Administração Central (AC)	%	4,00%	
<b>1.2</b>	<b>SEGUROS RISCOS E GARANTIAS</b>			
1.2.1	Seguros e Garantias (S+G)	%	0,80%	
1.2.3	Risco (R)	%	1,27%	
<b>1.3</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>			
1.3.1	Despesas Financeiras (DF)	%	1,23%	
<b>1.4</b>	<b>TRIBUTOS (T)</b>			
1.4.1	ISS*	%	5,00%	
1.4.2	COFINS	%	3,00%	
1.4.3	PIS	%	0,65%	
1.4.4	CPRB	%		
<b>2</b>	<b>BENEFÍCIOS</b>			
<b>2.1</b>	<b>LUCRO (L)</b>			
2.1.1	Lucro	%	7,40%	
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF) (1+L) - 1}{(1-T)}$			<b>26,24%</b>	

\*Conforme Lei Nº 7056/77, de 30/12/1977 e Decreto Municipal Nº 14496, de 27/06/1978, Prefeitura Municipal de Belém.

**DETALHAMENTO DO BDI DE EQUIPAMENTOS UTILIZADO PELA ADMINISTRAÇÃO**  
A LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DO SEU BDI  
NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	VALOR	OBS.:	
<b>1</b>	<b>DESPESAS INDIRETAS</b>			BDI DIFERENCIADO EQUIPAMENTOS CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15	
<b>1.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>				
1.1.1	Administração Central (AC)	%	3,45%		
<b>1.2</b>	<b>SEGUROS RISCOS E GARANTIAS</b>				
1.2.1	Seguros e Garantias (S+G)	%	0,48%		
1.2.3	Risco (R)	%	0,85%		
<b>1.3</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>				
1.3.1	Despesas Financeiras (DF)	%	0,85%		
<b>1.4</b>	<b>TRIBUTOS (T)</b>				
1.4.1	COFINS	%	3,00%		
1.4.2	PIS	%	0,65%		
1.4.3	CPRB	%			
<b>2</b>	<b>BENEFÍCIOS</b>				
<b>2.1</b>	<b>LUCRO (L)</b>				
2.1.1	Lucro	%	5,11%		
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G) (1+DF) (1+L) - 1}{(1-T)}$			<b>15,28%</b>		

Insc. Est. 15.779.080-0

**LOOV ENGENHARIA LTDA**

Av. José Bonifácio nº 632 Altos  
São Brás - CEP 66.622-076

Belém - Pará

*Leonardo Lopes de Souza*  
Eng. Civil  
CREA: 28.271-D/PA

*João Augusto Vianna Dias*  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403



# LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP

78

Empresa LOOV ENGENHARIA LTDA - EPP, inscrito no CNPJ n.º 42.641.827/0001-24 por intermédio de sua representante legal, a Sra. Ana Lúcia de Lima Alves, portadora do RG n.º 2997141 - PC/PA, e do CPF n.º 662.047.552 - 34; Localizada na Av. José Bonifácio 632 altos - São Brás - Belém - Pará; E- mail: loov.engenharia@gmail.com - Contatos: (91)98241-8191 / 98058-5108 / 99151-8078.

## MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada, para execução de obra de Construção de Almoxarifado de Produtos Químicos no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, localizado em Belém/PA, mediante o regime de empreitada por preço unitário

DATA E HORA DE ABERTURA: 13/10/2021- 09h30min

### TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	0,00%	0,00%
A3	SENAI	0,00%	0,00%
A4	INCRA	0,00%	0,00%
A5	SEBRAE	0,00%	0,00%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,00%	0,00%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	<b>TOTAL</b>	<b>11,00%</b>	<b>11,00%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,11%	Não incide
B2	FERIADOS	4,15%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,89%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,98%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	2,68%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,27%	7,03%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	<b>TOTAL</b>	<b>47,02%</b>	<b>16,76%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENISADO	5,69%	4,32%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,47%	3,39%
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,93%	2,98%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48%	0,36%
C	<b>TOTAL</b>	<b>14,70%</b>	<b>11,15%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,90%	2,82%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48%	0,36%
D	<b>TOTAL</b>	<b>8,38%</b>	<b>3,18%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>81,10%</b>	<b>42,09%</b>

OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL.

+2.641.827/0001-24

Insc. Est. 15.779.080-0

LOOV ENGENHARIA LTDA

Av. José Bonifácio n.º 632 Altos  
São Brás - CEP 66.063-075

Belém - Pará  
Página 74 de 74

*Leonardo Lopes de Souza*  
Leonardo Lopes de Souza  
Eng. Civil  
CREA: 28.271-D/PA

*João Augusto Vianna Dias*  
João Augusto Vianna Dias  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/PA 1516495403