



**Datasol Engenharia Ltda.**

CNPJ: 83.358.887/0001-11 Insc. Estadual: 15.197.416-0

---

**AO**

**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC**

**DEPARTAMENTO REGIONAL NO PARÁ – DR-PA**

**ASSUNTO: CONCORRÊNCIA SESC/PA Nº 25/0004-CC**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).**

## **APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL**

**AO**

**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC  
DEPARTAMENTO REGIONAL NO PARÁ – DR-PA  
ASSUNTO: CONCORRÊNCIA SESC/PA Nº 25/0004-CC**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).**

**APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A empresa, DATASOL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ: 83.358.887/0001-11, sediada à Av. Visconde de Inhaúma, 1240, Bairro: Pedreira - Cidade: Belém/Pa. - CEP: 66.087-640, por intermédio de seu representante legal o Sr. **Cesar Olavo Bezerra Barbosa**, portador da Carteira de Identidade Profissional n.º 151288600-9 CREA/PA, e inscrito no CPF: 008.050.982-75. Após analisarmos, minuciosamente, toda a documentação constante no processo licitatório acima identificado e respectivos anexos, taremos conhecimento de suas condições e obrigações, e estarmos familiarizados com o local e horários onde serão realizadas as obras, propomos executar, sob nossa integral responsabilidade, o objeto licitado.

**1 - PROPOSTA DE PREÇO:**

**PREÇO GLOBAL ..... R\$ 4.154.449,41  
(QUATRO MILHÕES, CENTO E CINQUENTA E QUATRO MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E UM CENTAVOS).**

Este valor é resultante da aplicação dos preços ofertados, conforme Planilha Orçamentária de Preenchimento, considerando o **BDI de Serviços de 27,35 % (VINTE E SETE INTEIROS, E TRINTA E CINCO DÉCIMOS POR CENTO)** e **BDI de Equipamentos de 20,93% (VINTE INTEIROS E NOVENTA E TRÊS DÉCIMOS POR CENTO)**, que faz parte integrante desta Proposta Comercial.

**2 - PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** O prazo estimado para execução dos serviços será de 360 (trezentos e sessenta) dias consecutivos, a contar da data da emissão da ordem de início dos serviços e das demais condições estabelecidas nos anexos deste edital.

**3 - PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: 90** (noventa) dias, a partir da data de sua apresentação.

**4 -** O preço fornecido, expresso em moeda corrente nacional "real", é da época da elaboração da proposta, sem a inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária.

**5 -** No preço estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, bem como os encargos e demais despesas de qualquer natureza.



**6 -** Os preços ofertados nesta proposta contêm, além do lucro, todas e quaisquer despesas de custos, tais como: materiais, mão-de-obra, equipamentos, transportes, instalações, depreciações, cargas, seguro, encargos sociais e trabalhistas, limpeza durante a execução das obras, custos e benefícios, taxas e impostos, inclusive alvarás, ligações provisórias e definitivas, acréscimos decorrentes de trabalhos noturnos, dominicais e feriados para cumprimento do prazo e regime de execução e quaisquer outras que ocorram, direta ou indiretamente, relacionadas com a consecução do objeto desta licitação, inclusive instalação e manutenção de escritório da fiscalização e aquelas decorrentes da confecção de placas alusivas à obra, além daquelas exigidas pelo CREA.

**7 – CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** Concordamos com os prazos de pagamento e demais condições estipuladas no edital.

**8 - DADOS BANCÁRIOS:**

Banco do Brasil  
Agência nº 3860-1  
Conta Corrente nº 110.061-0

**9 - REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA PARA ASSINAR CONTRATO, SE VENCEDORA.**

NOME: ENGº CESAR OLAVO BEZERRA BARBOSA – SÓCIO DIRETOR – REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA, NOS TERMOS DA CLÁUSULA 7ª DO CONTRATO SOCIAL, PODENDO FIRMAR CONTRATO COM A ENTIDADE.

NACIONALIDADE: Brasileiro.

ESTADO CIVIL: Casado.

IDENTIDADE: 151288600-9 - CREA/PA / CPF: 008.050.982-75

CONTATO: (91) 9 8204-6268 / csa.olavo@hotmail.com

End. Rua nova Itabira, n 1480, Cond. Portal 1, Passagem Tulipas, Casa 15-B -Bairro: Centro- CEP: 67030-400 – Ananindeua /PA.

**10 -** Concordamos que o material técnico que baseou a presente licitação está correto, não havendo questionamentos posteriores a serem efetuados.

**11 -** Declaramos ter conhecimento do direito da Administração Pública paralisar ou suspender a execução dos serviços na forma da Lei.

**12 -** Declaramos concordância em firmar o contrato para execução dos serviços propostos, pelos respectivos preços mediante regular convocação.



**13 - Declaramos aceitar todas as condições da presente licitação, comprometendo-nos a cumprir fielmente suas especificações e disposições, bem como nos sujeitar integralmente às disposições do Regulamento de Licitações e Contratos da entidade.**

## **ANEXOS**

- 1 – Composição BDI de Serviços;
- 2 – Composição BDI de Equipamentos;
- 3 – Encargos Sociais;
- 4 – Orçamento Resumo;
- 5 – Orçamento Sintético;
- 6 – Orçamento Analítico;
- 7 – Cronograma Físico Financeiro;
- 8 – ART de Elaboração;

Belém/PA, 29 de outubro de 2025.

---

**Datasol Engenharia Ltda  
CNPJ: 83.358.887/0001-11  
Cesar Olavo Bezerra Barbosa  
CPF: 008.050.982-75**



**DATASOL ENGENHARIA LTDA**  
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira  
CNPJ: 83.358.887/0001-11  
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

**CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).**

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI DE SERVIÇOS**

**QUADRO RESUMO DE FORMAÇÃO DE BDI DE SERVIÇOS**

COD	DESCRÍÇÃO	%
<b>B</b>	<b>BONIFICAÇÃO</b>	
B.1	LUCRO	6,16%
		<b>TOTAL</b>
		<b>6,16%</b>
<b>A</b>	<b>DESPESAS DIRETAS</b>	
A.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
A.2	GARANTIA E SEGURO	0,80%
A.3	RISCO	0,97%
A.4	OUTROS	0,00%
		<b>TOTAL</b>
		<b>4,77%</b>
<b>D</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS (F)</b>	
D.1	Despesas Financeiras (F)	0,59%
		<b>TOTAL</b>
		<b>0,59%</b>
<b>C</b>	<b>IMPOSTOS</b>	
C.1	PIS	0,65%
C.2	CONFINS	3,00%
C.3	ISSQN <sup>1</sup>	4,00%
C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
		<b>TOTAL</b>
		<b>12,15%</b>
	<b>BDI=((1+A)*(1+D)*(1+B))/(1-C)-1</b>	<b>27,35%</b>

Percentual aplicado em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622 /2013 - TCU - Plenário

1 - Alíquota do ISS é determinada pela "relação de serviços" do município onde se prestará o serviço conforme a Lei Complementar nº 689 de 2007.



**DATASOL ENGENHARIA LTDA**  
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira  
CNPJ: 83.358.887/0001-11  
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

**CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).**

**PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI DE EQUIPAMENTOS**

**QUADRO RESUMO DE FORMAÇÃO DE BDI DE EQUIPAMENTOS**

COD	DESCRÍÇÃO	%
<b>B</b>	<b>BONIFICAÇÃO</b>	
B.1	LUCRO	5,11%
		<b>TOTAL</b>
		<b>5,11%</b>
<b>A</b>	<b>DESPESAS DIRETAS</b>	
A.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
A.2	GARANTIA E SEGURO	0,48%
A.3	RISCO	0,85%
A.4	OUTROS	0,00%
		<b>TOTAL</b>
		<b>4,78%</b>
<b>D</b>	<b>DESPESAS FINANCEIRAS (F)</b>	
D.1	Despesas Financeiras (F)	0,85%
		<b>TOTAL</b>
		<b>0,85%</b>
<b>C</b>	<b>IMPOSTOS</b>	
C.1	PIS	0,65%
C.2	CONFINS	3,00%
C.3	ISSQN <sup>1</sup>	0,00%
C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
		<b>TOTAL</b>
		<b>8,15%</b>
	<b>BDI=</b> $((1+A)*(1+D)*(1+B))/(1-C)-1$	<b>20,93%</b>

Percentual aplicado em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622 /2013 - TCU - Plenário



**DATASOL ENGENHARIA LTDA**  
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira  
CNPJ: 83.358.887/0001-11  
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS		
<b>CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC</b>		
<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).</b>		
DESCRÍÇÃO	HORISTA COM DESONERAÇÃO	MENSALISTA COM DESONERAÇÃO
<b>GRUPO A</b>		
INSS	5,00%	5,00%
SESI	1,50%	1,50%
SENAI	1,00%	1,00%
INCRA	0,20%	0,20%
SEBRAE	0,60%	0,60%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
SEGURADO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
FGTS	8,00%	8,00%
SECONCI	0,00%	0,00%
<b>SUBTOTAL DO GRUPO</b>	<b>21,80%</b>	<b>21,80%</b>
<b>GRUPO B</b>		
REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,13%	NÃO INCIDE
FERIADOS	4,16%	NÃO INCIDE
AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,87%	0,65%
13º SALÁRIO	11,22%	8,33%
LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
FALTAS JUSTIFICADAS	0,75%	0,56%
DIAS DE CHUVAS	2,83%	NÃO INCIDE
AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
FÉRIAS GOZADAS	12,82%	9,53%
SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
<b>SUBTOTAL DO GRUPO</b>	<b>50,98%</b>	<b>19,22%</b>
<b>GRUPO C</b>		
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,81%	4,32%
AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,10%
FÉRIAS INDENIZADAS (INCLUSIVE 1/3)	1,77%	1,31%
DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,96%	2,20%
INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,49%	0,36%
<b>SUBTOTAL DO GRUPO</b>	<b>11,17%</b>	<b>8,29%</b>
<b>GRUPO D</b>		
REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	10,55%	3,77%
REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO.	0,50%	0,37%
<b>SUBTOTAL DO GRUPO</b>	<b>11,05%</b>	<b>4,14%</b>
<b>TOTAL CALCULADO (A+B+C+D)</b>	<b>95,00%</b>	<b>53,45%</b>

 <p><b>DATASOL</b> ENGENHARIA</p>	<p><b>DATASOL ENGENHARIA LTDA</b></p> <p>CNPJ: 83.358.887/0001-11</p>	<p>B.D.I  SERVIÇO: 27,35 EQUP.: 20,93</p>	<p>Encargos sociais Desonerado: Horista: 95 Mensalista: 53,45</p>	<p>Base: SINAPI - 06/2025 - Pará SBC - 06/2025 - Pará SICRO3 - 01/2025 - Pará ORSE - 05/2025 - Sergipe SEDOP - 02/2025 - Pará SEINFRA - 028 - Ceará SETOP - 01/2025 - Minas Gerais IOPES - 03/2025 - Espírito Santo SIURB - 01/2025 - São Paulo SUDECAP - 04/2025 - Minas Gerais CPOS/CDHU - 04/2025 - São Paulo AGESUL - 01/2025 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro SCO - 05/2025 - Rio de Janeiro</p>
	<p><b>CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC</b></p>			
	<p><b>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).</b></p>			

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	969.504,04	23,34 %
1.1	TAXAS	289,75	0,01 %
1.2	CONSUMOS	30.660,72	0,74 %
1.3	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	767.954,88	18,49 %
1.4	PROJETOS - AS BUILT	29.621,28	0,71 %
1.5	LIMPEZA E LOCAÇÃO DE OBRA	7.475,16	0,18 %
1.6	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO	96.146,38	2,31 %
1.7	ANDAIMES	34.951,69	0,84 %
1.8	PROTEÇÕES COLETIVAS E DE OBRA	2.404,18	0,06 %
2	SERVIÇOS INICIAIS	39.075,01	0,94 %
2.1	DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÕES E REATERRO	18.738,61	0,45 %
2.2	RETIRADA ENTULHO DURANTE A OBRA	20.336,40	0,49 %
3	INFRAESTRUTURA	304.388,07	7,33 %
3.1	ESTAQUEAMENTO	106.619,35	2,57 %
3.2	ARMADURA DAS ESTACAS	57.455,18	1,38 %
3.3	BLOCOS	67.737,48	1,63 %
3.4	SAPATA CORRIDA	40.849,78	0,98 %
3.5	CINTAS	31.726,28	0,76 %
4	SUPERESTRUTURA	717.299,30	17,27 %
4.1	VIGAS	365.139,33	8,79 %

4.2	PILARES	136.362,06	3,28 %
4.3	LAJES	193.501,40	4,66 %
4.4	ESTRUTURA METÁLICA MARQUISE	22.296,51	0,54 %
5	CISTERNA	34.289,49	0,83 %
6	ESCADA METÁLICA	39.762,44	0,96 %
7	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	248.817,52	5,99 %
8	REVESTIMENTO	338.062,39	8,14 %
8.1	PISO	231.029,63	5,56 %
8.2	PAREDE	107.032,76	2,58 %
9	PINTURA E ACABAMENTO	80.352,71	1,93 %
10	FORRO	63.614,47	1,53 %
11	RODAPÉ E SOLEIRAS	15.666,93	0,38 %
12	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO	165.713,27	3,99 %
12.6	ESTRUTURA DA COBERTURA	75.187,90	1,81 %
13	ESQUADRIAS	130.806,80	3,15 %
13.1	DE MADEIRA	41.139,41	0,99 %
13.2	DE ALUMINIO	70.820,34	1,70 %
13.3	DE FERRO/AÇO	11.270,45	0,27 %
13.4	VIDRO	7.576,60	0,18 %
14	APARELHOS SANITÁRIOS	31.391,01	0,76 %
15	ACESSÓRIOS	8.729,49	0,21 %
16	METAIS E ACESSÓRIOS	17.182,30	0,41 %
17	ACESSIBILIDADE	26.548,03	0,64 %
18	MARCENARIA	90.187,76	2,17 %
19	EQUIPAMENTO	34.681,93	0,83 %
20	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	276.964,85	6,67 %
20.1	ELETRODUTOS E CONEXOES	50.433,09	1,21 %
20.2	CAIXAS E QUADROS	20.649,10	0,50 %
20.3	CONDUTORES	66.381,20	1,60 %
20.4	DISJUNTORES	12.858,66	0,31 %
20.5	TOMADAS E INTERRUPTORES	8.754,28	0,21 %

20.6	ILUMINAÇÃO		52.731,58	1,27 %
20.7	EQUIPAMENTO		64.308,22	1,55 %
20.8	ATERRAMENTO DE QUADRO		848,72	0,02 %
21	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		19.261,77	0,46 %
22	CFTV E TELEMÁTICA		145.260,58	3,50 %
22.1	INFRAESTRUTURA		17.940,17	0,43 %
22.2	CABEAMENTO E ACESSORIOS		60.450,09	1,46 %
22.3	CAIXAS E PLACAS		2.223,01	0,05 %
22.4	EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS		64.622,39	1,56 %
22.5	ACESSORIOS DE USO GERAL		24,92	0,00 %
23	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		21.766,21	0,52 %
23.1	ENTRADA E ALIMENTAÇÃO PREDIAL		42,06	0,00 %
23.2	TUBULAÇÃO		11.124,43	0,27 %
23.3	REGISTROS E CONEXÕES		2.322,84	0,06 %
23.4	EQUIPAMENTOS		8.276,88	0,20 %
24	ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL		60.728,58	1,46 %
24.1	SANITÁRIO		37.367,71	0,90 %
24.2	PLUVIAL		23.360,87	0,56 %
25	SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE INCÊNDIO		6.988,39	0,17 %
25.1	EXTINTORES		2.215,86	0,05 %
25.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		1.954,37	0,05 %
25.3	SINALIZAÇÃO		2.818,16	0,07 %
26	CLIMATIZAÇÃO		258.673,61	6,23 %
26.1	DUTOS, TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS		89.029,43	2,14 %
26.2	EQUIPAMENTOS		169.644,18	4,08 %
27	ENCERRAMENTO		8.732,46	0,21 %
		Total sem BDI	R\$ 3.276.506,97	100,00 %
		Total do BDI	R\$ 877.942,44	
		Total Geral	R\$ 4.154.449,41	

 <p><b>DATASOL ENGENHARIA LTDA</b> CNPJ: 83.358.887/0001-11</p>			<b>B.D.I</b>  <b>SERVIÇO:</b> 27,35 <b>EQUIP.:</b> 20,93	<b>Encargos sociais</b> <b>Desonerado:</b> <b>Horista:</b> 95 <b>Mensalista:</b> 53,45	<b>Base:</b> <b>SINAPI - 06/2025 - Pará</b> <b>SBC - 06/2025 - Pará</b> <b>SICRO3 - 01/2025 - Pará</b> <b>ORSE - 05/2025 - Sergipe</b> <b>SEDOP - 02/2025 - Pará</b> <b>SEINFRA - 028 - Ceará</b> <b>SETOP - 01/2025 - Minas Gerais</b> <b>IOPES - 03/2025 - Espírito Santo</b> <b>SIURB - 01/2025 - São Paulo</b> <b>SUDECAP - 04/2025 - Minas Gerais</b> <b>CPOS/CDHU - 04/2025 - São Paulo</b> <b>AGESUL - 01/2025 - Mato Grosso do Sul</b> <b>AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás</b> <b>EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro</b> <b>SCO - 05/2025 - Rio de Janeiro</b>					
	<b>CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC</b>									
	<b>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).</b>									

Orçamento Sintético							
Item	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>969.504,04</b>	<b>969.504,04</b>	<b>23,34 %</b>
<b>1.1</b>	<b>TAXAS</b>				<b>289,75</b>	<b>289,75</b>	<b>0,01 %</b>
1.1.1	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,00	UN	1	227,53	289,75	289,75	0,01 %
<b>1.2</b>	<b>CONSUMOS</b>				<b>30.660,72</b>	<b>30.660,72</b>	<b>0,74 %</b>
1.2.1	CONSUMO AGUA E ESGOTO OBRAS ATÉ 1.500m <sup>2</sup>	MES	12	62,34	79,38	952,56	0,02 %
1.2.2	CONSUMO DE ENERGIA (LUZ E FORCA) EM SERVICOS DE OBRAS	MES	12	1.944,00	2.475,68	29.708,16	0,72 %
<b>1.3</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>				<b>767.954,88</b>	<b>767.954,88</b>	<b>18,49 %</b>
1.3.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2112	122,63	156,16	329.809,92	7,94 %
1.3.2	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1056	122,65	156,19	164.936,64	3,97 %
1.3.3	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2112	31,90	40,62	85.789,44	2,07 %
1.3.4	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2112	34,79	44,30	93.561,60	2,25 %
1.3.5	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2112	21,42	27,27	57.594,24	1,39 %
1.3.6	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1056	26,97	34,34	36.263,04	0,87 %
<b>1.4</b>	<b>PROJETOS - AS BUILT</b>				<b>29.621,28</b>	<b>29.621,28</b>	<b>0,71 %</b>
1.4.1	PROJETO ""AS BUILT"" ARQUITETURA	m <sup>2</sup>	606	7,49	9,53	5.775,18	0,14 %
1.4.2	PROJETO "AS BUILT" DAS DISCIPLINAS COMPLEMENTARES (SBC 000517 MOD)	m <sup>2</sup>	606	30,90	39,35	23.846,10	0,57 %
<b>1.5</b>	<b>LIMPEZA E LOCAÇÃO DE OBRA</b>				<b>7.475,16</b>	<b>7.475,16</b>	<b>0,18 %</b>
1.5.1	Locação da obra a trena	m <sup>2</sup>	437,4	6,36	8,09	3.538,56	0,09 %
1.5.2	Limpeza do terreno	m <sup>2</sup>	437,4	7,07	9,00	3.936,60	0,09 %
<b>1.6</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CANTEIRO</b>				<b>96.146,38</b>	<b>96.146,38</b>	<b>2,31 %</b>
1.6.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m <sup>2</sup>	3	370,33	471,61	1.414,83	0,03 %
1.6.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	44	81,49	103,77	4.565,88	0,11 %
1.6.3	Barracão de madeira (incl. instalações)	m <sup>2</sup>	40	869,87	1.107,77	44.310,80	1,07 %
1.6.4	Barracão de madeira/Almoxarifado	m <sup>2</sup>	60	551,22	701,97	42.118,20	1,01 %
1.6.5	ENTRADA ENERGIA BAIXA TENSÃO COM MEDIDOR	UN	1	2.934,18	3.736,67	3.736,67	0,09 %
<b>1.7</b>	<b>ANDAIMES</b>				<b>34.951,69</b>	<b>34.951,69</b>	<b>0,84 %</b>
1.7.1	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO, EXCLUSIVO TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSA RELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	600	29,29	37,30	22.380,00	0,54 %
1.7.2	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 40 VEZES, EXCLUSIVO ANDAIME OU OUTRO S UPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	m <sup>2</sup>	424,2	1,78	2,26	958,69	0,02 %
1.7.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	300	25,53	32,51	9.753,00	0,23 %
1.7.4	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVO CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	7500	0,16	0,20	1.500,00	0,04 %
1.7.5	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL	m <sup>2</sup>	300	0,95	1,20	360,00	0,01 %
<b>1.8</b>	<b>PROTEÇÕES COLETIVAS E DE OBRA</b>				<b>2.404,18</b>	<b>2.404,18</b>	<b>0,06 %</b>
1.8.1	FECHAMENTO REMOVÍVEL DE VÃO DE PORTAS EM MADEIRA (VÃO DO ELEVADOR) - 1 MONTAGEM EM OBRA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>	4	71,06	90,49	361,96	0,01 %
1.8.2	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES EM GERAL COM PLÁSTICO BOLHA	m <sup>2</sup>	606	2,65	3,37	2.042,22	0,05 %
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>				<b>39.075,01</b>	<b>39.075,01</b>	<b>0,94 %</b>
<b>2.1</b>	<b>DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÕES E REATERRO</b>				<b>18.738,61</b>	<b>18.738,61</b>	<b>0,45 %</b>
2.1.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m <sup>3</sup>	13,12	94,35	120,15	1.576,36	0,04 %

2.1.2	Escavação mecanizada	m <sup>3</sup>	656,1	7,50	9,55	6.265,75	0,15 %
2.1.3	REATERRA MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m <sup>3</sup>	393,66	21,74	27,68	10.896,50	0,26 %
<b>2.2</b>	<b>RETIRADA ENTULHO DURANTE A OBRA</b>				<b>20.336,40</b>	<b>20.336,40</b>	<b>0,49 %</b>
2.2.1	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO,CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	56	285,16	363,15	20.336,40	0,49 %
<b>3</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>				<b>304.388,07</b>	<b>304.388,07</b>	<b>7,33 %</b>
<b>3.1</b>	<b>ESTAQUEAMENTO</b>				<b>106.619,35</b>	<b>106.619,35</b>	<b>2,57 %</b>
3.1.1	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA (EXCLUSIVO BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ARMADURA). AF_12/2019 (SINAPI 100651 MOD)	M	590	112,18	142,86	84.287,40	2,03 %
3.1.2	Bombeamento de concreto	m <sup>3</sup>	36,76	60,26	76,74	2.820,96	0,07 %
3.1.3	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m <sup>3</sup>	36,76	42,23	53,77	1.976,58	0,05 %
3.1.4	Mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca hélice contínua	un	1	11.734,18	14.943,47	14.943,47	0,36 %
3.1.5	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	59	16,44	20,93	1.234,87	0,03 %
3.1.6	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m <sup>3</sup>	36,76	28,97	36,89	1.356,07	0,03 %
<b>3.2</b>	<b>ARMADURA DAS ESTACAS</b>				<b>57.455,18</b>	<b>57.455,18</b>	<b>1,38 %</b>
3.2.1	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	132,8	12,17	15,49	2.057,07	0,05 %
3.2.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	38,8	14,06	17,90	694,52	0,02 %
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	556,3	15,91	20,26	11.270,63	0,27 %
3.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	3992	8,55	10,88	43.432,96	1,05 %
<b>3.3</b>	<b>BLOCOS</b>				<b>67.737,48</b>	<b>67.737,48</b>	<b>1,63 %</b>
3.3.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAVENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	52,94	103,07	131,25	6.948,37	0,17 %
3.3.2	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	158	14,06	17,90	2.828,20	0,07 %
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1542,1	12,17	15,49	23.887,12	0,57 %
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1485,2	8,55	10,88	16.158,97	0,39 %
3.3.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	1,36	521,79	664,49	903,70	0,02 %
3.3.6	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m <sup>3</sup>	21,13	603,21	768,18	16.231,64	0,39 %
3.3.7	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m <sup>3</sup>	21,13	28,97	36,89	779,48	0,02 %
<b>3.4</b>	<b>SAPATA CORRIDA</b>				<b>40.849,78</b>	<b>40.849,78</b>	<b>0,98 %</b>
3.4.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	48	120,79	153,82	7.383,36	0,18 %
3.4.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1759,3	9,24	11,76	20.689,36	0,50 %
3.4.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	2	521,79	664,49	1.328,98	0,03 %
3.4.4	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m <sup>3</sup>	14,22	603,21	768,18	10.923,51	0,26 %
3.4.5	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m <sup>3</sup>	14,22	28,97	36,89	524,57	0,01 %
<b>3.5</b>	<b>CINTAS</b>				<b>31.726,28</b>	<b>31.726,28</b>	<b>0,76 %</b>
3.5.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>	49,8	120,79	153,82	7.660,23	0,18 %
3.5.2	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	294,6	8,55	10,88	3.205,24	0,08 %
3.5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	499,5	8,36	10,64	5.314,68	0,13 %

3.5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	72	9,24	11,76	846,72	0,02 %
3.5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	102,7	10,45	13,30	1.365,91	0,03 %
3.5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	278,7	11,33	14,42	4.018,85	0,10 %
3.5.7	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	11,57	603,21	768,18	8.887,84	0,21 %
3.5.8	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m³	11,57	28,97	36,89	426,81	0,01 %
<b>4</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>717.299,30</b>	<b>717.299,30</b>	<b>17,27 %</b>
<b>4.1</b>	<b>VIGAS</b>				<b>365.139,33</b>	<b>365.139,33</b>	<b>8,79 %</b>
4.1.1	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	848,7	187,68	239,01	202.847,78	4,88 %
4.1.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2024,8	11,33	14,42	29.197,61	0,70 %
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	268,4	10,45	13,30	3.569,72	0,09 %
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	646,7	9,24	11,76	7.605,19	0,18 %
4.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	444,5	7,69	9,79	4.351,65	0,10 %
4.1.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	4804,8	8,55	10,88	52.276,22	1,26 %
4.1.7	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	81,1	603,21	768,18	62.299,39	1,50 %
4.1.8	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m³	81,1	28,97	36,89	2.991,77	0,07 %
<b>4.2</b>	<b>PILARES</b>				<b>136.362,06</b>	<b>136.362,06</b>	<b>3,28 %</b>
4.2.1	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m²	287,9	187,68	239,01	68.810,97	1,66 %
4.2.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	995,9	11,33	14,42	14.360,87	0,35 %
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	656,2	9,24	11,76	7.716,91	0,19 %
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	121,5	7,69	9,79	1.189,48	0,03 %
4.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	2553,3	8,55	10,88	27.779,90	0,67 %
4.2.6	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m³	20,5	603,21	768,18	15.747,69	0,38 %
4.2.7	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m³	20,5	28,97	36,89	756,24	0,02 %
<b>4.3</b>	<b>LAJES</b>				<b>193.501,40</b>	<b>193.501,40</b>	<b>4,66 %</b>
4.3.1	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	516,27	43,59	55,51	28.658,14	0,69 %
4.3.2	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m³	1548,81	15,80	20,12	31.162,05	0,75 %
4.3.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1635,04	9,96	12,68	20.732,30	0,50 %
4.3.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2320,01	10,80	13,75	31.900,13	0,77 %
4.3.5	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	614	8,79	11,19	6.870,66	0,17 %
4.3.6	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	930	7,30	9,29	8.639,70	0,21 %
4.3.7	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m³	0,99	521,79	664,49	657,84	0,02 %

4.3.8	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m <sup>3</sup>	80,59	603,21	768,18	61.907,62	1,49 %
4.3.9	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m <sup>3</sup>	80,59	28,97	36,89	2.972,96	0,07 %
<b>4.4</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA MARQUISE</b>				<b>22.296,51</b>	<b>22.296,51</b>	<b>0,54 %</b>
4.4.1	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES,PILARES,VIGAS PRINCIPAIS E SECUNDARIAS,ESCADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGAÇOES E FIXAÇOES E MONTAGEM OS PRESSAO, CONST.NAVAIS, ACOS FUND.ACOS DESC C/DIAM 4MM NHO PADRAO, BORDAS UNIV., PRECO DE USINA, C/ESPES. 09,5MM X2.1/2") BOZZI OU SIMILAR AIS DESONERADOS OCIAIS DESONERADOS , INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS IS DESONERADOS 31CV (CP) 31CV (CI)	KG	567	29,76	37,89	21.483,63	0,52 %
4.4.2	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corré, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	28,35	13,50	17,19	487,33	0,01 %
4.4.3	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	m <sup>3</sup>	0,1	2.556,37	3.255,53	325,55	0,01 %
<b>5</b>	<b>CISTERNA</b>				<b>34.289,49</b>	<b>34.289,49</b>	<b>0,83 %</b>
5.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	67,56	187,68	239,01	16.147,51	0,39 %
5.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	785,64	9,96	12,68	9.961,91	0,24 %
5.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	77,2	8,79	11,19	863,86	0,02 %
5.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	5,66	7,30	9,29	52,58	0,00 %
5.5	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	m <sup>3</sup>	0,33	521,79	664,49	219,28	0,01 %
5.6	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m <sup>3</sup>	8,75	603,21	768,18	6.721,57	0,16 %
5.7	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATE 100KM	m <sup>3</sup>	8,75	28,97	36,89	322,78	0,01 %
<b>6</b>	<b>ESCALA METÁLICA</b>				<b>39.762,44</b>	<b>39.762,44</b>	<b>0,96 %</b>
6.1	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES,PILARES,VIGAS PRINCIPAIS E SECUNDARIAS,ESCADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGAÇOES E FIXAÇOES E MONTAGEM OS PRESSAO, CONST.NAVAIS, ACOS FUND.ACOS DESC C/DIAM 4MM NHO PADRAO, BORDAS UNIV., PRECO DE USINA, C/ESPES. 09,5MM X2.1/2") BOZZI OU SIMILAR AIS DESONERADOS OCIAIS DESONERADOS , INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS IS DESONERADOS 31CV (CP) 31CV (CI)	KG	642	29,76	37,89	24.325,38	0,59 %
6.2	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corré, solda e montagem - fornecimento e instalação	kg	580,2	13,50	17,19	9.973,63	0,24 %
6.3	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	m <sup>3</sup>	0,15	2.556,37	3.255,53	488,32	0,01 %
6.4	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	m	15,27	255,84	325,81	4.975,11	0,12 %
<b>7</b>	<b>ALVENARIAS E DIVISÓRIAS</b>				<b>248.817,52</b>	<b>248.817,52</b>	<b>5,99 %</b>
7.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m <sup>2</sup>	1355,16	116,35	148,17	200.794,05	4,83 %
7.2	PAREDE PARA SISTEMA STEEL FRAME, COMPOSTA POR 2 PLACAS DE GESSO ACARTONADO , STANDARD (ST), 1 DE CADA LADO, COR BRANCA, E = 12,5MM, 1200 X 2400MM (LXC). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m <sup>2</sup>	227,9	114,48	145,79	33.225,54	0,80 %
7.3	PAREDE DRYWALL ESP.78MM,ESTRUT.MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM, GUIAS HORIZONTAIS 48MM.AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM,C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO,RU(RESISTENTE UMIDADE),ADICAO DE LA MINERAL,ESP.15MM,LARG.1200MM,C/TR ATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA PU/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS E GESSO ACARTONADO APLIC.EM AREA SECA E UMIDA.FORN.E COLOC. 0MM, 1200X2400MM (LXC) ROPILENO, EM ROLO, DENSIDADE DE 32KGM3, ESP=50MM NTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL PIDA,P/TRAT. DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA) E DRYWALL, ESP=0,5MM, 48X3000MM (LXC) PAREDE DRYWALL, ESP=0,5MM, 48X3000MM (LXC) PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25MM RIMENTO DE HASTE=27MM (ACAO INDIRETA) , INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	m <sup>2</sup>	8,59	116,81	148,75	1.277,76	0,03 %
7.4	PAREDE PARA SISTEMA STEEL FRAME, COMPOSTA POR PLACA DE GESSO ACARTONADO , 1 STANDARD (ST) + 1 RU, COR BRANCA, E = 12,5MM, 1200 X 2400MM (LXC). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m <sup>2</sup>	6,79	100,18	127,57	866,20	0,02 %

7.5	DIVISORIA SANITARIA DE GRANITO E+3CM H=1,80 COM FERRAGENS	m <sup>2</sup>	27,37	363,04	462,33	12.653,97	0,30 %
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			<b>338.062,39</b>	<b>338.062,39</b>	<b>8,14 %</b>	
<b>8.1</b>	<b>PISO</b>			<b>231.029,63</b>	<b>231.029,63</b>	<b>5,56 %</b>	
8.1.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m <sup>2</sup>	300,46	35,30	44,95	13.505,67	0,33 %
8.1.2	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO,ACABAMENTO DA B ORDA RETIFICADO,NO FORMATO (90X90)CM.PARA USO EM AREAS COMER CIAIS COM TRAFEGO INTENSO,CONFORME ABNT NBR ISO 13006,ASSENT E EM SUPERFICIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENT O PRONTO ERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS COMERCIAIS TRAFEGO INTENSO,(90X90)CM,ABNT NBR ISO 13006	m <sup>2</sup>	243,43	148,86	189,57	46.147,02	1,11 %
8.1.3	PORCELANATO 100x100cm RETIFICADO CIMENTO DETROIT AL ACETINAD	m <sup>2</sup>	109,08	144,74	184,32	20.105,62	0,48 %
8.1.4	PISO EM PLACA DE CONCRETO PERMEÁVEL DRENANTE, COR NATURAL	m <sup>2</sup>	74,66	109,42	139,34	10.403,12	0,25 %
8.1.5	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	m <sup>2</sup>	75,14	184,59	235,07	17.663,15	0,43 %
8.1.6	Deck em madeira plastica PEAD (polietileno de alta densidade) 100% recicelavel POLY RIO ou similar, perfil 100x30mm goivetado para encaixar os espacadores para a fixacao da forraçao modos que o parafuso nao fique aparente e 50x25mm transversais para granzzepe, os granzzepe devem ser apoiados sobre uma base estrutural. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	m <sup>2</sup>	22,54	658,61	838,73	18.904,97	0,46 %
8.1.7	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	91,07	164,66	209,69	19.096,46	0,46 %
8.1.8	PEDRA SOLOMITA BRANCA Nº2 PARA PAISAGISMO.	m <sup>2</sup>	15,09	148,83	189,53	2.860,00	0,07 %
8.1.9	PISO CIMENTADO, TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM. PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	67,18	37,60	47,88	3.216,57	0,08 %
8.1.10	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m <sup>2</sup>	14,28	437,53	557,19	7.956,67	0,19 %
8.1.11	BRITA N.1, APLICADO EM PISOS OU LAJES, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	m <sup>3</sup>	3,56	174,12	221,74	789,39	0,02 %
8.1.12	PISO ELEVADO ESTRUTURA MALHA LOGARINA REVESTIMENTO VINÍLICO	m <sup>2</sup>	10,89	525,00	668,58	7.280,83	0,18 %
8.1.13	PISO ELEVADO COM ESTRUTURA EM METÁLICA, REVESTIDO EM PORCELANATO (90X90)CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	m <sup>2</sup>	22,63	560,16	713,36	16.143,33	0,39 %
8.1.14	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÓS. AF_09/2023	m <sup>2</sup>	237,72	155,11	197,53	46.956,83	1,13 %
<b>8.2</b>	<b>PAREDE</b>				<b>107.032,76</b>	<b>107.032,76</b>	<b>2,58 %</b>
8.2.1	PAINEIS MDF+LAMINADO M-975 APLICADO EM PAREDES	m <sup>2</sup>	74,17	236,13	300,71	22.303,66	0,54 %
8.2.2	Revestimento 100 x 100cm, tipo porcelanato esmaltado, linha Cassini Gris ac, eliane ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m <sup>2</sup>	39,6	195,72	249,24	9.869,90	0,24 %
8.2.3	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 30 x 60 cm, linha cetim bianco ou similar, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m <sup>2</sup>	324,96	110,13	140,25	45.575,64	1,10 %
8.2.4	Fornecimento e instalação de brises de ângulo fixo ou móvel, em alumínio, Luxalon Termobrise 335, com pintura a base de poliéster, inclusive acessórios	m <sup>2</sup>	20,21	722,38	919,95	18.592,18	0,45 %
8.2.5	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	m <sup>2</sup>	12,87	480,08	611,38	7.868,46	0,19 %
8.2.6	PORCELANATO ANGOLI BLU 32X60 cm	m <sup>2</sup>	18,89	117,35	149,44	2.822,92	0,07 %
<b>9</b>	<b>PINTURA E ACABAMENTO</b>				<b>80.352,71</b>	<b>80.352,71</b>	<b>1,93 %</b>
9.1	Latex acrílico acetinada c/ massa e selador, em três demões - interna e externa	m <sup>2</sup>	1433,59	44,02	56,05	80.352,71	1,93 %
<b>10</b>	<b>FORRO</b>				<b>63.614,47</b>	<b>63.614,47</b>	<b>1,53 %</b>
10.1	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m <sup>2</sup>	106,34	45,27	57,65	6.130,50	0,15 %
10.2	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/PLACA GESSO ACORTONADO, TIPO RU(RESISTENTE A UMIDADE), APLICADO SIST.DRYWALL,LARG.1200MM,ES P.12,5MM,C/TRAT.DE JUNTAS P/UNIFORMIZACAO DA SUPERFICIE,SEND O APARAFUSADA EM ESTRUT.ACO GALV.SUSPENSA POR MEIO DE PENDUR AIS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR,COM O PERIMETRO EXECUTADO COM CANTONEIRAS DE ACO GALVANIZADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO 5MM, 1200X2400MM (LXC) NTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL PIDA,P/TRAT. DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA) L,ESP=0,5MM, 25X30X3000MM (LXC) 000MM (LXC) PONTA AGULHA (TA),COMPRIMENTO 25MM RIMENTO DE HASTE=27MM (ACAO INDIRETA) ,INCLUSIVO ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	m <sup>2</sup>	26,69	50,35	64,12	1.711,36	0,04 %
10.3	FORRO TERMOACÚSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO,REVESTIDO POR PELICULAS DE PVC MICROPERFURADAS,SOBRE PERFIS METALICOS,COM TIRANTES RIGIDOS,EM PLACA DE 1250X625X15MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO OPERF.,PERFIS METAL.C/TIRANTES (1250X625X15)MM FORN.E COLOC	m <sup>2</sup>	434,4	100,82	128,39	55.772,61	1,34 %
<b>11</b>	<b>RODAPÉ E SOLEIRAS</b>				<b>15.666,93</b>	<b>15.666,93</b>	<b>0,38 %</b>
11.1	Rodape em Porcelanato	m	191,97	29,83	37,98	7.291,02	0,18 %
11.2	PERFIL REDUTOR METALICO PARA PISO, INSTALADO COM POLIURETANO	M	1,8	32,36	41,21	74,17	0,00 %
11.3	RODAPÉ EM POLIESTIRENO.. AF_09/2020	M	39,64	60,17	76,62	3.037,21	0,07 %
11.4	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	36,4	113,57	144,63	5.264,53	0,13 %
<b>12</b>	<b>COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>165.713,27</b>	<b>165.713,27</b>	<b>3,99 %</b>

12.1	Manta asfáltica SBS-4mm c/ filme de polietileno	m <sup>2</sup>	172,97	88,40	112,57	19.471,23	0,47 %
12.2	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_09/2023	m <sup>2</sup>	172,97	69,70	88,76	15.352,81	0,37 %
12.3	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empolisocianurato (PIR)	m <sup>2</sup>	209,16	181,99	231,76	48.474,92	1,17 %
12.4	RUFU EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	12,2	42,85	54,56	665,63	0,02 %
12.5	IMPERMEABILIZACAO CALHA DE CONCRETO	m <sup>2</sup>	38,5	133,82	170,41	6.560,78	0,16 %
<b>12.6</b>	<b>ESTRUTURA DA COBERTURA</b>				<b>75.187,90</b>	<b>75.187,90</b>	<b>1,81 %</b>
12.6.1	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIIVO	Kg	4391,51	13,36	17,01	74.699,58	1,80 %
12.6.2	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	m <sup>3</sup>	0,15	2.556,37	3.255,53	488,32	0,01 %
<b>13</b>	<b>ESQUADRIAS</b>				<b>130.806,80</b>	<b>130.806,80</b>	<b>3,15 %</b>
<b>13.1</b>	<b>DE MADEIRA</b>				<b>41.139,41</b>	<b>41.139,41</b>	<b>0,99 %</b>
13.1.1	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de correr	m <sup>2</sup>	2,1	422,64	538,23	1.130,28	0,03 %
13.1.2	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir	m <sup>2</sup>	31,29	587,14	747,72	23.396,15	0,56 %
13.1.3	PORTA ACÚSTICA DUPLA (1,75x2,10)m, METÁLICA COM REVESTIMENTO LAMINADO, ATENUAÇÃO DE 34dB, COM BARRA ANTI-PÂNICO.	UN	1	8.448,93	10.759,71	10.759,71	0,26 %
13.1.4	POR TA SIMPLES DE GIRO 90° EM MDF COM VISOR DE VIDRO, INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 102242 MOD)	m <sup>2</sup>	1,89	320,78	408,51	772,08	0,02 %
13.1.5	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	88,2	19,11	24,33	2.145,90	0,05 %
13.1.6	PINTURA ESMALTE MADEIRAS E METAIS	m <sup>2</sup>	88,2	26,14	33,28	2.935,29	0,07 %
<b>13.2</b>	<b>DE ALUMINIO</b>				<b>70.820,34</b>	<b>70.820,34</b>	<b>1,70 %</b>
13.2.1	PORTA DE GIRO EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO FOSCO NA COR PRETA/BRANCA, CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	m <sup>2</sup>	3,36	1.047,35	1.333,80	4.481,56	0,11 %
13.2.2	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	m <sup>2</sup>	20,4	576,06	733,61	14.965,64	0,36 %
13.2.3	PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO	m <sup>2</sup>	9,93	457,25	582,30	5.782,23	0,14 %
13.2.4	QUADRO/MOLDURA 15cm PARA REQUADRO CAIXILHO GRANITO COLADO	M	8,36	44,94	57,23	478,44	0,01 %
13.2.5	JANELA MAXIM-AIR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	m <sup>2</sup>	8,64	709,35	903,35	7.804,94	0,19 %
13.2.6	JANELA DE CORRER ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	m <sup>2</sup>	14	375,30	477,94	6.691,16	0,16 %
13.2.7	Pele de vidro ( Painel fixo)	m <sup>2</sup>	14,23	1.335,62	1.700,91	24.203,94	0,58 %
13.2.8	Janela basculante em alumínio pintura eletrostática, cor branca, com vidro de4mm liso incolor	m <sup>2</sup>	0,84	1.028,22	1.309,43	1.099,92	0,03 %
13.2.9	CAIXILHO ALUMINIO FIXO	m <sup>2</sup>	5,04	827,70	1.054,07	5.312,51	0,13 %
<b>13.3</b>	<b>DE FERRO/AÇO</b>				<b>11.270,45</b>	<b>11.270,45</b>	<b>0,27 %</b>
13.3.1	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2", COM GUARDA-CORPO, PARA ALTURAS MAIORES QUE 3 M, FIXADA COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_11/2020	M	7	1.169,57	1.489,44	10.426,08	0,25 %
13.3.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m <sup>2</sup>	10,5	47,89	60,98	640,29	0,02 %
13.3.3	PROTECAO PARA PORTA DE ACO INOX ESCOVADO,CHAPA N°14,COM 90CM DE ALTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	1,6	100,16	127,55	204,08	0,00 %
<b>13.4</b>	<b>VIDRO</b>				<b>7.576,60</b>	<b>7.576,60</b>	<b>0,18 %</b>
13.4.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM EQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	m <sup>2</sup>	21,22	280,37	357,05	7.576,60	0,18 %
<b>14</b>	<b>APARELHOS SANITÁRIOS</b>				<b>31.391,01</b>	<b>31.391,01</b>	<b>0,76 %</b>
14.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	14	477,34	607,89	8.510,46	0,20 %
14.2	Cuba de louça de embutir	un	10	106,89	136,12	1.361,20	0,03 %
14.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	688,10	876,29	876,29	0,02 %
14.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	380,53	484,60	2.423,00	0,06 %
14.5	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	616,80	785,49	1.570,98	0,04 %
14.6	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	211,84	269,77	1.079,08	0,03 %
14.7	Granito e=2cm	m <sup>2</sup>	17,4	647,76	824,92	14.353,60	0,35 %
14.8	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	20	47,76	60,82	1.216,40	0,03 %
<b>15</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>				<b>8.729,49</b>	<b>8.729,49</b>	<b>0,21 %</b>
15.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 6 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_01/2021	m <sup>2</sup>	3,96	461,52	587,74	2.327,45	0,06 %
15.2	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	12	55,83	71,09	853,08	0,02 %
15.3	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	14	67,28	85,68	1.199,52	0,03 %
15.4	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	12	54,93	69,95	839,40	0,02 %

15.5	TROCADOR FRALDÁRIO SLIM RETRÁTIL CINZA REF 51.434 - PROFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	UN.	2	1.130,49	1.439,67	2.879,34	0,07 %
15.6	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	14	35,38	45,05	630,70	0,02 %
<b>16</b>	<b>METAIS E ACESSÓRIOS</b>				<b>17.182,30</b>	<b>17.182,30</b>	<b>0,41 %</b>
16.1	TORNEIRA P/LAVATORIO DE MESA 1166 LINK CONFORTO CROMADO DECA	UN	3	546,37	695,80	2.087,40	0,05 %
16.2	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Link, DECA, ref. 1172 C ou similar	un	12	811,87	1.033,91	12.406,92	0,30 %
16.3	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5	46,88	59,70	298,50	0,01 %
16.4	TORNEIRA DE MESA LINHA 1167 C27 DECA	UN	4	469,08	597,37	2.389,48	0,06 %
<b>17</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>				<b>26.548,03</b>	<b>26.548,03</b>	<b>0,64 %</b>
17.1	ALARME AUDIOVISUAL S/ FIO BIVOLT 110/220V P/ SANITRIO PCD	UN	2	361,55	460,43	920,86	0,02 %
17.2	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	258,63	329,36	1.317,44	0,03 %
17.3	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	283,17	360,61	1.442,44	0,03 %
17.4	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	273,37	348,13	696,26	0,02 %
17.5	PISO TATIL DIRECIONAL ACO INOX PARAFUSADO (COM RANHURAS)	M	96	115,84	147,52	14.161,92	0,34 %
17.6	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO PARA PCD. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2	210,92	268,60	537,20	0,01 %
17.7	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇ INOX (NBR 9050)	M	6,55	895,76	1.140,75	7.471,91	0,18 %
<b>18</b>	<b>MARCENARIA</b>				<b>90.187,76</b>	<b>90.187,76</b>	<b>2,17 %</b>
18.1	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas)	m²	55,45	1.277,17	1.626,47	90.187,76	2,17 %
<b>19</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>				<b>34.681,93</b>	<b>34.681,93</b>	<b>0,83 %</b>
19.1	PLATAFORMA ELEVAT. TRANSPORTE VERTICAL DESNIVEL DE 2 ATE 4M	UN	1	28.679,35	34.681,93 (BDI 20,93%)	34.681,93	0,83 %
<b>20</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>				<b>276.964,85</b>	<b>276.964,85</b>	<b>6,67 %</b>
<b>20.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXOES</b>				<b>50.433,09</b>	<b>50.433,09</b>	<b>1,21 %</b>
20.1.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	16,9	10,70	13,62	230,17	0,01 %
20.1.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	12,5	23,46	29,87	373,37	0,01 %
20.1.3	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	M	42	19,29	24,56	1.031,52	0,02 %
20.1.4	ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM -ZINCADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	174,2	82,10	104,55	18.212,61	0,44 %
20.1.5	ELETROCALHA LISA,COM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM ADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	44,5	98,66	125,64	5.590,98	0,13 %
20.1.6	ELETROCALHA LISA,COM TAMPA,TIPO "U",200X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM ELETROCALHA DA, SEM TAMPA 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	19,2	104,92	133,61	2.565,31	0,06 %
20.1.7	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	un	28	5,80	7,38	206,64	0,00 %
20.1.8	Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) -Rev 01	un	146	5,52	7,02	1.024,92	0,02 %
20.1.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	26	22,44	28,57	742,82	0,02 %
20.1.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24,6	11,82	15,05	370,23	0,01 %
20.1.11	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	26	0,21	0,26	6,76	0,00 %
20.1.12	ELETRODUTO GALVANIZADO 3"	M	12	133,40	169,88	2.038,56	0,05 %
20.1.13	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	m	320	17,79	22,65	7.248,00	0,17 %
20.1.14	ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4"	M	450	17,07	21,73	9.778,50	0,24 %
20.1.15	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 32mm 1.1/4""	M	11,3	70,38	89,62	1.012,70	0,02 %
<b>20.2</b>	<b>CAIXAS E QUADROS</b>				<b>20.649,10</b>	<b>20.649,10</b>	<b>0,50 %</b>
20.2.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,6 M. AF_12/2020	UN	2	206,37	262,81	525,62	0,01 %
20.2.2	QUADRO DISTRIBUICAO EMBUTIR PARA 70 DISJUNTORES 225A+BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO	UN	2	2.361,85	3.007,81	6.015,62	0,14 %
20.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3	461,89	588,21	1.764,63	0,04 %

20.2.4	QUADRO DE MEDAÇÃO COLETIVA COM 2 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	136,49	173,82	173,82	0,00 %
20.2.5	Caixa Hand-Hole em alvenaria, retangular com dimensoes (40x40x60)cm, com tampa de concreto pre-moldado, com alca. Construcao.(desonerado)	un	2	457,66	582,83	1.165,66	0,03 %
20.2.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 42 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	655,92	835,31	835,31	0,02 %
20.2.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 28 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	400,05	509,46	1.018,92	0,02 %
20.2.8	QUADRO DISTR.36 DISJUNTORES+GERAL+BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO	UN	1	1.700,22	2.165,23	2.165,23	0,05 %
20.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3x3""	UN	70	17,07	21,73	1.521,10	0,04 %
20.2.10	CAIXA PASSAGEM 4x2""	UN	176	14,05	17,89	3.148,64	0,08 %
20.2.11	CAIXA OCTOGONAL FUNDO MOVEL 4""	UN	5	34,70	44,19	220,95	0,01 %
20.2.12	CAIXA OCTOGONAL FUNDO FIXO PVC 4""x4""	UN	42	20,97	26,70	1.121,40	0,03 %
20.2.13	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	381,71	486,10	972,20	0,02 %
<b>20.3</b>	<b>CONDUTORES</b>				<b>66.381,20</b>	<b>66.381,20</b>	<b>1,60 %</b>
20.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	24,6	49,57	63,12	1.552,75	0,04 %
20.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	166,9	88,59	112,81	18.827,98	0,45 %
20.3.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	4836,2	3,98	5,06	24.471,17	0,59 %
20.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	984,4	6,11	7,78	7.658,63	0,18 %
20.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	540,67	8,53	10,86	5.871,67	0,14 %
20.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	103,2	22,30	28,39	2.929,84	0,07 %
20.3.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	20,1	31,49	40,10	806,01	0,02 %
20.3.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	20,1	68,54	87,28	1.754,32	0,04 %
20.3.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	85,5	9,81	12,49	1.067,89	0,03 %
20.3.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	76,2	14,85	18,91	1.440,94	0,03 %
<b>20.4</b>	<b>DISJUNTORES</b>				<b>12.858,66</b>	<b>12.858,66</b>	<b>0,31 %</b>
20.4.1	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	48,61	61,90	123,80	0,00 %
20.4.2	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	21	48,61	61,90	1.299,90	0,03 %
20.4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	15	66,16	84,25	1.263,75	0,03 %
20.4.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19	46,32	58,98	1.120,62	0,03 %
20.4.5	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 200A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	un	5	358,56	456,62	2.283,10	0,05 %
20.4.6	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO, TENSÃO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 30KA E 90KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO 175V,CORRENTE DESC.NOMINAL 30KA,CORRENTE DESC.MAXIMA 90KA CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	UN	24	110,38	140,56	3.373,44	0,08 %
20.4.7	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2	81,95	104,36	208,72	0,01 %
20.4.8	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 500/690V, DE 63A	un	2	571,92	728,34	1.456,68	0,04 %
20.4.9	Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada	un	2	363,50	462,91	925,82	0,02 %
20.4.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	10,07	12,82	115,38	0,00 %
20.4.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	34	11,22	14,28	485,52	0,01 %
20.4.12	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4	11,22	14,28	57,12	0,00 %
20.4.13	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9	12,64	16,09	144,81	0,00 %
<b>20.5</b>	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>				<b>8.754,28</b>	<b>8.754,28</b>	<b>0,21 %</b>
20.5.1	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	121	41,87	53,32	6.451,72	0,16 %
20.5.2	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	3	43,56	55,47	166,41	0,00 %
20.5.3	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2	55,44	70,60	141,20	0,00 %

20.5.4	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	3	59,53	75,81	227,43	0,01 %
20.5.5	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16	32,92	41,92	670,72	0,02 %
20.5.6	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	31	27,00	34,38	1.065,78	0,03 %
20.5.7	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	Un	1	24,36	31,02	31,02	0,00 %
<b>20.6</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>				<b>52.731,58</b>	<b>52.731,58</b>	<b>1,27 %</b>
20.6.1	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	un	62	493,91	628,99	38.997,38	0,94 %
20.6.2	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR, MEDIDAS: 220X1250mm, COM ALETAS DE ALUMÍNIO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W	UN	16	172,74	219,98	3.519,68	0,08 %
20.6.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DIAMETRO DE 30 CM, INCLUSIVE DUAS LAMPADAS LED 10W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11	89,88	114,46	1.259,06	0,03 %
20.6.4	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA FECHADA, COM DIFUSOR PLANO, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28 W/32 W/36 W/54 W	un	9	143,90	183,25	1.649,25	0,04 %
20.6.5	LUMINÁRIA INDUSTRIAL PENDENTE LED 32W	UN	2	139,74	177,95	355,90	0,01 %
20.6.6	LUMINÁRIA SOLAR LED KEY WEST PLASTICO PRETO	UN	7	49,47	63,00	441,00	0,01 %
20.6.7	ARANDELA ALUMINIO LED 4W A 5W 2700K PLEINE LUNE	UN	14	308,44	392,79	5.499,06	0,13 %
20.6.8	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	9	88,15	112,25	1.010,25	0,02 %
<b>20.7</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>				<b>64.308,22</b>	<b>64.308,22</b>	<b>1,55 %</b>
20.7.1	Fornecimento e instalação de NOBREAK NHS EXPERT ON LINE, ref. 92.C4.100000 (C10000VA com 20 baterias seladas 9AH/ISOLADOR/BIFÁSICO/ETH). Ou similar.	un	2	26.589,03	32.154,11 (BDI 20,93%)	64.308,22	1,55 %
<b>20.8</b>	<b>ATERRAMENTO DE QUADRO</b>				<b>848,72</b>	<b>848,72</b>	<b>0,02 %</b>
<b>20.8.1</b>	<b>CONDUTORES</b>				<b>848,72</b>	<b>848,72</b>	<b>0,02 %</b>
20.8.1.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	3	66,44	84,61	253,83	0,01 %
20.8.1.2	Cabo de cobre n ú 50mm2	m	3	44,97	57,26	171,78	0,00 %
20.8.1.3	Cabo de cobre n ú 16mm2	m	8,6	19,16	24,40	209,84	0,01 %
20.8.1.4	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM (MEDIDAS INTERNAS) COM TAMPA	Un	1	167,47	213,27	213,27	0,01 %
<b>21</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>				<b>19.261,77</b>	<b>19.261,77</b>	<b>0,46 %</b>
21.1	barra de aço galvanizada a fogo 3/8", 3m com a ponto saindo 30cm do bloco estrutural.	U	10	47,18	60,08	600,80	0,01 %
21.2	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	10	16,27	20,71	207,10	0,00 %
21.3	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro - Fornecimento	un	1	627,11	798,62	798,62	0,02 %
21.4	CONJUNTO PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN PARA SPDA (INCLUSO BASE METÁLICA, MASTRO COM 2 M, CAPTOR FRANKLIN E CONJUNTO DE ESTAIAMENTO COM 3 ESTAIAS FLEXÍVEIS DE 4 M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1	562,36	716,16	716,16	0,02 %
21.5	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	169,4	45,90	58,45	9.901,43	0,24 %
21.6	VERGALHÃO LISO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 50mm² A 80MM².	m	118,8	31,30	39,86	4.735,36	0,11 %
21.7	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	UN	26	69,54	88,55	2.302,30	0,06 %
<b>22</b>	<b>CFTV E TELEMÁTICA</b>				<b>145.260,58</b>	<b>145.260,58</b>	<b>3,50 %</b>
<b>22.1</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>				<b>17.940,17</b>	<b>17.940,17</b>	<b>0,43 %</b>
22.1.1	ELETROCALHA PERFORADA,COM TAMPA,TIPO "U",50X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM INCADA, SEM TAMPA 0MM (LARGURA X ABA) MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	15	74,69	95,11	1.426,65	0,03 %
22.1.2	ELETROCALHA PERFORADA,COM TAMPA,TIPO "U",150X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSO RIOS E FIXACAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM -ZINCADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	M	54	91,24	116,19	6.274,26	0,15 %
22.1.3	CAIXA PASSAGEM 4x2"	UN	16	14,05	17,89	286,24	0,01 %
22.1.4	Caixa condute aço galvanizado 4"x4" de embutir em alvenaria - Legrand ou similar	UN	15	18,42	23,45	351,75	0,01 %
22.1.5	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	3	38,19	48,63	145,89	0,00 %
22.1.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	63	14,69	18,70	1.178,10	0,03 %
22.1.7	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	4	26,34	33,54	134,16	0,00 %
22.1.8	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	M	5	55,25	70,36	351,80	0,01 %
22.1.9	DUITO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÁNEOS DN 110 MM.	m	12	62,42	79,49	953,88	0,02 %
22.1.10	ELETRODUTO GALVANIZADO 1""	M	92	58,36	74,32	6.837,44	0,16 %
<b>22.2</b>	<b>CABEAMENTO E ACESSORIOS</b>				<b>60.450,09</b>	<b>60.450,09</b>	<b>1,46 %</b>
22.2.1	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	m	1967	21,22	27,02	53.148,34	1,28 %
22.2.2	LINE CORD UTP CAT 6 COM 2,5 METROS	UN	69	33,49	42,64	2.942,16	0,07 %

22.2.3	PATCH CORDS RJ45 CAT 5 4 PARES 1,5M	UN	69	28,77	36,63	2.527,47	0,06 %
22.2.4	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	UN	69	16,68	21,24	1.465,56	0,04 %
22.2.5	CORDAO OPTICO DUPLEX MULTIMODO, CONECTORES DIVERSOS - 2,5 M	UN	2	39,09	49,78	99,56	0,00 %
22.2.6	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	m	50	4,20	5,34	267,00	0,01 %
<b>22.3</b>	<b>CAIXAS E PLACAS</b>				<b>2.223,01</b>	<b>2.223,01</b>	<b>0,05 %</b>
22.3.1	CAIXAS PARA INSTALAÇÃO TELEFÔNICA R1 35 X 60 X 50CM PADRÃO TELEBRAS INCLUSIVE ARO E TAMPA	UN	2	792,63	1.009,41	2.018,82	0,05 %
22.3.2	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE - 1/2"	UN	7	22,91	29,17	204,19	0,00 %
<b>22.4</b>	<b>EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS</b>				<b>64.622,39</b>	<b>64.622,39</b>	<b>1,56 %</b>
22.4.1	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT 6 19""	UN	4	220,88	267,11 (BDI 20,93%)	1.068,44	0,03 %
22.4.2	SWITCH L3 24P GB RJ45, 2P MULTI GB RJ45, 4P 10GB SFP+ (400W) + DIRECT ATTACH CABLE SFP+, INCLUSO NEBULA CONTROL CENTER (1 ANO) PN: ZYXEL XGS2220-30.	un	1	12.006,44	14.519,38 (BDI 20,93%)	14.519,38	0,35 %
22.4.3	SWITCH L3 16P GB RJ45 POE+, 8P GB RJ45 POE++, 2P MULTI GB RJ45 POE++, 4P 10GB SFP+ (400W) + DIRECT ATTACH CABLE SFP+, INCLUSO NEBULA CONTROL CENTER (1 ANO) PN: ZYXEL XGS2220-30HP	un	1	2.860,80	3.459,56 (BDI 20,93%)	3.459,56	0,08 %
22.4.4	ACCESS POINTS UBIQUITI UNIFI U7 PRO MAX COM INJETOR POE DE 50V POE-50-60W UBIQUITI	un	6	968,75	1.171,50 (BDI 20,93%)	7.029,00	0,17 %
22.4.5	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 44 U's x 1940 x 50mm	und	10	267,32	323,27 (BDI 20,93%)	3.232,70	0,08 %
22.4.6	RACK 12U 19", COM PORTA DE ACRÍLICO FUME.	UN	1	1.212,88	1.466,73 (BDI 20,93%)	1.466,73	0,04 %
22.4.7	RACK FECHADO DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 36 U'S	un	1	1.706,31	2.063,44 (BDI 20,93%)	2.063,44	0,05 %
22.4.8	BANDEJA/PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19""	UN	5	119,36	144,34 (BDI 20,93%)	721,70	0,02 %
22.4.9	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONCETORES ST, PADRÃO 19"	UN	2	446,58	540,04 (BDI 20,93%)	1.080,08	0,03 %
22.4.10	CONTROLADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	cj	3	3.118,20	3.770,83 (BDI 20,93%)	11.312,49	0,27 %
22.4.11	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA PARA CAPACIDADE DE ATRAQUE DE 150 KGF	un	3	323,39	391,07 (BDI 20,93%)	1.173,21	0,03 %
22.4.12	BOTOEIRA CONVENCIONAL PARA PEDESTRE	un	3	375,19	453,71 (BDI 20,93%)	1.361,13	0,03 %
22.4.13	SISTEMA BLOQUEIO-ACTIONADOR MANUAL EMERGENCIA	UN	3	1.582,98	1.914,29 (BDI 20,93%)	5.742,87	0,14 %
22.4.14	Fornecimento e instalação de fonte de alimentação 12V / 10A (ou similar)	un	3	78,89	95,40 (BDI 20,93%)	286,20	0,01 %
22.4.15	Câmera de vídeo digital, bullet PoE, full hd 1080P, com infravermelho e alcance de 30m, IP67, hikvision ou similar. Exclusive ponto de lógica e ponto de energia	un	22	217,90	263,50 (BDI 20,93%)	5.797,00	0,14 %
22.4.16	Gravador de vídeo IP NVR, para 16 canais, suporte de resolução Full HD, bivolt	un	2	1.781,39	2.154,23 (BDI 20,93%)	4.308,46	0,10 %
<b>22.5</b>	<b>ACESSORIOS DE USO GERAL</b>				<b>24,92</b>	<b>24,92</b>	<b>0,00 %</b>
22.5.1	Fita de advertência - Fornecimento	m	14	1,40	1,78	24,92	0,00 %
<b>23</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>				<b>21.766,21</b>	<b>21.766,21</b>	<b>0,52 %</b>
<b>23.1</b>	<b>ENTRADA E ALIMENTAÇÃO PREDIAL</b>				<b>42,06</b>	<b>42,06</b>	<b>0,00 %</b>
23.1.1	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1	33,03	42,06	42,06	0,00 %
<b>23.2</b>	<b>TUBULAÇÃO</b>				<b>11.124,43</b>	<b>11.124,43</b>	<b>0,27 %</b>
23.2.1	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	m	144	29,30	37,31	5.372,64	0,13 %
23.2.2	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES	m	42	35,53	45,24	1.900,08	0,05 %
23.2.3	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	m	30	42,27	53,83	1.614,90	0,04 %
23.2.4	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2'), INCLUSIVE CONEXÕES	m	12	67,12	85,47	1.025,64	0,02 %
23.2.5	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4' - INCLUSIVE CONEXÕES	m	5,3	156,81	199,69	1.058,35	0,03 %
23.2.6	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/2' - INCLUSIVE CONEXÕES	m	0,76	157,90	201,08	152,82	0,00 %
<b>23.3</b>	<b>REGISTROS E CONEXÕES</b>				<b>2.322,84</b>	<b>2.322,84</b>	<b>0,06 %</b>
23.3.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	17	56,37	71,78	1.220,26	0,03 %
23.3.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	87,34	111,22	667,32	0,02 %
23.3.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6	50,11	63,81	382,86	0,01 %
23.3.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	5	8,23	10,48	52,40	0,00 %
<b>23.4</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>8.276,88</b>	<b>8.276,88</b>	<b>0,20 %</b>
23.4.1	BOMBA HIDRÁULICA, RECALQUE, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	2	1.414,55	1.801,42	3.602,84	0,09 %
23.4.2	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	1.835,12	2.337,02	4.674,04	0,11 %
<b>24</b>	<b>ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL</b>				<b>60.728,58</b>	<b>60.728,58</b>	<b>1,46 %</b>
<b>24.1</b>	<b>SANITÁRIO</b>				<b>37.367,71</b>	<b>37.367,71</b>	<b>0,90 %</b>
<b>24.1.1</b>	<b>TUBULAÇÃO E CONEXÕES</b>				<b>12.341,06</b>	<b>12.341,06</b>	<b>0,30 %</b>
24.1.1.1	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 75MM, (DE= 85MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	21,57	57,30	72,97	1.573,96	0,04 %
24.1.1.2	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 100MM, (DE= 110MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	64,8	89,31	113,73	7.369,70	0,18 %

24.1.3	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 50MM, (DE= 60MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	53,42	39,10	49,79	2.659,78	0,06 %
24.1.4	TUBO PVC ESGOTO 40mm COM CONEXÕES	M	7,57	76,52	97,44	737,62	0,02 %
<b>24.1.2</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>				<b>25.026,65</b>	<b>25.026,65</b>	<b>0,60 %</b>
24.1.2.1	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	18	89,43	113,88	2.049,84	0,05 %
24.1.2.2	CAP, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	18,24	23,22	23,22	0,00 %
24.1.2.3	CAP/TAMPÃO PVC SOLDAVEL 75mm	UN	1	32,45	41,32	41,32	0,00 %
24.1.2.4	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSÕES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UN	1	1.981,51	2.523,45	2.523,45	0,06 %
24.1.2.5	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	9	442,05	562,95	5.066,55	0,12 %
24.1.2.6	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	1	137,14	174,64	174,64	0,00 %
24.1.2.7	TAMPÃO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 175 KG, TIPO T-170 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10	352,94	449,46	4.494,60	0,11 %
24.1.2.8	Filtro anaerobico conc.arm. d=1,4m p=1,8m	un	1	4.137,68	5.269,33	5.269,33	0,13 %
24.1.2.9	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 50 pessoas	un	1	4.227,49	5.383,70	5.383,70	0,13 %
<b>24.2</b>	<b>PLUVIAL</b>				<b>23.360,87</b>	<b>23.360,87</b>	<b>0,56 %</b>
<b>24.2.1</b>	<b>TUBULAÇÃO E CONEXÕES</b>				<b>18.487,72</b>	<b>18.487,72</b>	<b>0,45 %</b>
24.2.1.1	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 100MM (DE= 118MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	100,12	77,17	98,27	9.838,79	0,24 %
24.2.1.2	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 150MM (DE= 170MM), INCLUSIVE CONEXÕES	m	33,31	125,84	160,25	5.337,92	0,13 %
24.2.1.3	TUBO PVC 40mm COM CONEXÕES	M	33,98	76,52	97,44	3.311,01	0,08 %
<b>24.2.2</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>				<b>4.873,15</b>	<b>4.873,15</b>	<b>0,12 %</b>
24.2.2.1	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	UN	10	60,03	76,44	764,40	0,02 %
24.2.2.2	CAIXA INSPECÃO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 600X600 COM TAMPA	UN	5	645,27	821,75	4.108,75	0,10 %
<b>25</b>	<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE INCÊNDIO</b>				<b>6.988,39</b>	<b>6.988,39</b>	<b>0,17 %</b>
<b>25.1</b>	<b>EXTINTORES</b>				<b>2.215,86</b>	<b>2.215,86</b>	<b>0,05 %</b>
25.1.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	3	188,13	239,58	718,74	0,02 %
25.1.2	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	587,80	748,56	1.497,12	0,04 %
<b>25.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</b>				<b>1.954,37</b>	<b>1.954,37</b>	<b>0,05 %</b>
25.2.1	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	un	11	139,52	177,67	1.954,37	0,05 %
<b>25.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>				<b>2.818,16</b>	<b>2.818,16</b>	<b>0,07 %</b>
25.3.1	Placa de sinalização fotoluminescente	un	52	41,84	53,28	2.770,56	0,07 %
25.3.2	PINTURA FAIXA DEMARCACAO AVISO EM PISO-(0,4m2)-EXTINTORES	UN	5	7,48	9,52	47,60	0,00 %
<b>26</b>	<b>CLIMATIZAÇÃO</b>				<b>258.673,61</b>	<b>258.673,61</b>	<b>6,23 %</b>
<b>26.1</b>	<b>DUTOS, TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS</b>				<b>89.029,43</b>	<b>89.029,43</b>	<b>2,14 %</b>
26.1.1	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	120	262,18	333,88	40.065,60	0,96 %
26.1.2	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	50	217,42	276,88	13.844,00	0,33 %
26.1.3	DUTO ALUMINIZADO FLEXIVEL SEM ISOLAMENTO 150MM	M	30	32,40	41,26	1.237,80	0,03 %
26.1.4	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	50	163,08	207,68	10.384,00	0,25 %
26.1.5	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	m	120	42,49	54,11	6.493,20	0,16 %
26.1.6	DUITO PARA CONDICIONAMENTO DE AR E RENOVAÇÃO, CHAVETADO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, NAS DIVERSAS BITÓLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, DAMPERS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMÍNIO EXTRUDADO E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO, - PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS, TINTA ANTICOR ROSIVA E LONA FLEXIVEL	KG	225	55,87	71,15	16.008,75	0,39 %
26.1.7	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA150	UN	5	38,27	48,73	243,65	0,01 %
26.1.8	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA150	UN	4	61,70	78,57	314,28	0,01 %
26.1.9	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA200	UN	3	114,69	146,05	438,15	0,01 %

<b>26.2</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>				<b>169.644,18</b>	<b>169.644,18</b>	<b>4,08 %</b>
26.2.1	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 48000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2	8.641,08	10.449,65 (BDI 20,93%)	20.899,30	0,50 %
26.2.2	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1	5.523,52	6.679,59 (BDI 20,93%)	6.679,59	0,16 %
26.2.3	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2	1.407,03	1.701,52 (BDI 20,93%)	3.403,04	0,08 %
26.2.4	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIO 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3	4.500,78	5.442,79 (BDI 20,93%)	16.328,37	0,39 %
26.2.5	COMISSIONAMENTO E START UP DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	UN	1	21.064,80	25.473,66 (BDI 20,93%)	25.473,66	0,61 %
26.2.6	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 4 SAÍDAS" marca carrier, mod. 42 KVCB 60 (56000 btu/h)	UN	3	12.532,05	15.155,00 (BDI 20,93%)	45.465,00	1,09 %
26.2.7	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT k7" INVERTER 4 saídas marca springer midea, mod. 42 KVQ030 (30000 btu/h)	UN	2	4.675,32	5.653,86 (BDI 20,93%)	11.307,72	0,27 %
26.2.8	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 1 SAÍDA" marca midea, mod. 42 KVQ0D12 (12000 btu/h)	UN	2	12.460,12	15.068,02 (BDI 20,93%)	30.136,04	0,73 %
26.2.9	EXAUSTOR AXIAL, REF.:SICFLUX/ MEGA 34(93/93/132/184/196/109/170m³/h)	un	7	172,33	208,39 (BDI 20,93%)	1.458,73	0,04 %
26.2.10	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA , REF.:SICFLUX/ MAXX 200(765m³/h)	UN	1	1.477,43	1.786,65 (BDI 20,93%)	1.786,65	0,04 %
26.2.11	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA , REF.:SICFLUX/ MAXX 150 (388m³/h)	UN	4	234,47	283,54 (BDI 20,93%)	1.134,16	0,03 %
26.2.12	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA +FILTROS G4/M5, REF.:SICFLUX/ MAXX 250+FILBOX(1107m³/h/1108m³/h/891/864m³/h)	un	4	1.151,89	1.392,98 (BDI 20,93%)	5.571,92	0,13 %
<b>27</b>	<b>ENCERRAMENTO</b>				<b>8.732,46</b>	<b>8.732,46</b>	<b>0,21 %</b>
27.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	606	11,32	14,41	8.732,46	0,21 %

Total sem BDI	R\$	<b>3.276.506,97</b>
Total do BDI	R\$	<b>877.942,44</b>
Total Geral	R\$	<b>4.154.449,41</b>

 <p><b>DATASOL ENGENHARIA LTDA</b> CNPJ: 83.358.887/0001-11</p> <p><b>CONTRATANTE: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC</b></p> <p><b>OBRA: CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).</b></p>	<p>B.D.I  SERVIÇO: 27,35 EQUP.: 20,93</p>	<p>Encargos sociais Desonerado: Horista: 95 Mensalista: 53,45</p>	<p>Base: SINAPI - 06/2025 - Pará SBC - 06/2025 - Pará SICRO3 - 01/2025 - Pará ORSE - 05/2025 - Sergipe SEDOP - 02/2025 - Pará SEINFRA - 02/2025 - Ceará SETOP - 01/2025 - Minas Gerais IOPES - 03/2025 - Espírito Santo SIURB - 01/2025 - São Paulo SUDECAP - 04/2025 - Minas Gerais CPoS/CDHU - 04/2025 - São Paulo AGESUL - 01/2025 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro SCO - 05/2025 - Rio de Janeiro</p>				

Planilha Orçamentária Analítica							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						969.504,04
1.1	TAXAS						289,75
1.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,00	DESPESAS LEGAIS	UN	1.0000000		227,53	227,53
Insumo	INSUMO DESCONTINUADO - TAXA DE A.R.T CREA (TABELA 8-TAXA REFER.CUSTO OBRA)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	227,53	227,53
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	62,22				289,75
		Quant. =>	1,00			Preço Total =>	289,75

1.2	CONSUMOS						30.660,72
1.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONSUMO AGUA E ESGOTO OBRAS ATE 1.500m2	CONSUMOS	MES	1.0000000		62,34	62,34
Insumo	CONSUMO ESGOTO EM OBRA (PRECO MEDIO ACIMA DE 10M3)	Material	m³	1.3000000	0,0000000	4,36	5,66
Insumo	CONSUMO AGUA EM OBRA (PRECO MEDIO ACIMA DE 10M3)	Material	m³	13.0000000	0,0000000	4,36	56,68
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	17,04				79,38
		Quant. =>	12,00			Preço Total =>	952,56

1.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONSUMO DE ENERGIA (LUZ E FORCA) EM SERVICOS DE OBRAS	CONSUMOS	MES	1.0000000		1.944,00	1.944,00
Insumo	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH	Material	KWH	2.400.0000000	0,0000000	0,81	1.944,00
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	531,68				2.475,68
		Quant. =>	12,00			Preço Total =>	29.708,16

1.3	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA						767.954,88
1.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000		122,63	122,63
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	1,75	1,75
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,60	0,60
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	119,10	119,10
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
		MO sem LS =>	61,97	LS =>	58,88	MO com LS =>	120,85
		Valor do BDI =>	33,53				156,16
		Quant. =>	2.112,00			Preço Total =>	329.809,92

1.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000		122,65	122,65
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1.0000000	0,0000000	4,17	4,17
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,60	0,60
Insumo	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	116,70	116,70
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
		MO sem LS =>	61,98	LS =>	58,89	MO com LS =>	120,87
		Valor do BDI =>	33,54				156,19
		Quant. =>	1.056,00			Preço Total =>	164.936,64

1.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000		31,90	31,90
Composição	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	0,53	0,53
Insumo	TECNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	29,52	29,52
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,05	0,05
Insumo	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,63	0,63
		MO sem LS =>	15,41	LS =>	14,64	MO com LS =>	30,05
		Valor do BDI =>	8,72				40,62

1.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000		34,79	34,79
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	0,67	0,67
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,99	0,99
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	MESTRE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	31,90	31,90
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
				MO sem LS => Valor do BDI =>	16,70 9,51	LS => Quant. =>	15,87 2.112,00
						MO com LS => Preço Total =>	32,57 93.561,60
						44,30	

1.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000		21,42	21,42
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ALMOXARIFE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	0,09	0,09
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
Insumo	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,63	0,63
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,05	0,05
Insumo	ALMOXARIFE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	19,48	19,48
				MO sem LS => Valor do BDI =>	10,03 5,85	LS => Quant. =>	9,54 2.112,00
						MO com LS => Preço Total =>	19,57 57.594,24
						27,27	

1.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000		26,97	26,97
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	0,20	0,20
Insumo	AUXILIAR TÉCNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0000000	0,0000000	24,99	24,99
Insumo	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,60	0,60
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,01	0,01
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	1,11	1,11
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,0000000	0,06	0,06
				MO sem LS => Valor do BDI =>	12,91 7,37	LS => Quant. =>	12,28 1.056,00
						MO com LS => Preço Total =>	25,19 36.263,04
						34,34	

1.4	PROJETOS - AS BUILT						29.621,28
1.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PROJETO "AS BUILT" ARQUITETURA	PROJETOS	m²	1.0000000		7,49	7,49
Insumo	PROJETO "AS BUILT" DE ARQUITETURA	Material	m²	1.0000000	0,0000000	7,49	7,49
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 2,04	LS => Quant. =>	0,00 606,00
						MO com LS => Preço Total =>	0,00 5.775,18
						9,53	

1.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PROJETO "AS BUILT" DAS DISCIPLINAS COMPLEMENTARES (SBC 000517 MOD)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1.0000000		30,90	30,90
Composição Auxiliar	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4470000	0,0000000	20,59	9,20
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1490000	0,0000000	117,82	17,55
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1490000	0,0000000	27,86	4,15
				MO sem LS => Valor do BDI =>	14,70 8,45	LS => Quant. =>	13,98 606,00
						MO com LS => Preço Total =>	28,68 23.846,10
						39,35	

1.5	LIMPEZA E LOCAÇÃO DE OBRA						7.475,16
1.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Locação da obra a trena	0	m²	1.0000000		6,36	6,36
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0628342	0,0000000	22,19	1,39
Composição Auxiliar	CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0879679	0,0000000	27,24	2,39
Insumo	Pernamenta 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	0,0000000	155,11	1,55
Insumo	Linha de nylon no. 80	Material	Rl	0,0100000	0,0000000	10,00	0,10
Insumo	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	0,0000000	10,46	0,02
Insumo	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	0,0000000	87,95	0,87
Insumo	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	0,0000000	14,49	0,04
				MO sem LS => Valor do BDI =>	1,35 1,73	LS => Quant. =>	1,30 437,40
						MO com LS => Preço Total =>	2,65 3.538,56
						8,09	

1.5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Limpeza do terreno	0	m²	1.0000000		7,07	7,07

Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3190433	0,0000000	22,19	7,07
		MO sem LS =>	2,38	LS =>	2,28	MO com LS =>	4,66
		Valor do BDI =>	1,93			9,00	

1.6 INSTALAÇÕES DE CANTEIRO								96.146,38
1.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m <sup>2</sup>	1,0000000		370,33	370,33	
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	0,0000000	27,16	10,12	
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	0,0000000	22,19	24,82	
Composição Auxiliar	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÓS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m <sup>2</sup>	0,5000000	0,0000000	22,23	11,11	
Insumo	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	0,0000000	4,23	13,57	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	0,0000000	26,71	0,30	
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	0,0000000	14,31	0,18	
Insumo	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,0000000	310,23	310,23	
		MO sem LS =>	14,44	LS =>	13,73	MO com LS =>	28,17	
		Valor do BDI =>	101,28				471,61	
		Quant. =>	3,00			Preço Total =>	1.414,83	

1.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m <sup>2</sup>	1,0000000		81,49	81,49
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m <sup>3</sup>	0,0061000	0,0000000	521,79	3,18
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	0,0000000	27,16	19,96
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0066000	0,0000000	29,93	0,19
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	0,0000000	22,29	10,96
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0264000	0,0000000	28,64	0,75
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	0,0000000	8,34	10,23
Insumo	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m <sup>2</sup>	0,5853000	0,0000000	39,97	23,39
Insumo	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	0,0000000	5,95	11,90
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	0,0000000	13,81	0,93
		MO sem LS =>	11,81	LS =>	11,22	MO com LS =>	23,03
		Valor do BDI =>	22,28				103,77
		Quant. =>	44,00			Preço Total =>	4.565,88

1.6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	Barracão de madeira (incl. instalações)	0	m <sup>2</sup>	1,0000000		869,87	869,87
Composição Auxiliar	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)	0	pt	0,1500000	0,0000000	391,35	58,70
Composição Auxiliar	Bacia sifonada de louça c/ assento	0	un	0,0500000	0,0000000	463,75	23,18
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	8,3700000	0,0000000	27,24	227,99
Composição Auxiliar	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	0	un	0,0250000	0,0000000	80,46	2,01
Composição Auxiliar	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	0	pt	0,1500000	0,0000000	285,65	42,84
Composição Auxiliar	Sumidouro pre-moldado cap= 10 pessoas	0	un	0,0250000	0,0000000	1.372,33	34,30
Composição Auxiliar	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	0	un	0,1250000	0,0000000	40,29	5,03
Composição Auxiliar	Tubo em PVC - 100mm (LS)	0	m	0,1500000	0,0000000	40,79	6,11
Composição Auxiliar	Tubo em PVC - 75mm (LS)	0	m	0,1500000	0,0000000	38,04	5,70
Composição Auxiliar	Caixa de descarga plastica - externa	0	un	0,0500000	0,0000000	184,16	9,20
Composição Auxiliar	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	0	un	0,0500000	0,0000000	737,35	36,86
Composição Auxiliar	Fossa septica pre-moldada cap= 10 pessoas	0	un	0,0250000	0,0000000	1.777,24	44,43
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,3700000	0,0000000	22,19	207,92
Composição Auxiliar	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	0	un	0,0500000	0,0000000	829,11	41,45
Composição Auxiliar	Chuveiro em PVC	0	un	0,0500000	0,0000000	65,57	3,27
Insumo	Cadeado No. 30	Material	un	0,0200000	0,0000000	27,30	0,54
Insumo	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	0,0000000	87,95	33,42
Insumo	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	0,0000000	178,38	24,97
Insumo	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	un	0,0400000	0,0000000	1,15	0,04
Insumo	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	un	0,0200000	0,0000000	8,31	0,16
Insumo	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	un	0,1900000	0,0000000	19,99	3,79
Insumo	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,5000000	0,0000000	14,49	7,24
Insumo	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	0,0000000	249,73	12,48
Insumo	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	un	0,5000000	0,0000000	0,54	0,27
Insumo	Massa de vedação	Material	kg	0,0420000	0,0000000	13,75	0,57
Insumo	Telha fibrotex (1,22x0,55m) e=4mm	Material	un	0,8200000	0,0000000	12,02	9,85
Insumo	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	0,0000000	155,11	26,36
Insumo	Fechadura de sobrepor comum	Material	un	0,0200000	0,0000000	59,88	1,19

MO sem LS => 215,16 LS => 204,41 MO com LS => 419,57  
 Valor do BDI => 237,90

1.6.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Barracão de madeira/Almoxarifado	0	m <sup>2</sup>	1.0000000		551,22	551,22
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,2502714	0,0000000	22,19	205,26
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	8,2630492	0,0000000	27,24	225,08
Insumo	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	un	0,5000000	0,0000000	0,54	0,27
Insumo	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	0,0000000	249,73	12,48
Insumo	Fechadura de sobrepor comum	Material	un	0,0200000	0,0000000	59,88	1,19
Insumo	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	un	0,1900000	0,0000000	19,99	3,79
Insumo	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,5000000	0,0000000	14,49	7,24
Insumo	Cadeado No. 30	Material	un	0,0200000	0,0000000	27,30	0,54
Insumo	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	0,0000000	155,11	26,36
Insumo	Telha fibrotex (1.22x0,55m) e=4mm	Material	un	0,8200000	0,0000000	12,02	9,85
Insumo	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	un	0,0400000	0,0000000	1,15	0,04
Insumo	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	un	0,0200000	0,0000000	8,31	0,16
Insumo	Massa de vedação	Material	kg	0,0420000	0,0000000	13,75	0,57
Insumo	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	0,0000000	178,38	24,97
Insumo	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	0,0000000	87,95	33,42
			MO sem LS =>	153,21	LS =>	145,56	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	150,75			701,97
			Quant. =>	60,00	Preço Total =>	42.118,20	

1.6.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ENTRADA ENERGIA BAIXA TENSÃO COM MEDIDOR	INSTALAÇÕES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1.0000000		2.934,18	2.934,18
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,6667379	0,0000000	22,82	357,51
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	15,6667379	0,0000000	27,86	436,47
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,8047309	0,0000000	27,52	132,22
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	33,8405509	0,0000000	22,19	750,92
Insumo	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m <sup>3</sup>	0,0070000	0,0000000	190,75	1,33
Insumo	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m <sup>3</sup>	0,0060000	0,0000000	94,28	0,56
Insumo	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 25mm 1" (2,178kg/m)	Material	M	3.0000000	0,0000000	34,89	104,67
Insumo	CABO SUPERASTIC FLEX 450/750V 4mm <sup>2</sup> CORES DIVERSAS	Material	M	9.0000000	0,0000000	3,11	27,99
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	26.0000000	0,0000000	0,90	23,40
Insumo	CAIXA DE PASSAGEM FERRO ESMALTADO 3"x3"	Material	UN	1.0000000	0,0000000	1,73	1,73
Insumo	CURVA 90 ELETRODUTO GALVANIZADO ELETROLÓTICO 1"	Material	UN	1.0000000	0,0000000	4,46	4,46
Insumo	ISOLADOR PINO POLIMÉRICO TIPO BASTAO 15KV	Material	UN	2.0000000	0,0000000	61,96	123,92
Insumo	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO DUPLO T 11,00m RESISTÊNCIA DE 600 DAN, TIPO B	Material	UN	1.0000000	0,0000000	910,26	910,26
Insumo	ARMACAO 3x16 PRESSBOW PARA POSTE 3 ISOLADORES	Material	UN	1.0000000	0,0000000	58,09	58,09
Insumo	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19mm x 20mm	Material	M	0,8000000	0,0000000	0,82	0,65
			MO sem LS =>	586,97	LS =>	557,63	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	802,49			1.144,60
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.736,67	

1.7	ANDAIMES						34.951,69
1.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LOCACAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVO TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA,PLATAFORMA OU PASSA RELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	5	M2XMES	1.0000000		29,29	29,29
Insumo	LOCACAO DE ANDAIME METALICO COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS,C/ESCADA DE AC ESSO E GUARDA-CORPO,EXCL.PISO E TRANSP.	Equipamento	M2XMES	1.0000000	0,0000000	29,29	29,29
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	8,01			0,00
			Quant. =>	600,00	Preço Total =>	37,30	22.380,00

1.7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1°,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 40 VEZES,EXCLUSIVO ANDAIME OU OUTRO S UPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	5	m <sup>2</sup>	1.0000000		1,78	1,78
Insumo	MACARANDUBA EM PECAS, DE 7,50X30,00CM (3 "X12")	Material	M	0,0250000	0,0000000	71,35	1,78
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	0,48			2,26
			Quant. =>	424,20	Preço Total =>	958,69	

1.7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1.0000000		25,53	25,53
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250654	0,0000000	22,19	2,77
Composição Auxiliar	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Centro de Obras	MXKM	0,4020000	0,0000000	13,57	5,45

Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6555833	0,0000000	26,41	17,31
		MO sem LS =>	9,39	LS =>	8,93	MO com LS =>	18,32

Valor do BDI => 6,98  
Quant. => 300,00 Preço Total => 9.753,00

1.7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	4	M2XKM	1,0000000		0,16	0,16
Composição Auxiliar	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 3,5T,INCL USIVE MOTORISTA -4-,GRAU SAE 20W-40 CIDADE DE 3,5T CARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19	H	0,0012100	0,0000000	140,23	0,16
		MO sem LS =>	0,01	LS =>	0,01	MO com LS =>	0,02

Valor do BDI => 0,04  
Quant. => 7.500,00 Preço Total => 1.500,00

1.7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL	4	m <sup>2</sup>	1,0000000		0,95	0,95
Composição Auxiliar	CAMINHAO COM CARROCERIA FIXA,NO TOCO,CAPACIDADE DE 3,5T,INCL USIVE MOTORISTA CIDADE DE 3,5T CARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19	H	0,0130000	0,0000000	51,14	0,66
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0130000	3,0000000	22,19	0,29
		MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,44

Valor do BDI => 0,25  
Quant. => 300,00 Preço Total => 360,00

1.8	PROTEÇÕES COLETIVAS E DE OBRA						2.404,18
1.8.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FECHAMENTO REMOVÍVEL DE VÃO DE PORTAS EM MADEIRA (VÃO DO ELEVADOR) - 1 MONTAGEM EM OBRA. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m <sup>2</sup>	1,0000000		71,06	71,06
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0955000	0,0000000	28,64	2,73
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0238000	0,0000000	29,93	0,71
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3233553	0,0000000	22,29	7,20
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4516879	0,0000000	27,16	12,26
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 14 MM	Material	m <sup>2</sup>	1,0710000	0,0000000	33,04	35,38
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,0100000	0,0000000	2,92	11,70
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0770000	0,0000000	14,05	1,08
		MO sem LS =>	8,34	LS =>	7,93	MO com LS =>	16,27

Valor do BDI => 19,43  
Quant. => 4,00 Preço Total => 361,96

1.8.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES EM GERAL COM PLÁSTICO BOLHA	2,03	m <sup>2</sup>	1,0000000		2,65	2,65
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	0,0000000	22,19	2,21
Insumo	PLÁSTICO BOLHA, DIÂMETRO DE 1,00 A 2,00 CM - ROLO DE (1,00 X 100 OU 1,30 X 100) METROS, REF. SYROPLAT OU EQUIVALENTE	Material	m <sup>2</sup>	1,1000000	0,0000000	0,40	0,44
		MO sem LS =>	0,74	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,46

Valor do BDI => 0,72  
Quant. => 606,00 Preço Total => 2.042,22

2	SERVIÇOS INICIAIS						39.075,01
2.1	DEMOLIÇÕES, ESCAVAÇÕES E REATERRO						18.738,61
2.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m <sup>3</sup>	1,0000000		94,35	94,35
Composição Auxiliar	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1370000	0,0000000	25,28	28,74
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4479000	0,0000000	22,19	9,93
Composição Auxiliar	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,8695000	0,0000000	6,53	5,67
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0722000	0,0000000	27,52	1,98
Composição Auxiliar	MARTELETO OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,8695000	0,0000000	23,03	20,02
Composição Auxiliar	MARTELETO OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,1370000	0,0000000	24,64	28,01
		MO sem LS =>	19,25	LS =>	18,29	MO com LS =>	37,54

Valor do BDI => 25,80  
Quant. => 13,12 Preço Total => 1.576,36

2.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Escavação mecanizada	0	m <sup>3</sup>	1,0000000		7,50	7,50
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0484000	0,0000000	22,19	1,07
Insumo	Pá carregadeira c/ retroescavadeira	Equipamento	h	0,0484000	0,0000000	132,96	6,43
		MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,35	MO com LS =>	0,70

Valor do BDI => 2,05  
Quant. => 656,10 Preço Total => 6.265,75

2.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
-------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Composição	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1.0000000		21,74	21,74
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	0,0000000	63,09	0,03
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0942000	0,0000000	8,00	0,75
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8809000	0,0000000	22,19	19,54
Composição Auxiliar	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	0,0000000	263,71	1,42
				MO sem LS => Valor do BDI =>	6,66 5,94	LS => Quant. =>	6,33 393,66
				MO com LS =>	12,99	Preço Total =>	27,68 <b>10.896,50</b>

<b>2.2</b>	<b>RETIRADA ENTULHO DURANTE A OBRA</b>						<b>20.336,40</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER R COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO,CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	4	UN	1.0000000		285,16	285,16
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3.0000000	22,19	13,71
Insumo	ALUGUEL CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER C/ 5M3 CAPAC.P/RETIRADA ENTULHO OBRA,INCL.C ARREGA.,TRANSP.E DESCAR.LOCAS AUTORIZ.	Material	UN	1.0000000	0,0000000	271,45	271,45
				MO sem LS => Valor do BDI =>	4,63 77,99	LS => Quant. =>	4,41 56,00
				MO com LS =>	9,04	Preço Total =>	363,15 <b>20.336,40</b>

<b>3</b>	<b>INFRAESTRUTURA</b>						<b>304.388,07</b>
<b>3.1</b>	<b>ESTAKEAMENTO</b>						<b>106.619,35</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA (EXCLUSIVO BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E ARMADURA). AF_12/2019 (SINAPI 100651 MOD)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1.0000000		112,18	112,18
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0594000	0,0000000	265,17	15,75
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2509000	0,0000000	22,19	5,56
Composição Auxiliar	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0242000	0,0000000	597,00	14,44
Composição Auxiliar	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0157000	0,0000000	122,63	1,92
Composição Auxiliar	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	M3XKM	0,0290000	0,0000000	2,72	0,07
Composição Auxiliar	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	Transporte, Carga e Descarga de Materiais	m³	0,0966000	0,0000000	7,71	0,74
Composição Auxiliar	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	0,0000000	24,26	2,02
Insumo	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 220 +/- 30 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,1133000	0,0000000	632,72	71,68
				MO sem LS => Valor do BDI =>	4,79 30,68	LS => Quant. =>	4,56 590,00
				MO com LS =>	9,35	Preço Total =>	142,86 <b>84.287,40</b>

<b>3.1.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	Bombeamento de concreto	Concreto Simples	m³	1.0000000	60,26	60,26
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	22,19	5,54
Insumo	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3, (disponibilizacão de bomba), sem o lançamento	Material	m³	1.0000000	54,75	54,75

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2553000	14,33	3,65
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,2500000	1,11	0,27
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,2500000	1,08	0,27
Insumo	SEGUR - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,2500000	0,06	0,01
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,2500000	0,78	0,19
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,2500000	4,06	1,01
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,2500000	0,47	0,11
Insumo	Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3, (disponibilizacão de bomba), sem o lançamento	Material	m³	1.0000000	54,75	54,75
				MO sem LS =>	1,87	LS =>
				1,78	MO com LS =>	3,65
				Valor do BDI =>	16,48	Valor com BDI =>
				Quant. =>	36,76	Preço Total =>
						76,74 <b>2.820,96</b>

<b>3.1.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-----------------	-------------------	--------------

Composição	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1.0000000		42,23	42,23		
Composição Auxiliar	CARPIANTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	0,0000000	27,16	6,08		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3450000	0,0000000	22,19	29,84		
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2240000	0,0000000	27,52	6,16		
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1300000	0,0000000	0,41	0,05		
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0940000	0,0000000	1,14	0,10		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	14,63 11,54	LS => Quant. =>	13,90 36,76	MO com LS => Preço Total =>	28,53 1.976,58 53,77

3.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	Mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca hélice contínua	0	un	1.0000000		11.734,18	11.734,18		
Insumo	Mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca hélice contínua	Material	un	1.0000000	0,0000000	11.734,18	11.734,18		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 3.209,29	LS => Quant. =>	0,00 1,00	MO com LS => Preço Total =>	0,00 14.943,47 14.943,47

3.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	1.0000000		16,44	16,44		
Composição Auxiliar	MARTELHO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2003000	0,0000000	22,14	4,43		
Composição Auxiliar	MARTELHO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1627000	0,0000000	24,38	3,96		
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3630000	0,0000000	22,19	8,05		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	5,46 4,49	LS => Quant. =>	5,19 59,00	MO com LS => Preço Total =>	10,65 1.234,87 20,93

3.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1.0000000		28,97	28,97		
Composição Auxiliar	COMPOSIÇÃO BÁSICA - ENSAIO DE LABORATÓRIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91		
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA, CONSIDERANDO O TRANSPORTE E PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (C)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	7,72 7,92	LS => Quant. =>	7,34 36,76	MO com LS => Preço Total =>	15,06 1.356,07 36,89

3.2	ARMADURA DAS ESTACAS	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
3.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.0000000		12,17	12,17		
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	0,0000000	22,41	0,98		
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	0,0000000	27,33	3,17		
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	7,52	7,52		
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,0000000	0,17	0,08		
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	1,60 3,32	LS => Quant. =>	1,52 132,80	MO com LS => Preço Total =>	3,12 15,49 2.057,07

3.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total		
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.0000000		14,06	14,06		
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,18	8,18		
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	0,0000000	22,41	1,27		
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	0,0000000	27,33	4,09		
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42		
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,0000000	0,17	0,10		
				MO sem LS => Valor do BDI =>	2,11 3,84	LS => Quant. =>	2,02 38,80	MO com LS => Preço Total =>	4,13 17,90 694,52

3.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.0000000		15,91	15,91
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1960000	0,0000000	27,33	5,35
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0750000	0,0000000	22,41	1,68
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,8560000	0,0000000	0,17	0,14

Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	2,89	LS =>	2,75	MO com LS =>

Valor do BDI => 4,35  
Quant. => 556,30 Preço Total => 11.270,63

5,64  
20,26

3.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		8,55	8,55
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	0,0000000	27,33	1,33
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	0,0000000	22,41	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,0000000	0,17	0,04
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,63	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,33			1,28
			Quant. =>	3.992,00	Preço Total =>	43.432,96	10,88

3.3	BLOCOS						67.737,48
3.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAVENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000		103,07	103,07
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0210000	0,0000000	29,93	0,62
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4240000	0,0000000	27,16	38,67
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6110000	0,0000000	22,29	13,61
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0850000	0,0000000	28,64	2,43
Insumo	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2260000	0,0000000	13,82	30,76
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3010000	0,0000000	8,34	10,85
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0290000	0,0000000	17,33	0,50
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0167000	0,0000000	6,30	0,10
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,7800000	0,0000000	2,92	5,19
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0220000	0,0000000	15,74	0,34
			MO sem LS =>	20,21	LS =>	19,20	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	28,18			39,41
			Quant. =>	52,94	Preço Total =>	6.948,37	131,25

3.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		14,06	14,06
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	8,18	8,18
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	0,0000000	22,41	1,27
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	0,0000000	27,33	4,09
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,0000000	0,17	0,10
			MO sem LS =>	2,11	LS =>	2,02	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	3,84			4,13
			Quant. =>	158,00	Preço Total =>	2.828,20	17,90

3.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		12,17	12,17
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	0,0000000	22,41	0,98
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	0,0000000	27,33	3,17
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	7,52	7,52
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,0000000	0,17	0,08
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,52	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	3,32			3,12
			Quant. =>	1.542,10	Preço Total =>	23.887,12	15,49

3.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		8,55	8,55
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	0,0000000	27,33	1,33
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	0,0000000	22,41	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,0000000	0,17	0,04
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,63	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,33			1,28
			Quant. =>	1.542,10	Preço Total =>	23.887,12	10,88

3.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1.0000000		521,79	521,79
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6.2858000	0,0000000	22,19	139,48
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,0000000	0,85	186,09
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	0,0000000	195,56	116,76
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	0,0000000	93,07	79,46
			MO sem LS =>	47,15	LS =>	44,81	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	142,70			91,96
			Quant. =>	1,36	Preço Total =>		664,49
							903,70

3.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,O,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m³	1.0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31
Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 IMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insumo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1.0000000	0,0000000	46,53	46,53
			MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	164,97			61,33
			Quant. =>	21,13	Preço Total =>		768,18
							16.231,64

3.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1.0000000		28,97	28,97
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (CI)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
			MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	7,92			15,06
			Quant. =>	21,13	Preço Total =>		36,89
							779,48

3.4	SAPATA CORRIDA						40.849,78
3.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1.0000000		120,79	120,79
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10° - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0260000	0,0000000	29,93	0,77
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7730000	0,0000000	22,29	17,23
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10° - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1060000	0,0000000	28,64	3,03
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9090000	0,0000000	27,16	51,84
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2940000	0,0000000	8,34	19,13
Insumo	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0095500	0,0000000	6,30	0,06
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0150000	0,0000000	17,33	0,25
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0170000	0,0000000	15,55	0,26
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3590000	0,0000000	2,92	3,96
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0150000	0,0000000	14,31	0,21
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,5930000	0,0000000	40,56	24,05
			MO sem LS =>	26,63	LS =>	25,30	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	33,03			51,93
			Quant. =>	48,00	Preço Total =>		153,82
							7.383,36

3.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		9,24	9,24
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	0,0000000	27,33	1,07

Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,17	0,09
			MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,52	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,52			1,05
			Quant. =>	1,759,30	Preço Total =>	20.689,36	11,76
<b>3.4.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRACO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000		521,79	521,79
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	0,0000000	22,19	139,48
Auxiliar	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,0000000	0,85	186,09
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	0,0000000	195,56	116,76
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	0,0000000	93,07	79,46
			MO sem LS =>	47,15	LS =>	44,81	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	142,70			91,96
			Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.328,98	664,49
<b>3.4.4</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m³	1,0000000		603,21	603,21
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31
Composição	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO TUBO DE 48X480MM COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Auxiliar	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1,0000000	0,0000000	46,53	46,53
			MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	164,97			61,33
			Quant. =>	14,22	Preço Total =>	10.923,51	768,18
<b>3.4.5</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1,0000000		28,97	28,97
Composição	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (CI)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
			MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	7,92			15,06
			Quant. =>	14,22	Preço Total =>	524,57	36,89
<b>3.5</b>	<b>CINTAS</b>						<b>31.726,28</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000		120,79	120,79
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0260000	0,0000000	29,93	0,77
Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7730000	0,0000000	22,29	17,23
Composição	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1060000	0,0000000	28,64	3,03
Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9090000	0,0000000	27,16	51,84
Insumo	PONTALETE 7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,2940000	0,0000000	8,34	19,13
Insumo	DESMOLANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0095500	0,0000000	6,30	0,06
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0150000	0,0000000	17,33	0,25
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0170000	0,0000000	15,55	0,26
Insumo	SARRAFO 2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,3590000	0,0000000	2,92	3,96
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0150000	0,0000000	14,31	0,21
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	0,5930000	0,0000000	40,56	24,05
			MO sem LS =>	26,63	LS =>	25,30	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	33,03			51,93
			Quant. =>	49,80	Preço Total =>	7.660,23	153,82
<b>3.5.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>

Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.0000000		8,55	8,55
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	0,0000000	27,33	1,33
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	0,0000000	22,41	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,0000000	0,17	0,04
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
				MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,63
				Valor do BDI =>	2,33	MO com LS =>	1,28
				Quant. =>	294,60	Preço Total =>	10,88
							3.205,24

3.5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		8,36	8,36
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0152000	0,0000000	27,33	0,41
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0025000	0,0000000	22,41	0,05
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	7,47	7,47
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1130000	0,0000000	0,17	0,01
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	2,28	MO com LS =>	0,34
				Quant. =>	499,50	Preço Total =>	10,64
							5.314,68

3.5.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		9,24	9,24
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	0,0000000	27,33	1,07
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,17	0,09
				MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,52
				Valor do BDI =>	2,52	MO com LS =>	1,05
				Quant. =>	72,00	Preço Total =>	11,76
							846,72

3.5.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		10,45	10,45
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	0,0000000	27,33	1,53
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,18	8,18
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	0,0000000	22,41	0,20
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,0000000	0,17	0,12
				MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,77
				Valor do BDI =>	2,85	MO com LS =>	1,57
				Quant. =>	102,70	Preço Total =>	13,30
							1.365,91

3.5.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		11,33	11,33
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	0,0000000	27,33	2,15
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armatura para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	0,0000000	22,41	0,28
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,0000000	0,17	0,16
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
				MO sem LS =>	1,24	LS =>	1,18
				Valor do BDI =>	3,09	MO com LS =>	2,42
				Quant. =>	278,70	Preço Total =>	14,42
							4.018,85

3.5.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m³	1,0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31
Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 IMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83

Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO TUBO DE 48X480MM, COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVO OPERADOR M DE COMPRI. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insuimo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insuimo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1,0000000	0,0000000	46,53	46,53
		MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>	61,33
		Valor do BDI =>	164,97				768,18
		Quant. =>	11,57			Preço Total =>	8.887,84

3.5.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1,0000000		28,97	28,97
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (C)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
		MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>	15,06
		Valor do BDI =>	7,92				36,89
		Quant. =>	11,57			Preço Total =>	426,81

4	SUPERESTRUTURA						717.299,30
4.1	VIGAS						365.139,33
4.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000		187,68	187,68
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	0,0000000	27,16	32,04
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	22,29	5,57
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	0,0000000	28,64	7,30
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	0,0000000	29,93	1,88
Insuimo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	0,0000000	2,92	26,97
Insuimo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	0,0000000	14,05	2,92
Insuimo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	0,0000000	8,34	19,24
Insuimo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m²	1,3360000	0,0000000	68,69	91,76
		MO sem LS =>	17,36	LS =>	16,51	MO com LS =>	33,87
		Valor do BDI =>	51,33				239,01
		Quant. =>	848,70			Preço Total =>	202.847,78

4.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		11,33	11,33
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	0,0000000	27,33	2,15
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	0,0000000	22,41	0,28
Insuimo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,0000000	0,17	0,16
Insuimo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
		MO sem LS =>	1,24	LS =>	1,18	MO com LS =>	2,42
		Valor do BDI =>	3,09				14,42
		Quant. =>	2.024,80			Preço Total =>	29.197,61

4.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		10,45	10,45
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	0,0000000	27,33	1,53
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	8,18	8,18
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	0,0000000	22,41	0,20
Insuimo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insuimo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,0000000	0,17	0,12
		MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,77	MO com LS =>	1,57
		Valor do BDI =>	2,85				13,30
		Quant. =>	268,40			Preço Total =>	3.569,72

4.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		9,24	9,24
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	0,0000000	27,33	1,07
Insuimo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,17	0,09
		MO sem LS =>	0,53	LS =>	0,52	MO com LS =>	1,05
		Valor do BDI =>	2,52				11,76
		Quant. =>	646,70			Preço Total =>	7.605,19
<b>4.1.5</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	ARMACAO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO ACO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armacao para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		7,69	7,69
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,0257000	0,0000000	27,33	0,70
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,0042000	0,0000000	22,41	0,09
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE ACO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armacao para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,42	6,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,0000000	0,17	0,06
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
		MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,33	MO com LS =>	0,66
		Valor do BDI =>	2,10				9,79
		Quant. =>	444,50			Preço Total =>	4.351,65

<b>4.1.6</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		8,55	8,55
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armacao para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,0490000	0,0000000	27,33	1,33
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,0190000	0,0000000	22,41	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,0000000	0,17	0,04
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
		MO sem LS =>	0,65	LS =>	0,63	MO com LS =>	1,28
		Valor do BDI =>	2,33				10,88
		Quant. =>	4.804,80			Preço Total =>	52.276,22

<b>4.1.7</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,OADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m³	1,0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPROM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19				0,2300000	0,31
Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 IMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPROM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19				0,3900000	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insumo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1,0000000	0,0000000	46,53	46,53
		MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>	61,33
		Valor do BDI =>	164,97				768,18
		Quant. =>	81,10			Preço Total =>	62.299,39

<b>4.1.8</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1,0000000		28,97	28,97
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORTE E PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (C)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
		MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>	15,06
		Valor do BDI =>	7,92				36,89
		Quant. =>	81,10			Preço Total =>	2.991,77

<b>4.2</b>	<b>PILARES</b>						<b>136.362,06</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000		187,68	187,68
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	1,1800000	0,0000000	27,16	32,04
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Calculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	22,29	5,57
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	0,0000000	28,64	7,30
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	0,0000000	29,93	1,88
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	0,0000000	2,92	26,97

Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	0,0000000	14,05	2,92
Insumo	PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	0,0000000	8,34	19,24
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m <sup>2</sup>	1,3360000	0,0000000	68,69	91,76

MO sem LS => 17,36  
Valor do BDI => 51,33  
Quant. => 287,90  
Preço Total => 68.810,97

4.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		11,33	11,33
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0790000	0,0000000	27,33	2,15
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0129000	0,0000000	22,41	0,28
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,9700000	0,0000000	0,17	0,16
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

MO sem LS => 1,24  
Valor do BDI => 3,09  
Quant. => 995,90  
Preço Total => 14.360,87

4.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		9,24	9,24
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	0,0000000	27,33	1,07
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,0000000	0,17	0,09

MO sem LS => 0,53  
Valor do BDI => 2,52  
Quant. => 656,20  
Preço Total => 7.716,91

4.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		7,69	7,69
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	0,0000000	27,33	0,70
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	0,0000000	22,41	0,09
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,42	6,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,0000000	0,17	0,06
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

MO sem LS => 0,33  
Valor do BDI => 2,10  
Quant. => 121,50  
Preço Total => 1.189,48

4.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000		8,55	8,55
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,34	6,34
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0490000	0,0000000	27,33	1,33
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	0,0000000	22,41	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2450000	0,0000000	0,17	0,04
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

MO sem LS => 0,65  
Valor do BDI => 2,33  
Quant. => 2.553,30  
Preço Total => 27.779,90

4.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DA USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m <sup>3</sup>	1,0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVO OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31
Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 IMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m <sup>3</sup>	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVO OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insumo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m <sup>3</sup>	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18

Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1.0000000	0,0000000	46,53	46,53
		MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>	61,33
		Valor do BDI =>	164,97				768,18

4.2.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1.0000000		28,97	28,97
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAIO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (C)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
		MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>	15,06
		Valor do BDI =>	7,92				36,89
		Quant. =>	20,50			Preço Total =>	756,24

4.3	LAJES						193.501,40
4.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.0000000		43,59	43,59
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	0,0000000	22,29	0,11
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0220000	0,0000000	28,64	0,63
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	0,0000000	29,93	0,14
Composição Auxiliar	CARPinteiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	0,0000000	27,16	0,13
Insumo	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1.0500000	0,0000000	40,56	42,58
		MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,37	MO com LS =>	0,74
		Valor do BDI =>	11,92				55,51
		Quant. =>	516,27			Preço Total =>	28.658,14

4.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ESCORAMENTO DE FÓRMAS DE LAJE EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PÉ- DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m³	1.0000000		15,80	15,80
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0900000	0,0000000	22,29	2,00
Composição Auxiliar	CARPinteiro DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	0,0000000	27,16	3,44
Composição Auxiliar	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ- DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	M	0,5450000	0,0000000	15,22	8,29
Insumo	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1430000	0,0000000	13,15	1,88
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0110000	0,0000000	17,33	0,19
		MO sem LS =>	2,77	LS =>	2,64	MO com LS =>	5,41
		Valor do BDI =>	4,32				20,12
		Quant. =>	1.548,81			Preço Total =>	31.162,05

4.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		9,96	9,96
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	0,0000000	27,33	1,10
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,18	8,18
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,0000000	0,17	0,12
		MO sem LS =>	0,62	LS =>	0,60	MO com LS =>	1,22
		Valor do BDI =>	2,72				12,68
		Quant. =>	1.635,04			Preço Total =>	20.732,30

4.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		10,80	10,80
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	8,32	8,32
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	0,0000000	27,33	1,63
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	0,0000000	22,41	0,21
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,0000000	0,17	0,22
		MO sem LS =>	1,02	LS =>	0,97	MO com LS =>	1,99
		Valor do BDI =>	2,95				13,75
		Quant. =>	2.320,01			Preço Total =>	31.900,13

4.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000		8,79	8,79
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	0,0000000	22,41	0,09
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.0000000	0,0000000	7,52	7,52

Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	0,0000000	27,33	0,70
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,0000000	0,17	0,06
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,38	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	2,40			0,76
			Quant. =>	614,00		Preço Total =>	11,19
							6.870,66

4.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		7,30	7,30
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0143000	0,0000000	27,33	0,39
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,42	6,42
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0023000	0,0000000	22,41	0,05
Insumo	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,0000000	0,17	0,02
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
			MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,20	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1,99			0,41
			Quant. =>	930,00		Preço Total =>	9,29
							8.639,70

4.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000		521,79	521,79
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	0,0000000	22,19	139,48
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,0000000	0,85	186,09
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	0,0000000	195,56	116,76
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	0,0000000	93,07	79,46
			MO sem LS =>	47,15	LS =>	44,81	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	142,70			91,96
			Quant. =>	0,99		Preço Total =>	664,49
							657,84

4.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m³	1,0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRI. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31
Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 IMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVO ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7	m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRI. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTERO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insumo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material	m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material	m³	1,0000000	0,0000000	46,53	46,53
			MO sem LS =>	31,45	LS =>	29,88	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	164,97			61,33
			Quant. =>	80,59		Preço Total =>	768,18
							61.907,82

4.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1,0000000		28,97	28,97
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (C)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06
			MO sem LS =>	7,72	LS =>	7,34	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	7,92			15,06
			Quant. =>	80,59		Preço Total =>	36,89
							2.972,96

4.4	ESTRUTURA METÁLICA MARQUISE						22.296,51
4.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICAÇÕES,PILARES,VIGAS PRINCIPAIS E SECUNDARIAS,ESCALADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVO FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGAÇÕES E FIXAÇÕES E MONTAGEM OS PRESSOAO, CONST.NAVAIAS, ACOS FUND.ACOS DESC.C/DIAM.4MM NH0 PADRÃO, BORDAS UNIV., PRECO DE USINA, C/ESPEC. 09,5MM X2 (1/2") BOZZI OU SIMILAR AIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS , INCLUSIVO ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS IS DESONERADOS 31CV (CP) 31CV (C)	11	KG	1,0000000		29,76	29,76
Composição Auxiliar	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0200000	3,0000000	28,06	0,57

Composição Auxiliar	GUINDASTE ARTICULADO SOBRE CAMINHAO DIESEL (INCLUSIVE ESTE). MOMEMTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVA CAO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR -4, GRAU SAE 20W-40 CIDADE DE 12T MAX. VERTICAL DO SOLO DE APROX. 17,0M, EXCLUSIVE CHASSIS ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19		H	0,0021000	0,0000000	275,72	0,57
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1000000	3,0000000	22,34	2,30
Composição Auxiliar	GUINDASTE ARTICULADO SOBRE CAMINHAO DIESEL (INCLUSIVE ESTE). MOMEMTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVA CAO 8,5T A 3,4M, INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR CIDADE DE 12T MAX. VERTICAL DO SOLO DE APROX. 17,0M, EXCLUSIVE CHASSIS ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19		H	0,0109000	0,0000000	109,51	1,19
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0200000	3,0000000	26,41	0,54
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3000000	3,0000000	26,41	8,16
Insumo	ELETRODO P/SOLD A CO (AWS E-7018), IND.P/ESTRUT.RIGIDAS, VASOS PRESSAO, CONST.NA VAIS, ACOS FUND.ACOS DESC.C/DIAM.4MM	Material		KG	0,0490000	0,0000000	19,96	0,97
Insumo	PERFIL DE ACO ASTM A-572-NBR7007	Material		KG	0,9860000	10,0000000	13,89	15,06
Insumo	FUNDO ANTICORROSIVO DE SECAGEM RAPIDA LA RANJA	Material		GL	0,0030000	0,0000000	49,43	0,14
Insumo	RETIFICADORA DE SOLDA ELETRICA DE 430A, MODELO TRR 2600, BANBOZZI OU SIMILAR	Equipamento		UN	0,0000300	0,0000000	6.188,27	0,18
Insumo	CHAPA DE ACO CARBONO, P/USOS GERAIS, LAM INADA A QUENTE, TAMANHO PADRAO, BORDAS U NIV., PRECO DE USINA, C/ESPES. 09,5MM	Material		KG	0,0140000	10,0000000	4,96	0,07
Insumo	PARAFUSO FRANCES DE FERRO GALVANIZADO,C/ PORCA, MEDINDO (5/8"X2.1/2")	Material		UN	0,0030000	0,0000000	3,68	0,01
				MO sem LS =>	4,59	LS =>	4,37	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	8,13			37,89
				Quant. =>		567,00	Preço Total =>	21.483,63

4.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação		kg	1.0000000	13,50	13,50
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário		Custo Horário
			Operativa	Improdut	Operativa	Total
Insumo	Caminhão carroceria com guincho com capacidade de 20.t.m - 136 kW	0,0753000	1,00	0,00	238,6500	90,8300
Custo horário total de equipamentos						17,9703
B	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000		22,19	22,19	
Composição	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000		26,41	26,41	
Adicional de Mão de obra (%)						0,0000
Custo horário total de mão de obra						48,6
Custo horário total de execução						66,5703
Produção de equipe						15
Custo unitário de execução						4,438
Custo do FIC						0
Custo do FIT						0
C	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Insumo	Aço em perfis ASTM A36	1,0300000	kg	7,94	8,18	
Custo unitário total de material						8,1782
D	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Horário
Composição	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,0150000	kg	53,90	0,81	
Composição	Corte de perfis metálicos com maçarico oxacetileno	1,0000000	cm²	0,05	0,05	
Custo total de atividades auxiliares						0,8585
E	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manualis	M0682	0,0010300	t	28,0000	0,0300
Custo Total dos Tempos Fixos						0,0288
F	Descrição	Quantidade		Distância Média de Transporte (DMT)	Custo Horário	
			LN	RP	P	FE
Custo total de transporte						0
MO sem LS =>				3,54	MO com LS =>	3,54
Valor do BDI =>				3,69	Valor com BDI =>	17,19
Quant. =>				28,35	Preço Total =>	487,33

4.4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	1.0000000		2.556,37	2.556,37
Composição Auxiliar	PREPARO DE CONCRETO,EM CONDICOES ESPECIAIS,COMPREENDENDO MIS TURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L,ADMITINDO-SE UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS OS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1.0000000	0,0000000	146,46	146,46
Composição Auxiliar	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PEÇAS SEM ARMADURA,EM CONDICOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS OS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1.0000000	0,0000000	207,31	207,31
Insumo	BRITA 0, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	0,7810000	0,0000000	81,44	63,60
Insumo	ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA DE QUARTZO E ADITIVOS	Material	KG	1.725.0000000	0,0000000	1,24	2.139,00
MO sem LS =>				117,43	LS =>	111,57	MO com LS =>
Valor do BDI =>				699,16			3.255,53
Quant. =>				0,10	Preço Total =>		325,55

5	CISTERNA						34.289,49
5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.0000000		187,68	187,68

Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1800000	0,0000000	27,16	32,04
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	22,29	5,57
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2550000	0,0000000	28,64	7,30
Composição Auxiliar	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0630000	0,0000000	29,93	1,88
Insumo	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	9,2370000	0,0000000	2,92	26,97
Insumo	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,2080000	0,0000000	14,05	2,92
Insumo	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,3080000	0,0000000	8,34	19,24
Insumo	CHAPA/PAPEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = *17* MM	Material	m <sup>2</sup>	1,3360000	0,0000000	68,69	91,76

MO sem LS => 17,36  
Valor do BDI => 51,33  
Quant. => 67,56  
LS =>  
Preço Total =>

16.147,51

33,87  
239,01

1,22  
12,68

9.961,91

5.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		9,96	9,96
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	0,0000000	27,33	1,10
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	0,0000000	22,41	0,14
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	8,18	8,18
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,0000000	0,17	0,12

MO sem LS => 0,62  
Valor do BDI => 2,72  
Quant. => 785,64  
LS =>  
Preço Total =>

1,22

12,68

9.961,91

5.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		8,79	8,79
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	0,0000000	22,41	0,09
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	7,52	7,52
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	0,0000000	27,33	0,70
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,0000000	0,17	0,06
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

MO sem LS => 0,38  
Valor do BDI => 2,40  
Quant. => 77,20  
LS =>  
Preço Total =>

0,76

11,19

863,86

5.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000		7,30	7,30
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0143000	0,0000000	27,33	0,39
Composição Auxiliar	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	0,0000000	6,42	6,42
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0023000	0,0000000	22,41	0,05
Insumo	ESPACEADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,0000000	0,17	0,02
Insumo	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	0,0000000	17,04	0,42

MO sem LS => 0,21  
Valor do BDI => 1,99  
Quant. => 5,66  
LS =>  
Preço Total =>

0,41

9,29

52,58

5.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m <sup>3</sup>	1,0000000		521,79	521,79
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	0,0000000	22,19	139,48
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,0000000	0,85	186,09
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m <sup>3</sup>	0,5971000	0,0000000	195,56	116,76
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m <sup>3</sup>	0,8538000	0,0000000	93,07	79,46

MO sem LS => 47,15  
Valor do BDI => 142,70  
Quant. => 0,33  
LS =>  
Preço Total =>

91,96

664,49

219,28

5.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	11	m <sup>3</sup>	1,0000000		603,21	603,21
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	3,0000000	22,19	36,56
Composição Auxiliar	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,33	16,88
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	3,0000000	27,52	17,00
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO TUBO DE 48X480MM COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPRIM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19	H	0,2300000	0,0000000	1,38	0,31

Composição Auxiliar	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1:3,PREPARO MECANICO NEIRO E ABNT NBR 16697 OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	7		m³	0,0125000	0,0000000	386,82	4,83
Composição Auxiliar	VIBRADOR DE IMERSAO,TUBO DE 48X480MM,COM MANGOTE DE 5,00M DE COMPRIMENTO,MOTOR ELETTRICO,EXCLUSIVE OPERADOR M DE COMPROM. COM MOTOR ELETTRICO DE 2CV	19		H	0,3900000	0,0000000	0,36	0,14
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,6000000	3,0000000	27,16	16,78
Insumo	CONCRETO BOMBEAVEL, UTILIZANDO BRITA 1, DE 30MPA	Material		m³	1,0500000	0,0000000	442,08	464,18
Insumo	INSTALACAO AVULSA DE BOMBA DE CONCRETO	Material		m³	1,0000000	0,0000000	46,53	46,53
				MO sem LS => Valor do BDI =>	31,45 164,97	LS =>	29,88	MO com LS =>
				Quant. =>	8,75	Preço Total =>		61,33 768,18 6.721,57

5.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATÉ 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS TRANSPORTE PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM	1	m³	1,0000000		28,97	28,97	
Composição Auxiliar	COMPOSICAO BASICA - ENSAO DE LABORATORIO SOCIAIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS	55	UN	0,1100000	0,0000000	153,73	16,91	
Composição Auxiliar	MOLDAGEM E COLETA DE CORPO DE PROVA,CONSIDERANDO O TRANSPORT E PARA UMA DISTANCIA DE ATÉ 100KM SOCIAIS DESONERADOS SIVE MOTORISTA (CP) SIVE MOTORISTA (CI)	58	UN	0,1200000	0,0000000	100,56	12,06	
				MO sem LS => Valor do BDI =>	7,72 7,92	LS =>	7,34	MO com LS =>
				Quant. =>	8,75	Preço Total =>		15,06 36,89 322,78

6	ESCADA METÁLICA							39.762,44
6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	ESTRUTURA METALICA,COM ACO ASTM A-572,PARA ESTRUTURA DE EDIFICACOES,PILARES,VIGAS PRINCIPais E SECUNDARIAS,ESCADAS,PATAMARES E CHAPAS DAS BASES DA FUNDACAO,PERDAS E PINTURA DE TRATAMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS PARA LIGACOES E FIXACOES E MONTAGEM OS PRESSAO, CONST.NAVAIS, ACOS FUND.ACOS DESC.C/DIAM.4MM NH0 PADRAO, BORDAS UNIV., PRECO DE USINA, C/ESPES. 09,5MM X2,1/2") BOZZI OU SIMILAR AIS DESONERADOS SOCIAIS DESONERADOS , INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS IS DESONERADOS 31CV (CP) 31CV (CI)	11	KG	1,0000000		29,76	29,76	
Composição Auxiliar	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0200000	3,0000000	28,06	0,57	
Composição Auxiliar	GUINDASTE ARTICULADO,SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVA CAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR -4, GRAU SAE 20W-40 CIDADE DE 12T MAX. VERTICAL DO SOLO DE APROX. 17,0M, EXCLUSIVE CHASSIS ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19	H	0,0021000	0,0000000	275,72	0,57	
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	3,0000000	22,34	2,30	
Composição Auxiliar	GUINDASTE ARTICULADO,SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30TXM E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVA CAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR CIDADE DE 12T MAX. VERTICAL DO SOLO DE APROX. 17,0M, EXCLUSIVE CHASSIS ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS	19	H	0,0109000	0,0000000	109,51	1,19	
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0200000	3,0000000	26,41	0,54	
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	3,0000000	26,41	8,16	
Insumo	ELETRODO P/SOLD ACO (AWS E-7018), IND.P /ESTRUT.RIGIDAS, VASOS PRESSAO, CONST.NA VAIS, ACOS FUND.ACOS DESC.C/DIAM.4MM	Material	KG	0,0490000	0,0000000	19,96	0,97	
Insumo	PERFIL DE ACO ASTM A-572-NBR7007	Material	KG	0,9860000	10,0000000	13,89	15,06	
Insumo	FUNDO ANTICORROSIVO DE SECAGEM RAPIDA LA RANJA	Material	GL	0,0030000	0,0000000	49,43	0,14	
Insumo	RETIFICADORA DE SOLDA ELETRICA DE 430A, MODELO TRR 2600, BANBOZZI OU SIMILAR	Equipamento	UN	0,0000300	0,0000000	6.188,27	0,18	
Insumo	CHAPA DE ACO CARBONO, P/USOS GERAIS, LAM INADA A QUENTE, TAMANHO PADRAO, BORDAS U NIV., PRECO DE USINA, C/ESPES. 09,5MM	Material	KG	0,0140000	10,0000000	4,96	0,07	
Insumo	PARAFUSO FRANCES DE FERRO GALVANIZADO,C/ PORCA, MEDINDO (5/8"X2,1/2")	Material	UN	0,0030000	0,0000000	3,68	0,01	
				MO sem LS => Valor do BDI =>	4,59 8,13	LS =>	4,37	MO com LS =>
				Quant. =>	642,00	Preço Total =>		8,96 37,89 24.325,38

6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Estrutura em perfil de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação		kg	1,0000000	13,50	13,50
A	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	Total
Insumo	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,0753000	Operativa 1,00 Improdutiva 0,00	238,6500 90,8300		17,9700
					Custo horário total de equipamentos	17,9703
B	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			22,19	22,19
Composição	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,0000000			26,41	26,41
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	48,6
					Custo horário total de execução	66,5703
					Produção de equipe	15
					Custo unitário de execução	4,438
					Custo do FIC	0
					Custo do FIT	0
C	MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	Aço em perfis ASTM A36	1,0300000	kg		7,94	8,18

Custo unitário total de material							8,1782
D	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Composição	Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	0,0150000	kg		53,90	0,81	
Composição	Corte de perfis metálicos com maçarico oxiacetileno	1,0000000	cm <sup>2</sup>		0,05	0,05	
Custo total de atividades auxiliares							0,8585
E	Descrição	Carga	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Composição	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	M0682	0,0010300	t	28,0000	0,0300	
Custo Total dos Tempos Fixos							0,0288
F	Descrição	Quantidade	Distância Média de Transporte (DMT)			Custo Horário	
			LN	RP	P	FE	
Custo total de transporte							0
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	3,54 MO com LS =>	3,54
			Valor do BDI =>	3,69		Valor com BDI =>	17,19
			Quant. =>	580,20	Preço Total =>	9.973,63	

6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m <sup>3</sup>	1.0000000		2.556,37	2.556,37
Composição Auxiliar	PREPARE DE CONCRETO,EM CONDICÕES ESPECIAIS,COMPREENDENDO MISURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L,ADMITINDO-SE UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 1,00M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m <sup>3</sup>	1.0000000	0,0000000	146,46	146,46
Composição Auxiliar	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PEÇAS SEM ARMADURA,EM CONDIÇÕES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHO,E VERTICAL ATÉ 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUÇÃO APROXIMADA DE 1,00M3/H NCARGOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS DOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m <sup>3</sup>	1.0000000	0,0000000	207,31	207,31
Insumo	BRITA 0, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	0,7810000	0,0000000	81,44	63,60
Insumo	ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA DE QUARTZO E ADITIVOS	Material	KG	1.725.0000000	0,0000000	1,24	2.139,00
			MO sem LS =>	117,43	LS =>	111,57	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	699,16	Quant. =>	0,15	Preço Total =>
							3.255,53
							488,32

6.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	Esquadrias de Ferro	m	1.0000000	255,84	255,84
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	27,52	27,52
Insumo	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	Material	cj	6.0000000	0,74	4,44
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	22,19	22,19
Insumo	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	Material	m	1.0000000	201,69	201,69

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	0,78	1,56	
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	1,11	2,22	
Insumo	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	0,06	0,12	
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	1,02	1,02	
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0212000	19,48	19,89	
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	4,06	8,12	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,60	0,60	
Insumo	Parafuso de fixação com bucha plástica 8 mm	Material	cj	6.0000000	0,74	4,44	
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0212000	14,33	14,63	
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	1,08	1,08	
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,47	0,47	
Insumo	Corrimão em aço inox ø=1 1/2", duplo, h=90cm	Material	m	1.0000000	201,69	201,69	
		MO sem LS =>	17,70	LS =>	16,82	MO com LS =>	34,52
		Valor do BDI =>	69,97	Quant. =>	15,27	Preço Total =>	325,81
							4.975,11

7	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						248.817,52
7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m <sup>2</sup>	1.0000000		116,35	116,35
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.1000000	0,0000000	22,19	24,40
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2.2000000	0,0000000	27,52	60,54
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOC/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0105000	0,0000000	781,28	8,20
Insumo	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	0,0000000	34,76	0,23
Insumo	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70 MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L)=50 X 7,5 CM	Material	M	0,5800000	0,0000000	1,90	1,10
Insumo	BLOCO CERAMICO / TUOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,0000000	0,58	21,88
		MO sem LS =>	31,55	LS =>	29,99	MO com LS =>	61,54

Valor do BDI => 31,82  
 Quant. => 1.355,16 Preço Total => 200.794,05 148,17

7.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PAREDE PARA SISTEMA STEEL FRAME, COMPOSTA POR 2 PLACAS DE GESSO ACARTONADO , STANDARD (ST), 1 DE CADA LADO, COR BRANCA, E = 12,5MM, 1200 X 2400MM (LXC), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,000000		114,48	114,48
Insumo	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,0000000	0,29	0,72
Insumo	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	0,0000000	2,63	2,08
Insumo	FELTRO EM LA DE ROCHA, 1 FACE REVESTIDA COM FILME DE POLIPROPILENO, EM ROLO, DENSIDADE = 32 KG/M3, E=“50” MM (COLETADO CAIXA)	Material	m <sup>2</sup>	1,0530000	0,0000000	31,95	33,64
Insumo	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = “23” MM E COMP HASTE = “27” MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	0,0000000	40,42	1,19
Insumo	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m <sup>2</sup>	2,1060000	0,0000000	19,02	40,05
Insumo	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	0,0000000	8,39	24,44
Insumo	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	0,0000000	7,40	6,74
Insumo	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,0000000	0,22	0,11
Insumo	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	0,0000000	3,30	3,62
Insumo	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	21,0000000	0,0000000	0,09	1,89
MO sem LS =>			0,00	LS =>		0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>			31,31	Quant. =>		227,90	Preço Total =>
						33.225,54	145,79

7.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PAREDE DRYWALL ESP.78MM,ESTRUT.MONTANTES AUTOPORTANTES 48MM, ESPACADOS ENTRE SI A CADA 400MM,GUIAS HORIZONTAIS 48MM,AMBOS ACO GALV.ESP.0,5MM,C/DUAS CHAPAS GESSO ACARTONADO,RU(RESISTENTE A UMIDADE),ADICAO DE LA MINERAL,ESP.15MM,LARG.1200MM,C/TR ATAMENTO JUNTAS C/MASSA E FITA P/UNIF.DA SUPERF.DAS CHAPAS D E GESSO ACARTONADO,APLIC.EM AREA SECA E UMIDA,FORNE COLOC. 0MM, 1200X2400MM (LXC) ROPILENO, EM ROLO, DENSIDADE DE 32KG/M3, ESP=50MM NTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL PIDA,P/TRAT. DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA) E DRYWALL, ESP=0,5MM, 48X3000MM (LXC) PAREDE DRYWALL, ESP=0,5MM, 48X3000MM (LXC) PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25MM RIMENTO DE HASTE=27MM (ACAO INDIRETA) , INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	12	m <sup>2</sup>	1,000000		116,81	116,81
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1532000	3,000000	22,19	3,50
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6129000	3,000000	26,41	16,67
Insumo	MASSA P/REJUNTE (EM PO),P/DRYWALL,A BASE DE GESSO,SECAGEM RAPIDA,P/TRAT. DE JUNT AS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0327000	0,000000	1,86	1,92
Insumo	FITA PARA TRATAMENTO ACUSTICO (BANDA ACU STICA) 3000X48MM	Material	M	0,7000000	0,000000	1,75	1,22
Insumo	FELTRO DE LA DE ROCHA, UMA FACE REVESTID A COM FILME DE POLIPROPILENO, EM ROLO, D ENSIDADE DE 32KG/M3, ESP=50MM	Material	m <sup>2</sup>	1,0500000	0,000000	16,41	17,23
Insumo	PARAFUSO PARA DRYWALL, EM ACO FOSFATIZAD O, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25MM	Material	UN	26,6667000	0,000000	0,02	0,53
Insumo	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA=23MM E COMPRIMENTO DE HASTE=27M M (ACAO INDIRETA)	Material	UN	2,5556000	0,000000	0,33	0,84
Insumo	PERFIL MONTANTE, FORMATO“C”, EM ACO ZINC ADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, ESP= 0,5MM, 48X3000MM (LXC)	Material	M	2,6250000	0,000000	4,23	11,10
Insumo	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, ESP=0,5MM , 48X3000MM (LXC)	Material	M	0,7000000	0,000000	3,72	2,60
Insumo	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO 50X150MM, P ARTRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GES SO PARA DRYWALL	Material	M	2,8000000	0,000000	0,20	0,56
Insumo	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE(RU), ESP=15,0MM, 1200X2400MM (LX C)	Material	m <sup>2</sup>	2,1000000	0,000000	28,88	60,64
MO sem LS =>			7,55	LS =>		7,18	MO com LS =>
Valor do BDI =>			31,94	Quant. =>		8,59	Preço Total =>
						1.277,76	147,73
							148,75

7.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PAREDE PARA SISTEMA STEEL FRAME, COMPOSTA POR PLACA DE GESSO ACARTONADO , 1 STANDARD (ST) + 1 RU, COR BRANCA, E = 12,5MM, 1200 X 2400MM (LXC). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m <sup>2</sup>	1,000000		100,18	100,18
Insumo	FELTRO DE LA DE ROCHA, UMA FACE REVESTID A COM FILME DE POLIPROPILENO, EM ROLO, D ENSIDADE DE 32KG/M3, ESP=50MM	Material	m <sup>2</sup>	1,0530000	0,000000	16,41	17,27
Insumo	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	Material	UN	21,0000000	0,000000	0,09	1,89
Insumo	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	0,7925000	0,000000	2,63	2,08
Insumo	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = “23” MM E COMP HASTE = “27” MM (ACAO INDIRETA)	Material	CENTO	0,0296000	0,000000	40,42	1,19
Insumo	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	2,9139000	0,000000	8,39	24,44
Insumo	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE(RU), ESP=12,5MM, 1200X2400MM (LX C)	Material	m <sup>2</sup>	1,0530000	0,000000	20,99	22,10
Insumo	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO , 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	2,5027000	0,000000	0,29	0,72
Insumo	PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	Material	m <sup>2</sup>	1,0530000	0,000000	19,02	20,02
Insumo	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	Material	M	0,9117000	0,000000	7,40	6,74
Insumo	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	Material	KG	1,0978000	0,000000	3,30	3,62
Insumo	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	0,5441000	0,000000	0,22	0,11
MO sem LS =>			0,00	LS =>		0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>			27,39	Quant. =>			0,00
							127,57

Quant. => 6,79 Preço Total => 866,20

7.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DIVISORIA SANITARIA DE GRANITO E+3CM H=1,80 COM FERRAGENS	PAREDES E PAINEIS	m <sup>2</sup>	1.0000000		363,04	363,04
Composição Auxiliar	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5940000	0,0000000	27,39	16,26
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5940000	0,0000000	22,34	13,26
Insumo	GRANITO CINZA ANDORINHA 2cm	Material	m <sup>2</sup>	1.0500000	0,0000000	155,11	162,86
Insumo	ARGAMASSA PRONTA FERMA QUARTZOLIT PARA MARMORES 4,0kg/m <sup>2</sup>	Material	KG	4.0000000	0,0000000	3,89	15,56
Insumo	CANTONEIRA PARA DIVISORIA DE MARMORE EM ACO INOX 554/845 + 2 PARAFUSOS	Material	UN	2.0000000	0,0000000	76,01	152,02
Insumo	PARAFUSO ROSCA SOBERBA EM ACO INOX 1/4 x 65mm	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,77	3,08

MO sem LS => 10,51 LS => 9,99 MO com LS => 20,50  
Valor do BDI => 99,29 462,33

Quant. => 27,37 Preço Total => 12.653,97

8	REVESTIMENTO						338.062,39
8.1	PISO						231.029,63
8.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APPLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	Contrapiso	m <sup>2</sup>	1.0000000		35,30	35,30
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2140000	0,0000000	27,52	5,88
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0310000	0,0000000	756,56	23,45
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1070000	0,0000000	22,19	2,37
Insumo	ADITIVO ADESIVO LÍQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	0,0000000	15,15	3,18
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,0000000	0,85	0,42

MO sem LS => 5,53 LS => 5,27 MO com LS => 10,80  
Valor do BDI => 9,65 44,95

Quant. => 300,46 Preço Total => 13.505,67

8.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO,ACABAMENTO DA B ORDA RETIFICADO,NO FORMATO (90X90)CM,PARA USO EM ÁREAS COMER CIAIS COM TRAFEGO INTENSO,CONFORME ABNT NBR ISO 13006.ASENTE E EM SUPERFÍCIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO O PRONTO ERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS COMERCIAIS TRAFEGO INTENSO,(90X90)CM,ABNT NBR ISO 13006	13	m <sup>2</sup>	1.0000000		148,86	148,86
Composição Auxiliar	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	3,0000000	27,39	31,03
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1000000	3,0000000	22,19	25,14
Insumo	PISO EM PORCELANATO,ACABAMENTO BORDA RETIFICADO,P/USO ÁREAS COMERCIAIS TRAFEGO INTENSO,(90X90)CM,ABNT NBR ISO 13006	Material	m <sup>2</sup>	1.0500000	0,0000000	77,53	81,40
Insumo	REJUNTAMENTO A BASE EPOXI	Material	KG	0,0420000	0,0000000	52,09	2,18
Insumo	ARGAMASSA COLANTE, PARA USO EXTERNO, EMB ALAGEM DE 20 KG	Material	UN	0,4463000	0,0000000	20,42	9,11

MO sem LS => 19,97 LS => 18,98 MO com LS => 38,95  
Valor do BDI => 40,71 189,57

Quant. => 243,43 Preço Total => 46.147,02

8.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORCELANATO 100x100cm RETIFICADO CIMENTO DETROIT AL ACETINAD	PAVIMENTACOES INTERNAS	m <sup>2</sup>	1.0000000		144,74	144,74
Composição Auxiliar	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4950000	0,0000000	27,39	13,55
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	0,0000000	22,34	6,63
Insumo	ARGAMASSA PORCELANATO INTERNO E EXTERNO BRANCA AXTON (5 kg/	Material	KG	5.0000000	0,0000000	1,78	8,90
Insumo	REJUNTE PARA PORCELANATO ACRILICO MARFIM (0,35kg/m <sup>2</sup> )PORTOKOL	Material	KG	0,2500000	0,0000000	10,53	2,63
Insumo	PORCELANATO 100x100cm RETIFICADO CIMENTO DETROIT AL ACETINADO PORTINARI	Material	m <sup>2</sup>	1.1000000	0,0000000	102,76	113,03

MO sem LS => 7,26 LS => 6,90 MO com LS => 14,16  
Valor do BDI => 39,58 184,32

Quant. => 109,08 Preço Total => 20.105,62

8.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO EM PLACA DE CONCRETO PERMEÁVEL DRENANTE, COR NATURAL	54,04	m <sup>2</sup>	1.0000000		109,42	109,42
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,19	11,09
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,19	11,09
Insumo	PISO EM PLACA DE CONCRETO PERMEÁVEL DRENANTE, CINZA NATURAL, DE ACORDO COM A NORMA NBR 16416:2015; REF. PRESTO, OTERPREM, MEGADRENO OU EQUIVALENTE	Material	m <sup>2</sup>	1,1000000	0,0000000	79,31	87,24

MO sem LS => 7,49 LS => 7,13 MO com LS => 14,62  
Valor do BDI => 29,92 139,34

Quant. => 74,66 Preço Total => 10.403,12

8.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CARPETE NYLON ESPESSURA 6MM, COLOCADO SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	PISO - PISOS	m <sup>2</sup>	1.0000000		184,59	184,59
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	22,19	5,54
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0300000	0,0000000	622,08	18,66
Insumo	CARPETE DE NYLON EM MANTA PARA TRAFEGO COMERCIAL PESADO, E = 6 A 7 MM (INSTALADO)	Serviços	m <sup>2</sup>	1.1000000	0,0000000	145,81	160,39

MO sem LS => 3,73 LS => 3,55 MO com LS => 7,28  
Valor do BDI => 50,48 235,07

8.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Deck em madeira plastica PEAD (polietileno de alta densidade) 100% recicelavel POLY RIO ou similar, perfil 100x30mm goivetado para encaixar os espacadores para a fixacao da forraçao modos que o parafuso nao fique aparente e 50x25mm transversais para granzepo, os granzepes devem ser apoiados sobre uma base estrutural. Fornecimento e instalacao.(desonerado)	ES	m²	1.0000000		658,61	658,61
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2.0000000	0,0000000	22,19	44,38
Composição Auxiliar	MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2.0000000	0,0000000	27,22	54,44
Insuimo	Perfil 50x20mm em madeira plastica em PEAD 100% recicelável para as transversais tipo granzepo	Material	m	4.0000000	0,0000000	23,46	93,84
Insuimo	Parafuso de aço inoxidável, rosca (3,5 x 32)mm	Material	un	28.0000000	0,0000000	0,26	7,28
Insuimo	Espaçador para fixação de forração de PEAD 100% recicelável	Material	un	28.0000000	0,0000000	0,54	15,12
Insuimo	Parafuso de aço inoxidável, rosca (4,8 x 32)mm	Material	un	20.0000000	0,0000000	0,50	10,00
Insuimo	Parafuso de aço inoxidável, cabeça francesa 1/4" x 5"	Material	un	10.0000000	0,0000000	2,17	21,70
Insuimo	Perfil 100x30mm em madeira plástica em PEAD 100% recicelável para forração com goivete para aplicação dos espaçadores	Material	m²	1.0000000	0,0000000	411,85	411,85
				MO sem LS => Valor do BDI =>	35,27 180,12	LS => Quant. =>	33,51 22,54
						MO com LS => Preço Total =>	68,78 838,73 18.904,97

8.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	Pisos	m²	1.0000000		164,66	164,66
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1710000	0,0000000	27,52	4,70
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0850000	0,0000000	22,19	1,88
Insuimo	PLACA VINÍLICA SEMIFLEXÍVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1.1100000	0,0000000	139,32	154,64
Insuimo	ADESIVO ACRÍLICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	Material	KG	0,0950000	0,0000000	36,22	3,44
				MO sem LS => Valor do BDI =>	2,37 45,03	LS => Quant. =>	2,27 91,07
						MO com LS => Preço Total =>	4,64 209,69 19.096,46

8.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PEDRA SOLOMITA BRANCA N°2 PARA PAISAGISMO.	0	m²	1.0000000		148,83	148,83
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4400000	0,0000000	22,19	9,76
Composição Auxiliar	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8800000	0,0000000	27,34	24,05
Insuimo	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	1.1000000	0,0000000	4,34	4,77
Insuimo	Argamassa AC-II	Material	kg	7.8000000	0,0000000	1,05	8,19
Insuimo	Pedra Jacobina	Material	m²	1.1200000	0,0000000	91,13	102,06
				MO sem LS => Valor do BDI =>	12,18 40,70	LS => Quant. =>	11,59 15,09
						MO com LS => Preço Total =>	23,77 189,53 2.860,00

8.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	Pisos	m²	1.0000000		37,60	37,60
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0310000	0,0000000	703,53	21,80
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1770000	0,0000000	22,19	3,92
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3540000	0,0000000	27,52	9,74
Insuimo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,0000000	0,85	0,42
Insuimo	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1.6700000	0,0000000	1,03	1,72
				MO sem LS => Valor do BDI =>	5,96 10,28	LS => Quant. =>	5,67 67,18
						MO com LS => Preço Total =>	11,63 47,88 3.216,57

8.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	Pisos	m²	1.0000000		437,53	437,53
Composição Auxiliar	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1880000	0,0000000	27,39	32,53
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5940000	0,0000000	22,19	13,18
Insuimo	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	8.6200000	0,0000000	2,07	17,84
Insuimo	PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= 2" CM	Material	m²	1.1600000	0,0000000	321,93	373,43
Insuimo	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1400000	0,0000000	3,96	0,55
				MO sem LS => Valor do BDI =>	16,49 119,66	LS => Quant. =>	15,67 14,28
						MO com LS => Preço Total =>	32,16 557,19 7.956,67

8.1.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BRITA N.1, APLICADO EM PISOS OU LAJES, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	Lastro	m³	1.0000000		174,12	174,12
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5790000	0,0000000	27,52	43,45
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6340000	0,0000000	22,19	14,06
Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0320000	0,0000000	8,00	0,25

Composição Auxiliar	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0300000	0,0000000		0,52	0,01
Insumo	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5950000	0,0000000	195,56		116,35

MO sem LS => 20,85  
Valor do BDI => 47,62  
Quant. => 3,56  
Preço Total => 789,39

8.1.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO ELEVADO ESTRUTURA MALHA LOGARINA REVESTIMENTO VINILICO	PAVIMENTACOES INTERNAS	m²	1,0000000		525,00	525,00
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6320000	0,0000000	27,52	17,39
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6320000	0,0000000	22,34	14,11
Insumo	PISO VINILICO BEAULIEU BELGOTEX REGUA ROCKY DALI	Material	m²	1,0500000	0,0000000	127,12	133,47
Insumo	PISO ELEVADO COMPOSTO DE PLACAS DE ACO GALVANIZADO ESTAMPADO, MOILO EM CONCRETO LEVE, REVESTIMENTO EM MATERIAL VINILICO, MONTADO EM ESTRUTURA DE SUSTENTACAO REGULAVEL	Material	m²	1,0000000	0,0000000	356,76	356,76
Insumo	COLA DE CONTATO PARA PISO TAPETE 4,8kg/m2	Material	KG	0,1250000	0,0000000	26,18	3,27

MO sem LS => 11,23  
Valor do BDI => 143,58  
Quant. => 10,89  
Preço Total => 7.280,83

8.1.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO ELEVADO COM ESTRUTURA EM METÁLICA, REVESTIDO EM PORCELANATO (90X90)CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PAVIMENTACOES INTERNAS	m²	1,0000000		560,16	560,16
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4210000	0,0000000	27,52	11,58
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4210000	0,0000000	22,34	9,40
Insumo	COLA DE CONTATO PARA PISO TAPETE 4,8kg/m2	Material	KG	0,2150000	0,0000000	26,18	5,62
Insumo	PISO PLURIGOMA BORRACHA PASTILHADA 50x50x4mm	Material	m²	1,0500000	0,0000000	48,09	50,49
Insumo	PISO ELEVADO 40mm COM AGLOMERADO	Material	m²	1,0000000	0,0000000	483,07	483,07

MO sem LS => 7,48  
Valor do BDI => 153,20  
Quant. => 22,63  
Preço Total => 16.143,33

8.1.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE POLIURETANO, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000		155,11	155,11
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1124000	0,0000000	22,34	2,51
Composição Auxiliar	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4983000	0,0000000	27,52	13,71
Insumo	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE A BASE DE POLIURETANO	Material	KG	2,0000000	0,0000000	54,52	109,04
Insumo	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	Material	L	0,3000000	0,0000000	99,50	29,85

MO sem LS => 5,93  
Valor do BDI => 42,42  
Quant. => 237,72  
Preço Total => 46.956,83

8.2	PAREDE						107.032,76
8.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PAINEIS MDF+LAMINADO M-975 APLICADO EM PAREDES	REVESTIMENTOS INTERNOS	m²	1,0000000		236,13	236,13
Composição Auxiliar	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9460000	0,0000000	27,22	52,97
Insumo	CHAPA DE LAMINADO FORMICA 1,3mm M-472 TEXTURIZADO	Material	m²	1,0000000	0,0000000	116,74	116,74
Insumo	CHAPA DE MDF LISO BRANCO 2 FACES 18mm 2,75x1,85m (5,03m²)	Material	m²	1,0000000	0,0000000	51,71	51,71
Insumo	COLA PARA LAMINADO FORMICA 3,78kg/m2	Material	KG	0,5600000	0,0000000	26,28	14,71

MO sem LS => 19,71  
Valor do BDI => 64,58  
Quant. => 74,17  
Preço Total => 22.303,66

8.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Revestimento 100 x 100cm, tipo porcelanato esmaltado, linha Cassini Gris ac, eliane ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-iii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	195,72	195,72
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5500000	27,52	15,13
Insumo	Rejunte epoxi, qualquer cor	Material	kg	0,3800000	86,32	32,80
Composição	Argamassa industrializada AC-III, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	8,0000000	1,91	15,28
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	22,19	9,98
Insumo	Revestimento 100 x 100cm, tipo porcelanato esmaltado, linha Cassini Gris ac, eliane ou similar	Material	m²	1,1000000	110,98	122,07

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0560000	0,78	0,82
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0560000	1,11	1,17
Insumo	SEGURU - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0560000	0,06	0,06
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5500000	1,02	0,56
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5616600	19,48	10,94
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0560000	4,06	4,28
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5500000	0,60	0,33
Insumo	Rejunte epoxi, qualquer cor	Material	kg	0,3800000	86,32	32,80

Insumo	Argamassa industrializada Votomassa AC-III, ou similar	Material	kg	6.7200000	2,14	14,38
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5167272	14,33	7,40
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5060000	1,08	0,54
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5060000	0,47	0,23
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0002520	9,73	0,00
Insumo	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0057008	3,88	0,02
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0057008	10,86	0,06
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000336	10,86	0,00
Insumo	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000168	14,41	0,00
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000448	5,43	0,00
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0001008	13,96	0,00
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0002520	158,99	0,04
Insumo	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000056	29,32	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0002520	3,80	0,00
Insumo	Pá quadrada	Material	un	0,0000112	28,62	0,00
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000224	232,67	0,00
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000840	152,56	0,01
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000448	59,46	0,00
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000112	16,17	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0052696	3,49	0,01
Insumo	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000112	136,07	0,00
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0001288	8,75	0,00
Insumo	Revestimento 100 x 100cm, tipo porcelanato esmaltado, linha Cassini Gris ac, eliane ou similar	Material	m²	1,1000000	110,98	122,07

MO sem LS => 9,40 LS => 8,94 MO com LS => 18,34

Valor do BDI => 53,52 Valor com BDI => 249,24  
Quant. => 39,60 Preço Total => 9.869,90

8.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 30 x 60 cm, linha cetim bianco ou similar, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	Azulejos e Cerâmicas	m²	1,0000000	110,13	110,13
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Cerâmica 30 x 60 cm, Portobello, linha cetim bianco ou similar	Material	m²	1,0500000	76,78	80,61
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	22,19	9,98
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5500000	27,52	15,13
Composição	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	4,5000000	0,73	3,28
Insumo	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,3800000	2,71	1,02

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Cerâmica 30 x 60 cm, Portobello, linha cetim bianco ou similar	Material	m²	1,0500000	76,78	80,61
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,4595400	14,33	6,58
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,4500000	1,08	0,48
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,4500000	0,47	0,21
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5500000	1,02	0,56
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5616600	19,48	10,94
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5500000	0,60	0,33
Insumo	Argamassa industrializada multiuso, para revestimento interno e externo e assentamento de blocos diversos	Material	kg	3,7800000	0,76	2,87
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0001418	9,73	0,00
Insumo	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0032067	3,88	0,01
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0032067	10,86	0,03
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000189	10,86	0,00
Insumo	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000095	14,41	0,00
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000252	5,43	0,00
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000567	13,96	0,00
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0001418	158,99	0,02
Insumo	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000032	29,32	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0001418	3,80	0,00
Insumo	Pá quadrada	Material	un	0,0000063	28,62	0,00
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000126	232,67	0,00
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000473	152,56	0,00
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000252	59,46	0,00

Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000063	16,17	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0029642	3,49	0,01
Insumo	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000063	136,07	0,00
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000725	8,75	0,00
Insumo	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,0315000	14,58	0,45
Insumo	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	Material	kg	0,3800000	2,71	1,02
MO sem LS =>			9,21	LS =>	8,76	MO com LS =>
Valor do BDI =>			30,12	Quant. =>	Valor com BDI =>	140,25
					324,96 Preço Total =>	45.575,64

8.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Fornecimento e instalação de brises de ângulo fixo ou móvel, em alumínio, Luxalon Termobrise 335, com pintura a base de poliéster, inclusive acessórios	Revestimentos em Laminados	m²	1,0000000	722,38	722,38
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	26,41	13,20
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,34	11,17
Insumo	Fornecimento e instalação de brises de ângulo fixo ou móvel, em alumínio, Luxalon Termobrise 335, com pintura a base de poliéster, inclusive acessórios	Material	m²	1,0000000	698,02	698,02

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,01	0,00
Insumo	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,69	0,34
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,5057700	19,48	9,85
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	1,08	0,54
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,47	0,23
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5057700	14,62	7,39
Insumo	Fornecimento e instalação de brises de ângulo fixo ou móvel, em alumínio, Luxalon Termobrise 335, com pintura a base de poliéster, inclusive acessórios	Material	m²	1,0000000	698,02	698,02
MO sem LS =>			8,84	LS =>	8,40	MO com LS =>
Valor do BDI =>			197,57	Quant. =>	Valor com BDI =>	919,95
					20,21 Preço Total =>	18.592,18

8.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	0	m²	1,0000000		480,08	480,08
Composição	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	0,0000000	26,41	105,64
Composição	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	0,0000000	21,50	86,00
Auxiliar	Acessórios p/ fixação de painéis	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	3,24	3,24
Insumo	Painel em ACM de 4mm	Material	m²	1,0000000	0,0000000	223,37	223,37
Insumo	Estrutura em metal p/ painéis de fachada	Material	m²	1,0000000	0,0000000	61,83	61,83
MO sem LS =>			70,74	LS =>	67,22	MO com LS =>	137,96
Valor do BDI =>			131,30	Quant. =>	61,138	Preço Total =>	7.868,46

8.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORCELANATO ANGOLI BLU 32X60 cm	0	m²	1,0000000		117,35	117,35
Composição	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	22,47	5,61
Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6500000	0,0000000	27,52	17,88
Composição	Argamassa AC-III	Material	kg	8,6200000	0,0000000	2,30	19,82
Auxiliar	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,0600000	0,0000000	4,34	0,26
Insumo	Porcelanato (natural) - Padrão Alto	Material	m²	1,0700000	0,0000000	68,96	73,78
MO sem LS =>			8,52	LS =>	8,11	MO com LS =>	16,63
Valor do BDI =>			32,09	Quant. =>	18,89	Preço Total =>	149,44
							2.822,92

9	PINTURA E ACABAMENTO						80.352,71
9.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Latex acrílica acetinada c/ massa e selador, em três demãos - interna e externa	0	m²	1,0000000		44,02	44,02
Composição	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	0,0000000	28,79	20,15
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3500000	0,0000000	22,19	7,76
Auxiliar	Líquido selador acrílico	Material	GL	0,0500000	0,0000000	35,33	1,76
Insumo	Massa acrílica	Material	GL	0,1100000	0,0000000	44,91	4,94
Insumo	Lixa para parede	Material	un	0,5000000	0,0000000	0,85	0,42
Insumo	Latex acrílica acetinada	Material	GL	0,0800000	0,0000000	112,42	8,99
MO sem LS =>			9,71	LS =>	9,24	MO com LS =>	18,95
Valor do BDI =>			12,03	Quant. =>	18,89	Preço Total =>	56,05

<b>10</b>	<b>FORRO</b>						<b>63.614,47</b>
<b>10.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição Auxiliar	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	Forros	m <sup>2</sup>	1.0000000		45,27	45,27
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4522000	0,0000000	22,19	10,03
Composição Auxiliar	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7867000	0,0000000	27,33	21,50
Insumo	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	Material	m <sup>2</sup>	1,0414000	0,0000000	10,55	10,98
Insumo	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material	KG	0,0078000	0,0000000	19,83	0,15
Insumo	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0293000	0,0000000	25,45	0,74
Insumo	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	Material	KG	1,8127000	0,0000000	0,75	1,35
Insumo	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0217000	0,0000000	24,30	0,52

MO sem LS => 11,33 LS => 10,77 MO com LS => 22,10  
 Valor do BDI => 12,38 Quant. => 106,34 Preço Total => 6.130,50

<b>10.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	FORRO ESTRUTURADO MONOLITICO C/PLACA GESSO ACARTONADO, TIPO RU(RESISTENTE A UMIDADE), APLICADO SIST.DRYWALL,LARG.1200MM,ES P.12,5MM,C/TRAT.DE JUNTAS P/UNIFORMIZACAO DA SUPERFICIE,SEND O APARAFUSADA EM ESTRUT.ACO GALV.SUSPENSA POR MEIO DE PENDUR AIS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR,COM O PERIMETRO EXECUTADO COM CANTONEIRAS DE ACO GALVANIZADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO 5MM, 1200X2400MM (LXC) NTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL PIDA,P/TRAT. DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA) L, ESP=0,5MM, 25X30X3000MM (LXC) 000MM (LXC) PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25MM RIMENTO DE HASTE=27MM (ACAO INDIRETA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	13	m <sup>2</sup>	1.0000000		50,35	50,35
Composição Auxiliar	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3500000	3,0000000	26,41	9,52
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1090000	3,0000000	22,19	2,49
Insumo	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA=23MM E COMPRIMENTO DE HASTE=27MM (ACAO INDIRETA)	Material	UN	1,6667000	0,0000000	0,33	0,55
Insumo	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO 50X150MM, P PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GES SO PARA DRYWALL	Material	M	1,4000000	0,0000000	0,20	0,28
Insumo	MASSA P/REJUNTE (EM PO),P/DRYWALL,A BASE DE GESSO,SECAGEM RAPIDA,P/TRAT. DE JUNT AS DE CHAPA DE GESSO(C/ADICAO DE AGUA)	Material	KG	0,3500000	0,0000000	1,86	0,65
Insumo	ARAME GALVANIZADO 10BWG, 3,40MM (0,0713K G/M)	Material	KG	0,0303203	0,0000000	11,31	0,34
Insumo	PARAFUSO PARA DRYWALL, EM ACO FOSFATIZAD O, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25MM	Material	UN	10,0000000	0,0000000	0,02	0,20
Insumo	PINO CLIP DE 1/4"X22MM	Material	UN	1,5000000	0,0000000	0,38	0,57
Insumo	PERFIL L 25X30,EM ACO ZINCADO, PARA EST RUTURA PAREDE DRYWALL, ESP=0,5MM, 25X30 3000MM (LXC)	Material	M	1,0000000	0,0000000	1,86	1,86
Insumo	PERFIL PARA TETO, EM ACO ZINCADO, TIPO F47, ESP=0,5MM, 47X3000MM (LXC)	Material	M	2,6250000	0,0000000	3,30	8,66
Insumo	CONECTOR DE PERFIL F47	Material	UN	1,5000000	0,0000000	1,05	1,57
Insumo	REGULADOR DE PERFIL CLICADO	Material	UN	1,5000000	0,0000000	1,09	1,63
Insumo	CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE(RU), ESP=12,5MM, 1200X2400MM (LX C)	Material	m <sup>2</sup>	1,0500000	0,0000000	20,99	22,03

MO sem LS => 4,48 LS => 4,26 MO com LS => 8,74  
 Valor do BDI => 13,77 Quant. => 26,69 Preço Total => 64,12  
 1.711,36

<b>10.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	FORRO TERMOACUSTICO COM PAINEL LA DE VIDRO,REVESTIDO POR PELICULAS DE PVC MICROPERFURADAS,SOBRE PERFIS METALICOS,COM TIRANTES RIGIDOS,EM PLACA DE 1250X625X15MM,FORNECIMENTO E CO LOCACAO OPERF.,PERFIS METAL.C/TIRANTES (1250X625X15)MM FORN.E COLOC	13	m <sup>2</sup>	1.0000000		100,82	100,82
Insumo	FORRO TERMO-ACUST.C/PAINEL LA DE VIDRO,R EVEST.PELIC.PVC MICROPERF.,PERFIS METAL. C/TIRANTES (1250X625X15)MM FORN.E COLOC	Material	m <sup>2</sup>	1.0000000	0,0000000	100,82	100,82

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
 Valor do BDI => 27,57 Quant. => 434,40 Preço Total => 128,39  
 55.772,61

<b>11</b>	<b>RODAPÉ E SOLEIRAS</b>						<b>15.666,93</b>
<b>11.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	Rodape em Porcelanato	0	m	1.0000000		29,83	29,83
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	0,0000000	22,19	4,43
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	0,0000000	27,52	8,25
Insumo	Argamassa AC-III	Material	kg	0,5000000	0,0000000	2,30	1,15
Insumo	Rodapé em Porcelanato	Material	m	1,0500000	0,0000000	14,83	15,57
Insumo	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,1000000	0,0000000	4,34	0,43

MO sem LS => 4,55 LS => 4,33 MO com LS => 8,88  
 Valor do BDI => 8,15 Quant. => 191,97 Preço Total => 37,98  
 7.291,02

<b>11.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	PERFIL REDUTOR METALICO PARA PISO, INSTALADO COM POLIURETANO	REVESTIMENTO DE PISOS	M	1.0000000		32,36	32,36
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0833000	0,0000000	22,34	1,86
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0833000	0,0000000	27,52	2,29
Insumo	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS - SINAPI - 00000142	Material	310ML	0,2000000	0,0000000	30,12	6,02
Insumo	PERFIL REDUTOR METALICO PARA PISO LAMINADO, 5MM X 3,2CM, COR CHAMPANHE	Material	M	1,0500000	0,0000000	21,14	22,19

MO sem LS =>	1,47	LS =>	1,41	MO com LS =>	2,88
Valor do BDI =>	8,85	Quant. =>	1,80	Preço Total =>	41,21
					74,17

11.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RODAPÉ EM POLIESTIRENO.. AF_09/2020	Pisos	M	1,0000000		60,17	60,17
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0520000	0,0000000	22,19	1,15
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1030000	0,0000000	27,52	2,83
Insumo	ADESIVO ACRÍLICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	Material	KG	0,3300000	0,0000000	36,22	11,95
Insumo	RODAPE EM POLIESTIRENO, BRANCO, H = *5 CM, E = *1,5 CM	Material	M	1,3400000	0,0000000	33,02	44,24
		MO sem LS =>	1,43	LS =>	1,37	MO com LS =>	2,80
		Valor do BDI =>	16,45				76,62
		Quant. =>	39,64			Preço Total =>	3.037,21

11.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	1,0000000		113,57	113,57
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2730000	0,0000000	22,19	6,05
Composição Auxiliar	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5470000	0,0000000	27,39	14,98
Insumo	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= *15 CM, E= *2,0 CM	Material	M	1,0000000	0,0000000	89,87	89,87
Insumo	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	0,0000000	2,07	2,67
		MO sem LS =>	7,58	LS =>	7,21	MO com LS =>	14,79
		Valor do BDI =>	31,06				144,63
		Quant. =>	36,40			Preço Total =>	5.264,53

12	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO						165.713,27
12.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Manta asfáltica SBS-4mm c/ filme de polietileno	0	m²	1,0000000		88,40	88,40
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1920000	0,0000000	22,19	4,26
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9480000	0,0000000	28,79	27,29
Insumo	Manta asfáltica SBS-4mm c/ filme de polietileno	Material	m²	1,1250000	0,0000000	39,90	44,88
Insumo	Primer asfáltico	Material	L	0,6000000	0,0000000	16,16	9,69
Insumo	Solvente	Material	GL	0,0030000	0,0000000	90,49	0,27
Insumo	Rolo de espuma	Material	un	0,0200000	0,0000000	11,63	0,23
Insumo	Gás butano	Material	kg	0,2600000	0,0000000	6,86	1,78
		MO sem LS =>	11,04	LS =>	10,49	MO com LS =>	21,53
		Valor do BDI =>	24,17				112,57
		Quant. =>	172,97			Preço Total =>	19.471,23

12.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=4CM. AF_09/2023	Impremerabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000		69,70	69,70
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9282000	0,0000000	27,52	25,54
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2093000	0,0000000	22,19	4,64
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0440000	0,0000000	853,89	37,57
Insumo	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	0,0000000	1,88	1,95
		MO sem LS =>	14,87	LS =>	14,14	MO com LS =>	29,01
		Valor do BDI =>	19,06				88,76
		Quant. =>	172,97			Preço Total =>	15.352,81

12.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento empoliocianurato (PIR)	0	m²	1,0000000		181,99	181,99
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	0,0000000	22,19	4,88
Composição Auxiliar	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	0,0000000	27,16	5,97
Insumo	Telha termoacústica e=30mm chapa chapa com isolamento polisiocianurato(PIR)	Material	m²	1,0000000	0,0000000	130,32	130,32
Insumo	Acessórios de fixação (telha termoacústica)	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	40,69	40,69
Insumo	Massa de vedação	Material	kg	0,0100000	0,0000000	13,75	0,13
		MO sem LS =>	3,86	LS =>	3,68	MO com LS =>	7,54
		Valor do BDI =>	49,77				231,76
		Quant. =>	209,16			Preço Total =>	48.474,92

12.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000		42,85	42,85
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2070000	0,0000000	22,19	4,59
Composição Auxiliar	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1120000	0,0000000	27,16	3,04
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	0,0000000	21,95	0,40
Composição Auxiliar	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	0,0000000	22,95	0,30
Insumo	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	0,0000000	13,81	0,08
Insumo	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO. (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0012000	0,0000000	53,84	0,06
Insumo	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	0,0000000	31,43	6,22
Insumo	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	0,0000000	18,44	19,36

Insumo	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	0,0000000	195,65	8,80
		MO sem LS =>	2,91	LS =>	2,77	MO com LS =>	5,68
		Valor do BDI =>	11,71				54,56

12.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	IMPERMEABILIZACAO CALHA DE CONCRETO	TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES	m²	1,0000000		133,82	133,82
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1570000	0,0000000	22,34	25,84
Composição Auxiliar	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1570000	0,0000000	27,52	31,84
Insumo	AREIA MEDIA LAVADA	Material	m³	0,0370000	0,0000000	93,07	3,44
Insumo	MANTA ASFALTICA 3mm ALUMINIO OTTO BAUMGART	Material	m²	0,8600000	0,0000000	33,35	28,68
Insumo	ASFALTO OXIDADO TIPO I (QUILOGRAMA)	Material	KG	3,2000000	0,0000000	11,48	36,73
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	8,1100000	0,0000000	0,90	7,29
		MO sem LS =>	20,56	LS =>	19,55	MO com LS =>	40,11
		Valor do BDI =>	36,59				170,41
		Quant. =>	38,50			Preço Total =>	6.560,78

12.6	ESTRUTURA DA COBERTURA						75.187,90
12.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO	1502	Kg	1,0000000		13,36	13,36
Insumo	ESTRUTURA METALICA MR250 / ASTM A36 - COTAÇÃO (FABRICAÇÃO E MONTAGEM)	Material	Kg	1,1000000	0,0000000	12,15	13,36
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI =>	3,65				17,01
		Quant. =>	4.391,51			Preço Total =>	74.699,58

12.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	GROUT (ARGAMASSA FLUIDA DE ELEVADA RESISTENCIA) COM PEDRISCO (30% EM PESO),INCLUSIVE PREPARO,LANCAMENTO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	11	m³	1,0000000		2.556,37	2.556,37
Composição Auxiliar	PREPARO DE CONCRETO,EM CONDICOES ESPECIAIS,COMPREENDENDO MISURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 320L,ADMITINDO-SE UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1,0000000	0,0000000	146,46	146,46
Composição Auxiliar	LANCAMENTO DE CONCRETO EM PEÇAS SEM ARMADURA,EM CONDICOES ESPECIAIS,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 1,00M3/H,NASCOS SOCIAIS DESONERADOS OMPACTADOR LEVE...),INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS DOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	11	m³	1,0000000	0,0000000	207,31	207,31
Insumo	BRITA 0, PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO	Material	T	0,7810000	0,0000000	81,44	63,60
Insumo	ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA DE QUARTZO E ADITIVOS	Material	KG	1.725.0000000	0,0000000	1,24	2.139,00
		MO sem LS =>	117,43	LS =>	111,57	MO com LS =>	229,00
		Valor do BDI =>	699,16				3.255,53
		Quant. =>	0,15			Preço Total =>	488,32

13	ESQUADRIAS						130.806,80
13.1	DE MADEIRA						41.139,41
13.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de correr	0	m²	1,0000000		422,64	422,64
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	0,0000000	22,29	22,29
Composição Auxiliar	Ferragens p/ janela de correr	0	cj	1,0000000	0,0000000	110,48	110,48
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	0,0000000	27,52	8,25
Composição Auxiliar	CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	0,0000000	27,24	81,72
Insumo	Porta em miolo madeira, acabamento em MDF	Material	m²	1,0000000	0,0000000	199,90	199,90
		MO sem LS =>	47,68	LS =>	45,30	MO com LS =>	92,98
		Valor do BDI =>	115,59				538,23
		Quant. =>	2,10			Preço Total =>	1.130,28

13.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Porta miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de abrir	0	m²	1,0000000		587,14	587,14
Composição Auxiliar	CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	0,0000000	27,24	81,72
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	0,0000000	27,52	8,25
Composição Auxiliar	Ferragens p/ porta interna 1 fl.	0	cj	1,0000000	0,0000000	270,53	270,53
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE CARPINTERO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	0,0000000	22,29	26,74
Insumo	Porta em miolo madeira, acabamento em MDF	Material	m²	1,0000000	0,0000000	199,90	199,90
		MO sem LS =>	95,85	LS =>	91,07	MO com LS =>	186,92
		Valor do BDI =>	160,58				747,72
		Quant. =>	31,29			Preço Total =>	23.396,15

13.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA ACÚSTICA DUPLA (1,75x2,10)m, METÁLICA COM REVESTIMENTO LAMINADO, ATENUAÇÃO DE 34dB, COM BARRA ANTI-PÂNICO.	ESQUADRIAS DE FERRO	UN	1,0000000		8.448,93	8.448,93
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,8750000	0,0000000	22,41	86,83
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,8750000	0,0000000	27,33	105,90
Insumo	BARRA ANTI-PÂNICO DUPLA, CEGA EM LADO OPPOSTO, COR CINZA	Material	PAR	1,0000000	0,0000000	1.100,00	1.100,00
Insumo	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILÍMETROS	Material	m²	9,1800000	0,0000000	40,00	367,20
Insumo	PORTA ACÚSTICA METÁLICA COM ISOLAMENTO 0,80x2,10 COMPLETA VILA BARBARA	Material	UN	2,1900000	0,0000000	3.100,00	6.789,00

MO sem LS =>	68,51	LS =>	65,09	MO com LS =>	133,60
Valor do BDI =>	2.310,78	Quant. =>	1,00	Preço Total =>	10.759,71

13.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA SIMPLES DE GIRO 90° EM MDF COM VISOR DE VIDRO, INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (SINAPI 102242 MOD)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M²	1.0000000		320,78	320,78
Composição	PORTA PARA DIVISÓRIA MDF/VIDRO 6 MM, LINHA 90 MM, 0,80 X 2,10 M - PERFIS DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, INCLUSO PORTAL, BATENTES, DOBRADIÇAS E FECHADURA. AF_01/2021	Instalações de Divisórias Diversas	m²	1.0000000	0,0000000	231,20	231,20
Insumo	VIDRO CRISTAL COLORIDO, 6 MM, PINTADO NA COR BRANCA	Material	m²	0,3600000	0,0000000	248,84	89,58
		MO sem LS =>	48,52	LS =>	46,11	MO com LS =>	94,63
		Valor do BDI =>	87,73	Quant. =>	1,89	Preço Total =>	408,51
							772,08

13.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1.0000000		19,11	19,11
Composição	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2806000	0,0000000	28,79	8,07
Auxiliar	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0276000	0,0000000	17,16	0,47
Insumo	FUNDO SINTETICO NIVELADOR BRANCO FOSCO PARA MADEIRA	Material	L	0,4960800	0,0000000	20,75	10,29
Insumo	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,4000000	0,0000000	0,71	0,28
		MO sem LS =>	2,84	LS =>	2,70	MO com LS =>	5,54
		Valor do BDI =>	5,22	Quant. =>	88,20	Preço Total =>	24,33
							2.145,90

13.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PINTURA ESMALTE MADEIRAS E METAIS	PINTURAS	m²	1.0000000		26,14	26,14
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2480000	0,0000000	22,19	5,50
Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3470000	0,0000000	28,79	9,99
Insumo	TINTA CORAL ESMALTE ACETINADA SEM CHEIRO A BASE D'AGUA CORAL (GALAO 3,6 L)	Material	L	0,3300000	0,0000000	32,29	10,65
		MO sem LS =>	5,36	LS =>	5,11	MO com LS =>	10,47
		Valor do BDI =>	7,14	Quant. =>	88,20	Preço Total =>	33,28
							2.935,29

13.2	DE ALUMINIO						70.820,34
13.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA DE GIRO EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO FOSCO NA COR PRETA/BRANCA, CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	0	m²	1.0000000		1.047,35	1.047,35
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3820000	0,0000000	27,52	10,51
Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1910000	0,0000000	22,19	4,23
Insumo	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS - SINAPI - 00000142	Material	310ML	0,8829000	0,0000000	30,12	26,59
Insumo	PORTA DE GIRO EM ALUMINIO TIPO LAMBRIL, LINHA SUPREMA, ACABAMENTO ANODIZADO FOSCO NA COR PRETA/BRANCA, CONTRAMARCO	Material	m²	1.0000000	0,0000000	1.004,44	1.004,44
Insumo	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS - SINAPI - 00007568	Material	UN	4,8166000	0,0000000	0,33	1,58
		MO sem LS =>	5,32	LS =>	5,06	MO com LS =>	10,38
		Valor do BDI =>	286,45	Quant. =>	3,36	Preço Total =>	1.333,80
							4.481,56

13.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO - COR BRANCA	25,02	m²	1.0000000		576,06	576,06
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3.0000000	0,0000000	22,19	66,57
Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3.0000000	0,0000000	27,52	82,56
Insumo	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	2,0300000	0,0000000	0,47	0,95
Insumo	PORTA TIPO VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO, COR BRANCA, COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÔ; REF. SASAZAKI, EBEL, BRIMAK OU EQUIVALENTE, LINHA COMERCIAL	Material	m²	1.0000000	0,0000000	425,05	425,05
Insumo	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBAS FECHADAS)	Material	m³	0,0072000	0,0000000	130,06	0,93
		MO sem LS =>	53,10	LS =>	50,46	MO com LS =>	103,56
		Valor do BDI =>	157,55	Quant. =>	20,40	Preço Total =>	733,61
							14.965,64

13.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA DE ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VIDRO	25,02	m²	1.0000000		457,25	457,25
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3.0000000	0,0000000	22,19	66,57
Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3.0000000	0,0000000	27,52	82,56
Insumo	AREIA MÉDIA LAVADA (A GRANEL CAÇAMBAS FECHADAS)	Material	m³	0,0072000	0,0000000	130,06	0,93
Insumo	PORTA ENTRADA DE ABRIR EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, COM DIVISÃO HORIZONTAL COM VIDRO E VENEZIANA - LINHA 25 COMERCIAL	Material	m²	1.0000000	0,0000000	306,24	306,24
Insumo	CIMENTO CPII-E-32 (SACOS DE 50 KG)	Material	kg	2,0300000	0,0000000	0,47	0,95
		MO sem LS =>	53,10	LS =>	50,46	MO com LS =>	103,56
		Valor do BDI =>	125,05	Quant. =>	9,93	Preço Total =>	582,30
							5.782,23

13.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO/MOLDURA 15cm PARA REQUADRO CAIXILHO GRANITO COLADO	REVESTIMENTOS INTERNOS	M	1.0000000		44,94	44,94
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2840000	0,0000000	22,34	6,34
Auxiliar							

Composição Auxiliar	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	0,0000000	27,39	6,90
Insumo	MAMORE BRANCO ITAUNA 3cm	Material	m <sup>2</sup>	0,1500000	0,0000000	193,89	29,08
Insumo	ARGAMASSA PRONTA FERMA QUARTZOLIT PARA MARMORES 4,0kg/m2	Material	KG	0,6750000	0,0000000	3,89	2,62

MO sem LS => 4,69  
Valor do BDI => 12,29  
Quant. => 8,36

LS => 4,47  
Preço Total => 478,44

MO com LS => 9,16  
57,23

13.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	JANELA MAXIM-AIR ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	ESQUADRIAS DE ALUMINIO	m <sup>2</sup>	1,0000000		709,35	709,35
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4360000	0,0000000	22,19	9,67
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8850000	0,0000000	27,52	24,35
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0890000	0,0000000	22,41	24,40
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0890000	0,0000000	27,33	29,76
Insumo	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO NATURAL COM VIDRO	Material	m <sup>2</sup>	1,0500000	0,0000000	590,30	619,81
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,2000000	0,0000000	0,90	1,08
Insumo	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m <sup>3</sup>	0,0030000	0,0000000	94,28	0,28

MO sem LS => 31,54  
Valor do BDI => 194,00  
Quant. => 8,64

LS => 29,97  
Preço Total => 7.804,94

MO com LS => 61,51  
903,35

13.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	JANELA DE CORRER ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	ESQUADRIAS DE ALUMINIO	m <sup>2</sup>	1,0000000		375,30	375,30
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8850000	0,0000000	27,52	24,35
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0890000	0,0000000	22,41	24,40
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4360000	0,0000000	22,19	9,67
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0890000	0,0000000	27,33	29,76
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	1,2000000	0,0000000	0,90	1,08
Insumo	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m <sup>3</sup>	0,0030000	0,0000000	94,28	0,28
Insumo	JANELA DE CORRER ALUMINIO PINTURA ELETROSTATICA BRANCA	Material	m <sup>2</sup>	1,0500000	0,0000000	272,16	285,76

MO sem LS => 31,54  
Valor do BDI => 102,64  
Quant. => 14,00

LS => 29,97  
Preço Total => 6.691,16

MO com LS => 61,51  
477,94

13.2.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Pele de vidro ( Painel fixo)	0	m <sup>2</sup>	1,0000000		1.335,62	1.335,62
Composição Auxiliar	Vidro laminado 8mm (4+4mm)	0	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,0000000	891,08	891,08
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,7000000	0,0000000	21,50	101,05
Composição Auxiliar	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,7000000	0,0000000	26,41	124,12
Insumo	Componentes de montagem para fixação e vedação	Material	CJ	1,0000000	0,0000000	177,67	177,67
Insumo	Perfis de alumínio preto para estrutura, coluna, meia coluna,quadrocomplementares	Material	kg	1,0000000	0,0000000	41,70	41,70

MO sem LS => 112,16  
Valor do BDI => 365,29  
Quant. => 14,23

LS => 106,57  
Preço Total => 24.203,94

MO com LS => 218,73  
1.700,91

13.2.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Janela basculante em alumínio pintura eletrostática, cor branca, com vidro de4mm liso incolor	Esquadrías de Alumínio	m <sup>2</sup>	1,0000000	1.028,22	1.028,22
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	27,52	27,52
Composição	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padilhas areia dim. 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m <sup>3</sup>	0,0030000	451,54	1,35
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	22,19	22,19
Insumo	Janela basculante em alumínio pintura eletrostática, cor branca, com vidro de4mm liso incolor	Material	m <sup>2</sup>	1,0500000	930,69	977,22

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2,0120000	0,78	1,56
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2,0120000	1,11	2,23
Insumo	SEGUR - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2,0120000	0,06	0,12
Insumo	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,02	1,02
Insumo	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0212000	19,48	19,89
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2,0120000	4,06	8,16
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,60	0,60
Insumo	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,3566000	0,59	0,80
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0000540	9,73	0,00
Insumo	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0012216	3,88	0,00
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0012216	10,86	0,01
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0000072	10,86	0,00
Insumo	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0000036	14,41	0,00
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0000096	5,43	0,00
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0000216	13,96	0,00
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0000540	158,99	0,00

Insumo	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000012	29,32	0,00
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0000540	3,80	0,00
Insumo	Pá quadrada	Material	un	0,0000024	28,62	0,00
Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000048	232,67	0,00
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0000180	152,56	0,00
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0000096	59,46	0,00
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000024	16,17	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0011292	3,49	0,00
Insumo	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0000024	136,07	0,00
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0000276	8,75	0,00
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0334544	14,33	14,80
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0120000	1,08	1,09
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0120000	0,47	0,47
Insumo	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0032400	77,56	0,25
Insumo	Janela basculante em alumínio pintura eletrostática, cor branca, com vidro de 4mm liso incolor	Material	m²	1,0500000	930,69	977,22
MO sem LS =>			17,78	LS =>	16,91	MO com LS =>
Valor do BDI =>			281,21	Quant. =>	0,84	Preço Total =>
					1.309,43	
					1.099,92	

13.2.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXILHO ALUMINIO FIXO	ESQUADRIAS DE ALUMINIO	m²	1,0000000		827,70	827,70
Composição	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6750000	0,0000000	22,41	82,35
Composição	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6750000	0,0000000	27,33	100,43
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	3,4560000	0,0000000	0,90	3,11
Insumo	CAIXILHO DE ALUMINIO ANODIZADO C28 NATURAL	Material	m²	1,0000000	0,0000000	641,06	641,06
Insumo	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0080000	0,0000000	94,28	0,75
MO sem LS =>			64,97	LS =>	61,73	MO com LS =>	126,70
Valor do BDI =>			226,37	Quant. =>	5,04	Preço Total =>	1.054,07
					5,312,51		

13.3	DE FERRO/AÇO						11.270,45
13.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO AÇO GALVANIZADO 1 1/2", COM GUARDA-CORPO, PARA ALTURAS MAiores QUE 3 M, FIXADA COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_11/2020	Escadas	M	1,0000000		1.169,57	1.169,57
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7800000	0,0000000	22,19	17,30
Composição	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5600000	0,0000000	27,33	42,63
Insumo	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2", COM GUARDA-CORPO EM BARRA CHATA AVANÇADO 1,00 M ACIMA DO PATAMAR FINAL, DEGRAUS EM AÇO REDONDO 5/8" ESPACADOS EM 300 MM	Material	M	1,0000000	0,0000000	1.022,00	1.022,00
Insumo	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	Material	UN	4,0000000	0,0000000	21,89	87,56
Insumo	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0020000	0,0000000	40,21	0,08
MO sem LS =>			21,61	LS =>	20,53	MO com LS =>	42,14
Valor do BDI =>			319,87	Quant. =>	7,00	Preço Total =>	1.489,44
					10.426,08		

13.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000		47,89	47,89
Composição	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3559000	0,0000000	28,79	39,03
Insumo	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO	Material	L	0,2549000	0,0000000	33,09	8,43
Insumo	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0255000	0,0000000	17,16	0,43
MO sem LS =>			13,73	LS =>	13,06	MO com LS =>	26,79
Valor do BDI =>			13,09	Quant. =>	10,50	Preço Total =>	60,98
					640,29		

13.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PROTEÇÃO PARA PORTA DE AÇO INOX ESCOVADO, CHAPA Nº14, COM 90CM DE ALTURA FORNECIMENTO E COLOCACAO CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	14	M	1,0000000		100,16	100,16
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6600000	3,0000000	22,19	15,08
Composição	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6600000	3,0000000	27,33	18,57
Insumo	PARAFUSO, CABEÇA LENTILHA, DE 1/4"X5/8"	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,20	0,80
Insumo	CHAPA DE AÇO INOX ESCOVADO Nº14	Material	KG	1,7600000	15,0000000	32,47	65,71
MO sem LS =>			11,96	LS =>	11,37	MO com LS =>	23,33
Valor do BDI =>			27,39	Quant. =>	1,60	Preço Total =>	127,55
					204,08		

13.4	VIDRO						7.576,60
13.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 4 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	Vidros e Espelhos	m²	1,0000000		280,37	280,37
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7610000	0,0000000	22,19	16,88
Composição	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7830000	0,0000000	27,39	21,44
Composição Auxiliar							

Insumo	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	Material	M	6,3810000	0,0000000	2,63	16,78
Insumo	PERFIL DE BORRACHA EPDM MACICO *12 X 15* MM PARA ESQUADRIAS	Material	M	7,2870000	0,0000000	10,32	75,20
Insumo	VIDRO LISO INCOLOR 4MM - SEM COLOCACAO	Material	m <sup>2</sup>	1,0000000	0,0000000	150,07	150,07
			MO sem LS =>	13,64	LS =>	12,96	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	76,68			357,05
			Quant. =>	21,22	Preço Total =>		7.576,60

14 APARELHOS SANITÁRIOS								31.391,01
14.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		477,34	477,34	
Composição Auxiliar	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	10,84	10,84	
Composição Auxiliar	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	466,50	466,50	
		MO sem LS =>	13,11	LS =>	12,46	MO com LS =>	25,57	
		Valor do BDI =>	130,55				607,89	
		Quant. =>	14,00	Preço Total =>			8.510,46	

14.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Cuba de louça de embutir	0	un	1,0000000		106,89	106,89
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	0,0000000	22,01	6,60
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	0,0000000	26,96	8,08
Insumo	Cuba de louça de embutir	Material	un	1,0000000	0,0000000	90,28	90,28
Insumo	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2500000	0,0000000	7,72	1,93
		MO sem LS =>	5,33	LS =>	5,07	MO com LS =>	10,40
		Valor do BDI =>	29,23				136,12
		Quant. =>	10,00	Preço Total =>			1.361,20

14.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		688,10	688,10
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7689000	0,0000000	26,96	47,68
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7111000	0,0000000	22,19	15,77
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	0,0000000	15,53	93,18
Insumo	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0702000	0,0000000	83,44	5,85
Insumo	TANQUE DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA, *30* L	Material	UN	1,0000000	0,0000000	525,62	525,62
		MO sem LS =>	23,31	LS =>	22,16	MO com LS =>	45,47
		Valor do BDI =>	188,19				876,29
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>			876,29

14.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		380,53	380,53
Composição Auxiliar	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	142,00	142,00
Composição Auxiliar	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	187,21	187,21
Composição Auxiliar	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	51,32	51,32
		MO sem LS =>	11,56	LS =>	11,00	MO com LS =>	22,56
		Valor do BDI =>	104,07				484,60
		Quant. =>	5,00	Preço Total =>			2.423,00

14.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		616,80	616,80
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0090000	0,0000000	26,96	27,20
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3179000	0,0000000	22,19	7,05
Insumo	CONJUNTO DE LIGAÇÃO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,04	7,04
Insumo	MICTÓRIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUÇA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	350,82	350,82
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0365000	0,0000000	2,71	0,09
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	2,0000000	0,0000000	15,53	31,06
Insumo	VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTÓRIO COM AÇÃOAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	193,54	193,54
		MO sem LS =>	12,64	LS =>	12,01	MO com LS =>	24,65
		Valor do BDI =>	168,69				785,49
		Quant. =>	2,00	Preço Total =>			1.570,98

14.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		211,84	211,84
Composição Auxiliar	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	35,29	35,29
Composição Auxiliar	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	18,86	18,86
Composição Auxiliar	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	0,0000000	9,68	9,68

Composição Auxiliar	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000	0,0000000	139,42	139,42
Composição Auxiliar	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000	0,0000000	8,59	8,59
		MO sem LS =>	11,68	LS =>	11,10	MO com LS =>	22,78
		Valor do BDI =>	57,93	Quant. =>	4,00	Preço Total =>	269,77
							1.079,08

14.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Granito e=2cm	0	m²	1.0000000		647,76	647,76
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1.2000000	0,0000000	27,52	33,02
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6000000	0,0000000	22,19	13,31
Insumo	Argamassa AC-III	Material	kg	8,6200000	0,0000000	2,30	19,82
Insumo	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,1400000	0,0000000	4,34	0,60
Insumo	Granito cinza e=2cm	Material	m²	1,1500000	0,0000000	505,23	581,01
		MO sem LS =>	16,73	LS =>	15,90	MO com LS =>	32,63
		Valor do BDI =>	177,16	Quant. =>	17,40	Preço Total =>	824,92
							14.353,60

14.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000		47,76	47,76
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0548000	0,0000000	22,19	1,21
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1740000	0,0000000	26,96	4,69
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0480000	0,0000000	2,71	0,13
Insumo	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1.0000000	0,0000000	41,73	41,73
		MO sem LS =>	2,17	LS =>	2,08	MO com LS =>	4,25
		Valor do BDI =>	13,06	Quant. =>	20,00	Preço Total =>	60,82
							1.216,40

15	ACESSÓRIOS						8.729,49
15.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 6 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_01/2021	Vidros e Espelhos	m²	1.0000000		461,52	461,52
Composição Auxiliar	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	0,0000000	27,39	10,13
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3590000	0,0000000	22,19	7,96
Insumo	ADESIVO / COLA PARA FIXAR ESPELHO 360 G, A BASE DE POLIURETANO, MONOCOMPONENTE	Material	UN	0,4304161	0,0000000	27,84	11,98
Insumo	FITA ADESIVA DUPLA-FACE PARA FIXACAO DE ESPELHOS E OUTROS MATERIAIS, 12 MM X 20 M, E = 2 MM	Material	UN	0,0800000	0,0000000	15,51	1,24
Insumo	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	Material	m²	1.0000000	0,0000000	430,21	430,21
		MO sem LS =>	6,44	LS =>	6,12	MO com LS =>	12,56
		Valor do BDI =>	126,22	Quant. =>	3,96	Preço Total =>	587,74
							2.327,45

15.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	0	UN	1.0000000		55,83	55,83
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	27,52	13,76
Insumo	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	Material	UN	1.0000000	0,0000000	42,07	42,07
		MO sem LS =>	5,09	LS =>	4,85	MO com LS =>	9,94
		Valor do BDI =>	15,26	Quant. =>	12,00	Preço Total =>	71,09
							853,08

15.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Porta papel higiênico - Polipropileno	0	un	1.0000000		67,28	67,28
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	0,0000000	27,52	11,00
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	0,0000000	22,47	8,98
Insumo	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	un	1.0000000	0,0000000	47,30	47,30
		MO sem LS =>	7,11	LS =>	6,77	MO com LS =>	13,88
		Valor do BDI =>	18,40	Quant. =>	14,00	Preço Total =>	85,68
							1.199,52

15.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000		54,93	54,93
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3162000	0,0000000	26,96	8,52
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0996000	0,0000000	22,19	2,21
Insumo	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	Material	UN	1.0000000	0,0000000	44,20	44,20
		MO sem LS =>	3,95	LS =>	3,77	MO com LS =>	7,72
		Valor do BDI =>	15,02	Quant. =>	12,00	Preço Total =>	69,95
							839,40

15.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TROCADOR FRALDÁRIO SLIM RETRÁTIL CINZA REF 51.434 - PROFLUX OU EQUIVALENTE TÉCNICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN.	1,0000000		1.130,49	1.130,49
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	22,19	22,19
Insumo	TROCADOR FRALDÁRIO	Material	UN	1.0000000	0,0000000	1.108,30	1.108,30
		MO sem LS =>	7,50	LS =>	7,13	MO com LS =>	14,63
		Valor do BDI =>	309,18	Quant. =>	12,00	Preço Total =>	1.439,67

15.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000		35,38	35,38
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1536000	0,0000000	26,96	4,14
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0484000	0,0000000	22,19	1,07
Insuimo	ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1.0000000	0,0000000	30,17	30,17
				MO sem LS => 1,91 Valor do BDI => 9,67	LS => 1,83 Quant. => 14,00	MO com LS => 3,74 Preço Total => 630,70 45,05	17,42

16	METAIS E ACESSÓRIOS						17.182,30
16.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TORNEIRA P/LAVATORIO DE MESA 1166 LINK CONFORTO CROMADO DECA	ACESSIBILIDADE	UN	1.0000000		546,37	546,37
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4160000	0,0000000	26,96	11,21
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	0,0000000	22,01	6,53
Insuimo	FITA TEFILON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,4000000	0,0000000	0,53	0,21
Insuimo	TORNEIRA LAVATORIO DE MESA 1196 LINK CONFORTO CROMADO DECA	Material	UN	1.0000000	0,0000000	528,42	528,42
				MO sem LS => 6,48 Valor do BDI => 149,43	LS => 6,17 Quant. => 3,00	MO com LS => 12,65 Preço Total => 695,80 2.087,40	12,65

16.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Link, DECA, ref. 1172 C ou similar	Louças e Metais Sanitários	un	1.0000000	811,87	811,87	
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insuimo	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Link, DECA, ref. 1172 C ou similar	Material	un	1.0000000	787,21	787,21	
Insuimo	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5000000	0,20	0,10	
Composição	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	26,96	13,48	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,19	11,09	
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insuimo	Torneira de mesa com fechamento automático, linha Link, DECA, ref. 1172 C ou similar	Material	un	1.0000000	787,21	787,21	
Insuimo	Fita veda rosca 18mm	Material	m	0,5000000	0,20	0,10	
Insuimo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,78	0,78	
Insuimo	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5089900	19,48	9,91	
Insuimo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,24	0,12	
Insuimo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	4,06	4,06	
Insuimo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	1,11	1,11	
Insuimo	EPI - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,88	0,44	
Insuimo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,06	0,06	
Insuimo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5106000	14,33	7,31	
Insuimo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	1,08	0,54	
Insuimo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,47	0,23	
				MO sem LS => 8,83 Valor do BDI => 222,04	LS => 8,39 Quant. => 12,00	MO com LS => 1.033,91 Preço Total => 12.406,92	17,22

16.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1.0000000		46,88	46,88
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	0,0000000	22,19	1,06
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	0,0000000	26,96	4,11
Insuimo	TORNEIRA METALICA CROMADA CANO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1.0000000	0,0000000	41,66	41,66
Insuimo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	0,0000000	2,71	0,05
				MO sem LS => 1,90 Valor do BDI => 12,82	LS => 1,82 Quant. => 5,00	MO com LS => 3,72 Preço Total => 59,70 298,50	3,72

16.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TORNEIRA DE MESA LINHA 1167 C27 DECA	APARELHOS SANITARIOS	UN	1.0000000		469,08	469,08
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4160000	0,0000000	26,96	11,21
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	0,0000000	22,01	6,53
Insuimo	TORNEIRA DE MESA 1167 C COM AREJADOR LINK CROMADA DECA	Material	UN	1.0000000	0,0000000	450,92	450,92
Insuimo	FITA TEFILON VEDA ROSCA 18mm x 25m	Material	M	0,8000000	0,0000000	0,53	0,42
				MO sem LS => 6,48 Valor do BDI => 128,29	LS => 6,17 Quant. => 4,00	MO com LS => 12,65 Preço Total => 597,37 2.389,48	12,65

17	ACESSIBILIDADE						26.548,03
----	----------------	--	--	--	--	--	-----------

17.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ALARME AUDIOVISUAL S/ FIO BIVOLT 110/220V P/ SANITRIO PCD	ACESSIBILIDADE	UN	1,0000000		361,55	361,55
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3270000	0,0000000	27,86	36,97
Insumo	ACESSIBILIDADE - ALARME AUDIOVISUAL WIFI PARA BANHEIRO PCD MODELO MIL01 COM UMA BOTOEIRA MEDELO MIL01	Material	UN	1,0000000	0,0000000	324,58	324,58
		MO sem LS =>	13,74	LS =>	13,06	MO com LS =>	26,80
		Valor do BDI =>	98,88				460,43
		Quant. =>	2,00			Preço Total =>	920,86

17.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		258,63	258,63
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	0,0000000	26,96	25,57
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	0,0000000	22,19	6,63
Insumo	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	133,25	133,25
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	0,0000000	15,53	93,18
		MO sem LS =>	11,88	LS =>	11,29	MO com LS =>	23,17
		Valor do BDI =>	70,73				329,36
		Quant. =>	4,00			Preço Total =>	1.317,44

17.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		283,17	283,17
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	0,0000000	26,96	25,57
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	0,0000000	22,19	6,63
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	0,0000000	15,53	93,18
Insumo	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	157,79	157,79
		MO sem LS =>	11,88	LS =>	11,29	MO com LS =>	23,17
		Valor do BDI =>	77,44				360,61
		Quant. =>	4,00			Preço Total =>	1.442,44

17.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000		273,37	273,37
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	0,0000000	26,96	25,57
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	0,0000000	22,19	6,63
Insumo	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	0,0000000	15,53	93,18
Insumo	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	147,99	147,99
		MO sem LS =>	11,88	LS =>	11,29	MO com LS =>	23,17
		Valor do BDI =>	74,76				348,13
		Quant. =>	2,00			Preço Total =>	696,26

17.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PISO TITAL DIRECIONAL ACO INOX PARAFUSADO (COM RANHURAS)	ACESSIBILIDADE	M	1,0000000		115,84	115,84
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5320000	0,0000000	27,52	42,16
Insumo	PISO TITAL DIRECIONAL ACO INOX PARAFUSADO (COM RANHURAS)	Material	M	1,0000000	0,0000000	73,68	73,68
Insumo	ALUGUEL DE FURADEIRA DE IMPACTO BOSCH GSB 13RE	Material	H	0,0030000	0,0000000	1,0600000	0,0031800
		MO sem LS =>	15,62	LS =>	14,85	MO com LS =>	30,47
		Valor do BDI =>	31,68				147,52
		Quant. =>	96,00			Preço Total =>	14.161,92

17.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO PARA PCD. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-	un	1,0000000	210,92	210,92
<b>B</b>	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>			<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888889			27,86	13,62
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,4888889			22,82	11,16
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
					Custo horário total de mão de obra	24,7768
					Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	24,7768
					(D) Produção de Equipe	1
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	24,7768
<b>F</b>	<b>Materiais</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço</b>		<b>Custo Horário</b>
Insumo	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO PARA PCD (BOTOEIRA: INCLUSAO FONTE: INCLUSO TENSÃO: 110-220V)	1,0000000	un	186,14		186,14
					(F) Total:	186,14
				0,00	LS =>	24,78
					MO com LS =>	24,78
				57,68	Valor com BDI =>	268,60
				Quant. =>	2,00 Preço Total =>	537,20

17.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÍ INOX (NBR 9050)	ESQUADRIAS DE ALUMINIO	M	1,0000000		895,76	895,76
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,4550000	0,0000000	27,33	149,08
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,4810000	0,0000000	22,41	100,41

Insumo	TUBO ACO INOX AISI 304 REDONDO 1" (25,40mm) ESPESSURA DA PAREDE 1,2 mm	Material	M	9.6790000	0,0000000	50,20	485,88	
Insumo	TUBO ACO INOX AISI 304 REDONDO 1 1/2" (38,10mm) ESPESSURA DA PAREDE 1,2 mm	Material	M	2.8750000	0,0000000	55,79	160,39	
			MO sem LS =>	89,06	LS =>	84,62	MO com LS =>	173,68
			Valor do BDI =>	244,99				1.140,75
			Quant. =>	6,55		Preço Total =>		7.471,91

<b>18</b>	<b>MARCENARIA</b>							<b>90.187,76</b>
<b>18.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	Armário em MDF (c/ gavetas/prateleiras e portas)	0	m²	1.0000000		1.277,17	1.277,17	
Composição	AJUDANTE DE CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	22,29	11,14	
Composição	CARPinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	0,0000000	27,24	13,62	
Insumo	Armário em MDF c/ gaveta,prateleira e portas	Material	m²	1.0000000	0,0000000	1.252,41	1.252,41	
			MO sem LS =>	8,87	LS =>	8,43	MO com LS =>	17,30
			Valor do BDI =>	349,30				1.626,47
			Quant. =>	55,45		Preço Total =>		90.187,76

<b>19</b>	<b>EQUIPAMENTO</b>							<b>34.681,93</b>
<b>19.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	PLATAFORMA ELEVAT. TRANSPORTE VERTICAL DESNIVEL DE 2 ATE 4M	ELEVADORES - MONTA CARGAS - ACESSIBILIDADE	UN	1.0000000		28.679,35	28.679,35	
Composição	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	79.2000000	0,0000000	26,41	2.091,67	
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	79.2000000	0,0000000	22,34	1.769,32	
Insumo	PLATAFORMA ELEVATORIA, 02 PARADAS, CABINA CHAPA ACO PINTADA 1100x1400x1300mm ESTRUTURA PERFIS TUBULAR DE ACO REVEST EM VIDRO TRANSLUCIDO, 01 ENTRADA, 2 A 4M, LINHA SOFTY, RD ELEVADORES	Material	UN	1.0000000	0,0000000	24.818,36	24.818,36	
			MO sem LS =>	1.400,41	LS =>	1.330,40	MO com LS =>	2.730,81
			Valor do BDI =>	6.002,58				34.681,93
			Quant. =>	1,00		Preço Total =>		34.681,93

<b>20</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>							<b>276.964,85</b>
<b>20.1</b>	<b>ELETRODUTOS E CONEXÕES</b>							<b>50.433,09</b>
<b>20.1.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.0000000		10,70	10,70	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	0,0000000	27,86	3,73	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	0,0000000	22,82	3,05	
Insumo	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1.0170000	0,0000000	3,86	3,92	
			MO sem LS =>	2,42	LS =>	2,31	MO com LS =>	4,73
			Valor do BDI =>	2,92				13,62
			Quant. =>	16,90		Preço Total =>		230,17

<b>20.1.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.0000000		23,46	23,46	
Composição	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1.0000000	0,0000000	9,98	9,98	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	0,0000000	27,86	2,92	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	0,0000000	22,82	2,39	
Insumo	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1.1000000	0,0000000	7,43	8,17	
			MO sem LS =>	4,41	LS =>	4,20	MO com LS =>	8,61
			Valor do BDI =>	6,41				29,87
			Quant. =>	12,50		Preço Total =>		373,37

<b>20.1.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022_PA	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Condutelas Aparentes	M	1.0000000		19,29	19,29	
Composição	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	Rasgos e Fixações	M	1.0000000	0,0000000	9,98	9,98	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1179000	0,0000000	22,82	2,69	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1179000	0,0000000	27,86	3,28	
Insumo	ELETRODUTO RÍGIDO, EM ACO GALVANIZADO OU ZINCADO, TIPO PESADO, COM ROSCA, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM, DN = 1", ESPESSURA DE 1,50 MM	Material	M	1.0500000	0,0000000	3,19	3,34	
			MO sem LS =>	4,64	LS =>	4,42	MO com LS =>	9,06
			Valor do BDI =>	5,27				24,56
			Quant. =>	42,00		Preço Total =>		1.031,52

<b>20.1.4</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	ELETROCALHA PERFORADA,COM TAMPA,TIPO "U",100X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVO CONEXÕES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR,FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM -ZINCADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	M	1.0000000		82,10	82,10
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	27,86	28,69
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	22,19	22,85

Insumo	ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIROLA, MED. (100X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	Material	UN	0,3300000	20,0000000	30,01	11,88
Insumo	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	Material	UN	0,6660000	20,0000000	7,55	6,03
Insumo	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 100X3000MM	Material	UN	0,3300000	20,0000000	20,61	8,16
Insumo	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4 "	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
Insumo	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	Material	UN	0,0133000	20,0000000	32,14	0,51
Insumo	PORCA ALTA, DE 1/4"	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
Insumo	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	Material	UN	1,3300000	20,0000000	1,08	1,72
Insumo	SUPORTE SUSPENSAO OMEGA P/ELETROCALHA PE RFURADA OU LISA 100X50MM (LARGURA X ABA)	Material	UN	0,6660000	20,0000000	2,36	1,88
MO sem LS =>				18,38	LS =>	17,48	MO com LS =>
Valor do BDI =>				22,45			35,86
Quant. =>				174,20	Preço Total =>	104,55	18.212,61

20.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETROCALHA LISA,COM TAMPA,TIPO "U",200X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR,FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM ADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	M	1,0000000		98,66	98,66
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	3,0000000	27,86	28,69
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	3,0000000	22,19	22,85
Insumo	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X3000MM	Material	UN	0,3300000	20,0000000	35,53	14,06
Insumo	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	Material	UN	0,0133000	20,0000000	32,14	0,51
Insumo	PORCA ALTA, DE 1/4"	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
Insumo	SUPORTE SUSPENSAO OMEGA P/ELETROCALHA PE RFURADA OU LISA 200X50MM (LARGURA X ABA)	Material	UN	0,6660000	20,0000000	4,25	3,39
Insumo	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	Material	UN	0,6660000	20,0000000	7,55	6,03
Insumo	ELETROCALHA LISA, SEM VIROLA, MED. (200X 50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	Material	UN	0,3300000	20,0000000	53,13	21,03
Insumo	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4 "	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
Insumo	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	Material	UN	1,3300000	20,0000000	1,08	1,72
MO sem LS =>				18,38	LS =>	17,48	MO com LS =>
Valor do BDI =>				26,98			35,86
Quant. =>				44,50	Preço Total =>	125,64	5.590,98

20.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETROCALHA LISA,COM TAMPA,TIPO "U",200X100MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE,INCLUSIVE CONEXOES,ACESSORIOS E FIXACAO SUPERIOR,FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM ELETROCALHA DA, SEM TAMPA 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	M	1,0000000		104,92	104,92
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	3,0000000	22,19	22,85
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	3,0000000	27,86	28,69
Insumo	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	Material	UN	0,6660000	20,0000000	7,55	6,03
Insumo	ELETROCALHA LISA, SEM VIROLA, MED. (200X 100X3000), PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	Material	UN	0,3300000	20,0000000	68,95	27,30
Insumo	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	Material	UN	1,3300000	20,0000000	1,08	1,72
Insumo	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 200X3000MM	Material	UN	0,3300000	20,0000000	35,53	14,06
Insumo	SUPORTE SUSPENSAO DUPLO TIRANTE "OMEGA", DE (200X100)MM PARA ELETROCALHA	Material	UN	0,6660000	20,0000000	4,23	3,38
Insumo	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4 "	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
Insumo	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	Material	UN	0,0133000	20,0000000	32,14	0,51
Insumo	PORCA ALTA, DE 1/4"	Material	UN	2,6660000	20,0000000	0,06	0,19
MO sem LS =>				18,38	LS =>	17,48	MO com LS =>
Valor do BDI =>				28,69			35,86
Quant. =>				19,20	Preço Total =>	133,61	2.565,31

20.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Tala plana perfurada 100mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	5,80	5,80
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tala plana perfurada 100mm	Material	un	1,0000000	1,54	1,54
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0859719	22,19	1,90
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0859719	27,86	2,39

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tala plana perfurada 100mm	Material	un	1,0000000	1,54	1,54
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0877945	14,33	1,25
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1719438	1,11	0,19
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0859719	1,08	0,09
Insumo	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1719438	0,06	0,01
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1719438	0,78	0,13
Insumo	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1719438	4,06	0,69
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0859719	0,47	0,04
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0891804	19,48	1,73
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0859719	0,67	0,05
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0859719	0,98	0,08
MO sem LS =>				1,52	LS =>	1,46
MO com LS =>						2,98

Valor do BDI => 1,58 Valor com BDI => 28,00 Preço Total => 206,64 7,38

20.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) - Rev 01	Pontos de Suprimento de Energia para Computador	un	1,0000000	5,52	5,52
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tala plana perfurada 50mm	Material	un	1,0000000	1,32	1,32
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847695	22,19	1,88
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0847695	27,86	2,36

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tala plana perfurada 50mm	Material	un	1,0000000	1,32	1,32
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0865666	14,33	1,24
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1695390	1,11	0,18
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0847695	1,08	0,09
Insumo	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1695390	0,06	0,01
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1695390	0,78	0,13
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,1695390	4,06	0,68
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0847695	0,47	0,03
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0879331	19,48	1,71
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0847695	0,67	0,05
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0847695	0,98	0,08

MO sem LS => 1,51 LS => 1,44 MO com LS => 2,95

Valor do BDI => 1,50 Valor com BDI => 7,02  
Quant. => 146,00 Preço Total => 1.024,92

20.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		22,44	22,44
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	0,0000000	22,82	3,92
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1721000	0,0000000	27,86	4,79
Insumo	ELETRODUTO/DTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	12,49	13,73

MO sem LS => 3,11 LS => 2,96 MO com LS => 6,07  
Valor do BDI => 6,13 Quant. => 26,00 Preço Total => 28,57  
742,82

20.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		11,82	11,82
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	0,0000000	22,82	2,15
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0945000	0,0000000	27,86	2,63
Insumo	ELETRODUTO/DTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	Material	M	1,1000000	0,0000000	6,40	7,04

MO sem LS => 1,70 LS => 1,63 MO com LS => 3,33  
Valor do BDI => 3,23 Quant. => 24,60 Preço Total => 15,05  
370,23

20.1.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		0,21	0,21
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0043000	0,0000000	22,82	0,09
Insumo	FITA DE SINALIZAÇÃO SUBTERRÂNEA PARA REDE ELETRICA, EM POLIETILENO, L = "75" MM, COR LARANJA E TEXTO ALERTA EM PRETO (REDE ELETRICA ABAIXO)	Material	M	1,0000000	0,0000000	0,12	0,12

MO sem LS => 0,03 LS => 0,03 MO com LS => 0,06  
Valor do BDI => 0,05 Quant. => 26,00 Preço Total => 0,26  
6,76

20.1.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO GALVANIZADO 3"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	M	1,0000000		133,40	133,40
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7470000	0,0000000	27,86	20,81
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7470000	0,0000000	22,82	17,04
Insumo	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5597 80mm 3"	Material	M	1,0500000	0,0000000	91,00	95,55

MO sem LS => 13,53 LS => 12,87 MO com LS => 26,40  
Valor do BDI => 36,48 Quant. => 12,00 Preço Total => 169,88  
2.038,56

20.1.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	0	m	1,0000000		17,79	17,79
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	22,82	5,70
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	0,0000000	27,86	6,96

Insumo	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material	m	1.0000000	0,0000000	5,13	5,13
		MO sem LS =>	4,53	LS =>	4,31	MO com LS =>	8,84
		Valor do BDI =>	4,86			22,65	
		Quant. =>	320,00	Preço Total =>	7.248,00		

20.1.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO GALVANIZADO 3/4"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	M	1.0000000	17,07	17,07	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	27,86	9,38
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	22,82	7,69
		MO sem LS =>	6,10	LS =>	5,80	MO com LS =>	11,90
		Valor do BDI =>	4,66			21,73	
		Quant. =>	450,00	Preço Total =>	9.778,50		

20.1.15	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 32mm 1.1/4"	INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO	M	1.0000000	70,38	70,38	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	0,0000000	27,86	14,37
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5160000	0,0000000	22,82	11,77
Insumo	ELETRODUTO GALVANIZADO (PESADO) NBR 5597 32mm 1.1/4"	Material	M	1,0500000	0,0000000	42,14	44,24
		MO sem LS =>	9,35	LS =>	8,89	MO com LS =>	18,24
		Valor do BDI =>	19,24			89,62	
		Quant. =>	11,30	Preço Total =>	1.012,70		

20.2	CAIXAS E QUADROS						20.649,10
20.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,6 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1.0000000	206,37	206,37	
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3764000	0,0000000	27,52	37,87
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0261000	0,0000000	723,88	18,89
Composição Auxiliar	PREPARE DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0490000	0,0000000	404,43	19,81
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0814000	0,0000000	22,19	23,99
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0064000	0,0000000	490,80	3,14
Composição Auxiliar	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0252000	0,0000000	2.963,19	74,67
Insumo	BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	10,0361000	0,0000000	2,79	28,00
		MO sem LS =>	44,17	LS =>	41,98	MO com LS =>	86,15
		Valor do BDI =>	56,44			262,81	
		Quant. =>	2,00	Preço Total =>	525,62		

20.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DISTRIBUICAO EMBUTIR PARA 70 DISJUNTORES 225A+BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO	INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS	UN	1.0000000	2.361,85	2.361,85	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1880000	0,0000000	22,82	27,11
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1880000	0,0000000	27,86	33,09
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO METALICO DE SOBREPOR COM BARRAMENTO TRIFASICO+GERAL 70 DISJUNTORES DIN QDSTGII225 904466N CEMAR	Material	UN	1.0000000	0,0000000	2.293,53	2.293,53
Insumo	CONJUNTO DE BUCHA/ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 2"	Material	CJ	2,0000000	0,0000000	4,06	8,12
		MO sem LS =>	21,53	LS =>	20,47	MO com LS =>	42,00
		Valor do BDI =>	645,96			3.007,81	
		Quant. =>	2,00	Preço Total =>	6.015,62		

20.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1.0000000	461,89	461,89	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6337000	0,0000000	22,82	14,46
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6337000	0,0000000	27,86	17,65
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0192000	0,0000000	760,17	14,59
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 150 A	Material	UN	1.0000000	0,0000000	415,19	415,19
		MO sem LS =>	13,10	LS =>	12,45	MO com LS =>	25,55
		Valor do BDI =>	126,32			588,21	
		Quant. =>	3,00	Preço Total =>	1.764,63		

20.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE MEDAÇÃO COLETIVA COM 2 MÓDULOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1.0000000	136,49	136,49	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5233000	0,0000000	27,86	42,43
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5233000	0,0000000	22,82	34,76
Insumo	BUCHA DE NYLON SEMABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,32	1,28
Insumo	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	58,02	58,02
		MO sem LS =>	27,62	LS =>	26,24	MO com LS =>	53,86
		Valor do BDI =>	37,33			173,82	

20.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Caixa Hand-Hole em alvenaria, retangular com dimensoes (40x40x60)cm, com tampa de concreto pre-moldado, com alca. Construcao.(desonerado)	IP	un	1,0000000		457,66	457,66
Composição Auxiliar	Materiais para confeccao de concreto estrutural dosado para uma resistencia caracteristica a compressao (fck) minimo de 20MPa, inclusive perdas. Fornecimento.(desonerado)	ET	m³	0,2000000	0,0000000	291,34	58,26
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0000000	0,0000000	22,34	111,70
Composição Auxiliar	Alvenaria para caixas enterradas, ate 0,80m de profundidade, de tijolo macico (7x10x20)cm, com argamassa de cimento, saibro e areia no traco 1:2 e parede de 1 vez (19cm).(desonerado)	AL	m²	0,9600000	0,0000000	299,69	287,70
			MO sem LS =>	87,32	LS =>	82,96	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	125,17			170,28
			Quant. =>	2,00	Preço Total =>	582,83	1.165,66

20.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 42 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000		655,92	655,92
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6384000	0,0000000	22,82	14,56
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0189000	0,0000000	760,17	14,36
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6384000	0,0000000	27,86	17,78
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	609,22	609,22
			MO sem LS =>	13,15	LS =>	12,51	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	179,39			25,66
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	835,31	835,31

20.2.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 28 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000		400,05	400,05
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0144000	0,0000000	760,17	10,94
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5346000	0,0000000	22,82	12,19
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5346000	0,0000000	27,86	14,89
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	362,03	362,03
			MO sem LS =>	10,89	LS =>	10,36	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	109,41			21,25
			Quant. =>	2,00	Preço Total =>	509,46	1.018,92

20.2.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DISTR.36 DISJUNTORES+GERAL+BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO	INSTALACOES ELETRICAS - QUADROS	UN	1,0000000		1.700,22	1.700,22
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,1860000	0,0000000	27,86	255,92
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	9,1860000	0,0000000	22,82	209,62
Insumo	DISJUNTOR BIPOLAR 16A CURVA C SDD62C16 STECK	Material	UN	20,0000000	0,0000000	32,17	643,40
Insumo	DISJUNTOR TRIPOLAR 100A CURVA C SDD3C100 10KA STECK	Material	UN	1,0000000	0,0000000	171,48	171,48
Insumo	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A CURVA B 5SL1 116-6MB SIEMENS	Material	UN	15,0000000	0,0000000	14,22	213,30
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO METALICO DE SOBREPOR 36 DISJUNTORES DIN + BARRAMENTO TERRA NEUTRO WEG	Material	UN	1,0000000	0,0000000	201,82	201,82
Insumo	CONJUNTO DE BUCHA/ARRUELA DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO 1"	Material	CJ	2,0000000	0,0000000	2,34	4,68
			MO sem LS =>	166,56	LS =>	158,24	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	465,01			324,80
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.165,23	2.165,23

20.2.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA OCTOGONAL 3x3"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		17,07	17,07
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	27,86	9,38
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	22,82	7,69
			MO sem LS =>	6,10	LS =>	5,80	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,66			21,73
			Quant. =>	70,00	Preço Total =>		1.521,10

20.2.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA PASSAGEM 4x2""	INSTALACOES ELETRICAS - DETECCAO DE INCENDIO	UN	1,0000000		14,05	14,05
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2550000	0,0000000	22,82	5,81
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2550000	0,0000000	27,86	7,10
Insumo	CAIXA DE PASSAGEM PARA ENERGIA 4"x2" PVC	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,14	1,14
			MO sem LS =>	4,62	LS =>	4,39	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	3,84			17,89
			Quant. =>	176,00	Preço Total =>		3.148,64

20.2.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA OCTOGONAL FUNDO MOVEL 4"	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		34,70	34,70

Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4580000	0,0000000	22,82	10,45
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4580000	0,0000000	27,86	12,75
Insumo	CAIXA ESMALTADA OCTOGONAL 4"x4" FUNDO MOVEL	Material	UN	1,0000000	0,0000000	11,50	11,50
		MO sem LS =>	8,30	LS =>	7,89	MO com LS =>	16,19
		Valor do BDI =>	9,49				44,19
		Quant. =>		5,00	Preço Total =>		220,95

20.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA OCTOGONAL FUNDO FIXO PVC 4""x4""	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1,0000000		20,97	20,97
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3160000	0,0000000	27,86	8,80
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2100000	0,0000000	22,82	4,79
Insumo	CAIXA OCTOGONAL FUNDO FIXO PVC LARANJA 4"x4" TIGREFLEX	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,38	7,38
		MO sem LS =>	4,90	LS =>	4,66	MO com LS =>	9,56
		Valor do BDI =>	5,73				26,70
		Quant. =>		42,00	Preço Total =>		1.121,40

20.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTOS PINTADOS E PROTEÇÃO EM POLICARBONATO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000		381,71	381,71
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRAÇO 1:1,6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOCO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0134000	0,0000000	760,17	10,18
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5335000	0,0000000	22,82	12,17
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5335000	0,0000000	27,86	14,86
Insumo	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	344,50	344,50
		MO sem LS =>	10,79	LS =>	10,26	MO com LS =>	21,05
		Valor do BDI =>	104,39				486,10
		Quant. =>		2,00	Preço Total =>		972,20

20.3	CONDUTORES						66.381,20
20.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		49,57	49,57
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	0,0000000	22,82	1,89
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0830000	0,0000000	27,86	2,31
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	5,69	0,05
Insumo	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 50 MM2	Material	M	1,0150000	0,0000000	44,66	45,32
		MO sem LS =>	1,49	LS =>	1,43	MO com LS =>	2,92
		Valor do BDI =>	13,55				63,12
		Quant. =>		24,60	Preço Total =>		1.552,75

20.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		88,59	88,59
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	0,0000000	22,82	2,80
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1228000	0,0000000	27,86	3,42
Insumo	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 95 MM2	Material	M	1,0150000	0,0000000	81,11	82,32
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	5,69	0,05
		MO sem LS =>	2,22	LS =>	2,12	MO com LS =>	4,34
		Valor do BDI =>	24,22				112,81
		Quant. =>		166,90	Preço Total =>		18.827,98

20.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000		3,98	3,98
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	0,0000000	27,86	0,80
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	0,0000000	22,82	0,66
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	0,0000000	5,69	0,05
Insumo	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	Material	M	1,2434000	0,0000000	1,99	2,47
		MO sem LS =>	0,51	LS =>	0,50	MO com LS =>	1,01
		Valor do BDI =>	1,08				5,06
		Quant. =>		4.836,20	Preço Total =>		24.471,17

20.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000		6,11	6,11
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	0,0000000	22,82	0,88
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	0,0000000	27,86	1,08

Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,2434000	0,0000000	3,30	4,10	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	0,0000000	5,69	0,05	
			MO sem LS =>	0,70	LS =>	0,67	MO com LS =>	1,37
			Valor do BDI =>	1,67				7,78
			Quant. =>	984,40		Preço Total =>		7.658,63

20.3.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000		8,53	8,53	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	0,0000000	22,82	1,16	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	0,0000000	27,86	1,42	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,2434000	0,0000000	4,75	5,90	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	0,0000000	5,69	0,05	
			MO sem LS =>	0,92	LS =>	0,88	MO com LS =>	1,80
			Valor do BDI =>	2,33				10,86
			Quant. =>	540,67		Preço Total =>		5.871,67

20.3.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		22,30	22,30	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0029000	0,0000000	27,86	0,08	
Insumo	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 25 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,0401000	0,0000000	21,37	22,22	
			MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,05
			Valor do BDI =>	6,09				28,39
			Quant. =>	103,20		Preço Total =>		2.929,84

20.3.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000		31,49	31,49	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0030000	0,0000000	27,86	0,08	
Insumo	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 35 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,0401000	0,0000000	30,20	31,41	
			MO sem LS =>	0,03	LS =>	0,03	MO com LS =>	0,06
			Valor do BDI =>	8,61				40,10
			Quant. =>	20,10		Preço Total =>		806,01

20.3.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 70 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		68,54	68,54	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1007000	0,0000000	22,82	2,29	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1007000	0,0000000	27,86	2,80	
Insumo	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 70 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,0150000	0,0000000	62,47	63,40	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0090000	0,0000000	5,69	0,05	
			MO sem LS =>	1,82	LS =>	1,73	MO com LS =>	3,55
			Valor do BDI =>	18,74				87,28
			Quant. =>	20,10		Preço Total =>		1.754,32

20.3.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 10 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	1,0000000		9,81	9,81	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	0,0000000	27,86	0,25	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0090000	0,0000000	22,82	0,20	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	0,0000000	5,69	0,05	
Insumo	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,0270000	0,0000000	9,07	9,31	
			MO sem LS =>	0,15	LS =>	0,16	MO com LS =>	0,31
			Valor do BDI =>	2,68				12,49
			Quant. =>	85,50		Preço Total =>		1.067,89

20.3.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	M	1,0000000		14,85	14,85	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0130000	0,0000000	22,82	0,29	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0130000	0,0000000	27,86	0,36	
Insumo	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 MM <sup>2</sup>	Material	M	1,0270000	0,0000000	13,78	14,15	
Insumo	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATÉ 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0100000	0,0000000	5,69	0,05	
			MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,22	MO com LS =>	0,45
			Valor do BDI =>	4,06				18,91

					Quant. =>	76,20	Preço Total =>	1.440,94
20.4	DISJUNTORES							12.858,66
20.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1.000000		48,61	48,61	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1325000	0,0000000	22,82	3,02	
Composição Auxiliar	ELECTRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1325000	0,0000000	27,86	3,69	
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,000000	0,0000000	0,87	1,74	
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1.000000	0,0000000	40,16	40,16	
				MO sem LS =>	2,39	LS =>	2,28	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	13,29			4,67
								61,90

20.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,000000		48,61	48,61
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,132500	0,000000	27,86	3,69
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,132500	0,000000	22,82	3,02
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,000000	0,000000	40,16	40,16
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2,000000	0,000000	0,87	1,74
				MO sem LS => Valor do BDI =>	2,39 13,29	LS =>	2,28
				Quant. =>	21,00	Preco Total =>	4,67 61,90
							1.299,90

20.4.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,000000		66,16	66,16
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2734000	0,000000	22,82	6,23
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2734000	0,000000	27,86	7,61
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,000000	0,000000	49,20	49,20
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,000000	0,000000	1,04	3,12
		MO sem LS =>	4,95	LS =>	4,71	MO com LS =>	9,66
		Valor do BDI =>	18,09				84,25
		Quant. =>		15,00	Preco Total =>		1.263,75

20.4.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1.000000		46,32	46,32
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0952000	0,000000	22,82	2,17
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0952000	0,000000	27,86	2,65
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM <sup>2</sup> , 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	2.000000	0,000000	0,67	1,34
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1.000000	0,000000	40,16	40,16
				MO sem LS => Valor do BDI =>	1,72 12,66	LS => Quant. =>	1,64 19,00
						MO com LS =>	3,36 58,98
						Preço Total =>	1.120,62

20.4.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total
Composição	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO CAIXA MOLDADA, CORRENTE NOMINAL DE 200A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL DE COMPRESSÃO	ED-	un	1,000000	358,56	358,56
B	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2619048			22,82	5,98
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,5238095			27,86	14,59
Adicional de Mão de obra (%)						0,0000
Custo horário total de mão de obra						20,57
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						20,57
(D) Produção de Equipe						1
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						20,57
F	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Consumo	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA (TIPO: TRIPOLAR CORRENTE: 200A ICC: 18KA EM 380/400V DISPARADOR: FIXO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,000000	un		281,29	281,29
(F)Total:						281,29
G	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	TERMINAL DE COMPRESSÃO DE 1 FURO PARA CABO DE 120MM2	3,000000	un		18,90	56,70
(G)Total:						56,7
MO sem LS =>			0,00	LS =>	41,60	MO com LS =>
Valor do BDI =>			98,06	Valor com BDI =>		456,62
Quant. =>			5,00	Preço Total =>		2.283,10

20.4.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO, TENSAO 175V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXI MA DE 30KA E 90KA,FORNECIMENTO E COLOCACAO 175V,CORRENTE DESC.NOMINAL 30KA,CORRENTE DESC.MAXIMA 90KA CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	UN	1,000000		110,38	110,38
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	3,000000	22,19	2,85

Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1250000	3,000000	27,86	3,58
Insumo	DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO,CLA SSE II,1 POLO,TENSAO 175V,CORRENTE DESC. NOMINAL 30KA,CORRENTE DESC.MAXIMA 90KA	Material	UN	1,0000000	0,000000	103,95	103,95
			MO sem LS =>	2,29	LS =>	2,19	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	30,18			4,48

Quant. => 24,00 Preço Total => 3.373,44

20.4.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000		81,95	81,95
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5677000	0,000000	22,82	12,95
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5677000	0,000000	27,86	15,81
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	0,000000	1,33	3,99
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	0,000000	49,20	49,20
			MO sem LS =>	10,28	LS =>	9,78	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	22,41			20,06

Quant. => 2,00 Preço Total => 208,72

20.4.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR, TÉRMICO E MAGNÉTICO FIXOS, TENSÃO DE ISOLAMENTO 500/690V, DE 63A	37,25	un	1,0000000		571,92	571,92
Composição Auxiliar	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,000000	29,91	14,95
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,000000	27,86	27,86
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,000000	22,82	22,82
Insumo	DISJUNTOR EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR DE 500V, DE 10A ATÉ 63V, EM CONFORMIDADE COM A NBR 60947-2, CAPACIDADE DE RUPTURA DE ATÉ 25KA; REF. 3VM11633EE320A0 DA SIEMENS, STECK OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,000000	506,29	506,29
			MO sem LS =>	23,83	LS =>	22,65	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	156,42			46,48

Quant. => 2,00 Preço Total => 728,34

20.4.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Disjuntor tripolar 80 A com caixa moldada	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1,0000000	363,50	363,50
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1,0000000	333,50	333,50
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	27,86	16,71
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	22,19	13,31

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A com caixa moldada 10 kA	Material	un	1,0000000	333,50	333,50
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,2000000	4,06	4,87
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6223920	19,48	12,12
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,2000000	0,06	0,07
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6000000	0,67	0,40
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,2000000	0,78	0,93
Insumo	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6000000	0,98	0,58
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,2000000	1,11	1,33
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6127200	14,33	8,78
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6000000	1,08	0,64
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,6000000	0,47	0,28

MO sem LS => 10,71 LS => 10,19 MO com LS => 20,90

Valor do BDI => 99,41 Valor com BDI => 462,91

Quant. => 2,00 Preço Total => 925,82

20.4.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000		10,07	10,07
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	0,000000	27,86	1,32
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0476000	0,000000	22,82	1,08
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	0,000000	7,00	7,00
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,000000	0,67	0,67

MO sem LS => 0,86 LS => 0,82 MO com LS => 1,68

Valor do BDI => 2,75 Valor com BDI => 12,82

Quant. => 9,00 Preço Total => 115,38

20.4.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000		11,22	11,22
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0663000	0,000000	22,82	1,51
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0663000	0,000000	27,86	1,84
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,000000	0,87	0,87
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	0,000000	7,00	7,00

MO sem LS => 1,19 LS => 1,14 MO com LS => 2,33

			Valor do BDI =>	3,06	Quant. =>	34,00	Preço Total =>	14,28 485,52
<b>20.4.12</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000		11,22		11,22
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0663000	0,0000000	27,86		1,84
Auxiliar								
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0663000	0,0000000	22,82		1,51
Auxiliar								
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,87		0,87
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,00		7,00
		MO sem LS =>	1,19		LS =>	1,14	MO com LS =>	2,33
		Valor do BDI =>	3,06					14,28
		Quant. =>	4,00		Preço Total =>			57,12

<b>20.4.13</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos	UN	1,0000000		12,64		12,64
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0911000	0,0000000	27,86		2,53
Auxiliar								
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0911000	0,0000000	22,82		2,07
Auxiliar								
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,04		1,04
Insumo	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	7,00		7,00
		MO sem LS =>	1,65		LS =>	1,57	MO com LS =>	3,22
		Valor do BDI =>	3,45					16,09
		Quant. =>	9,00		Preço Total =>			144,81

<b>20.5</b>	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>							<b>8.754,28</b>
<b>20.5.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000		41,87		41,87
Composição	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	9,91		9,91
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	31,96		31,96
		MO sem LS =>	11,57		LS =>	11,01	MO com LS =>	22,58
		Valor do BDI =>	11,45					53,32
		Quant. =>	121,00		Preço Total =>			6.451,72

<b>20.5.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000		43,56		43,56
Composição	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	9,91		9,91
Composição	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	33,65		33,65
		MO sem LS =>	11,57		LS =>	11,01	MO com LS =>	22,58
		Valor do BDI =>	11,91					55,47
		Quant. =>	3,00		Preço Total =>			166,41

<b>20.5.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000		55,44		55,44
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1440625	0,0000000	22,82		3,28
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4610000	0,0000000	27,86		12,84
Insumo	SENSOR DE PRESENÇA BIVOLT DE TETO SEM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MAXIMA *900* W, USO INTERNO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	39,32		39,32
		MO sem LS =>	5,89		LS =>	5,60	MO com LS =>	11,49
		Valor do BDI =>	15,16					70,60
		Quant. =>	2,00		Preço Total =>			141,20

<b>20.5.4</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Iluminação Predial e Monitoramento	UN	1,0000000		59,53		59,53
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1962812	0,0000000	22,82		4,47
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6281000	0,0000000	27,86		17,49
Insumo	SENSOR DE PRESENÇA BIVOLT DE PAREDE SEM FOTOCELULA PARA QUALQUER TIPO DE LAMPADA POTENCIA MAXIMA *1000* W, USO INTERNO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	37,57		37,57
		MO sem LS =>	8,02		LS =>	7,63	MO com LS =>	15,65
		Valor do BDI =>	16,28					75,81
		Quant. =>	3,00		Preço Total =>			227,43

<b>20.5.5</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000		32,92		32,92
Composição	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	23,01		23,01
Composição	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	0,0000000	9,91		9,91
		MO sem LS =>	8,06		LS =>	7,66	MO com LS =>	15,72
		Valor do BDI =>	9,00					41,92

Quant. =&gt; 16,00 Preço Total =&gt; 670,72

20.5.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,000000		27,00	27,00
Composição Auxiliar	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,000000	0,000000	9,91	9,91
Composição Auxiliar	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,000000	0,000000	17,09	17,09
		MO sem LS =>	6,51	LS =>	6,20	MO com LS =>	12,71
		Valor do BDI =>	7,38			Quant. =>	31,00
						Preço Total =>	1.065,78
							34,38

20.5.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V	725	Un	1,000000		24,36	24,36
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,290000	0,000000	27,86	8,07
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,290000	0,000000	22,19	6,43
Insumo	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V (SUPORTE+MÓDULO+ESPELHO)	Material	un	1,000000	0,000000	9,86	9,86
		MO sem LS =>	5,17	LS =>	4,92	MO com LS =>	10,09
		Valor do BDI =>	6,66			Quant. =>	31,00
						Preço Total =>	31,02
							31,02

20.6	ILUMINAÇÃO						52.731,58
20.6.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR COMPLETA, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	ED-	un	1,000000	493,91	493,91	
		Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)				0	
		(D) Produção de Equipe				1	
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)				0	
G	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Composição	LUMINÁRIA COMERCIAL COM ALETAS DE EMBUTIR, PARA QUATRO (4) LÂMPADAS TUBULARES LED 4X18W ØT8, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE BASE E LÂMPADA	1,000000	un		316,63	316,63	
Composição	LÂMPADA TUBULAR LED, BASE G13, POTÊNCIA 18W, DIÂMETRO 26MM/T8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	4,000000	un		18,45	73,80	
Composição	SOQUETES PARA LÂMPADA FLUORESCENTE/LED TUBULAR, BASE G13 (PAR), COM SISTEMA DE ANTIVIBRATÓRIO E SEM SUPORTE PARA STARTER, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,000000	un		25,87	103,48	
		(G) Total:				493,91	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	187,31	MO com LS =>	187,31
		Valor do BDI =>	135,08		Valor com BDI =>	628,99	
		Quant. =>	62,00	Preço Total =>		38.997,38	

20.6.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR, MEDIDAS: 220X1250mm, COM ALETAS DE ALUMÍNIO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W	Edificação	UN	1,000000		172,74	172,74
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,260000	0,000000	22,19	5,76
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,260000	0,000000	27,86	7,24
Insumo	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR COM ALETAS DE ALUMÍNIO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W	Material	Un	1,000000	0,000000	159,74	159,74
		MO sem LS =>	4,64	LS =>	4,41	MO com LS =>	9,05
		Valor do BDI =>	47,24				219,98
		Quant. =>	16,00	Preço Total =>			3.519,68

20.6.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DIAMETRO DE 30 CM, INCLUSIVE DUAS LAMPADAS LED 10W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	12	UN	1,000000		89,88	89,88
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,692000	0,000000	27,86	19,27
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2883000	0,000000	22,82	6,57
Insumo	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - SINAPI - 00038194	Material	UN	2,0000000	0,0000000	4,23	8,46
Insumo	LUMINÁRIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO "30" CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTÊNCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS) - SINAPI - 00038770	Material	UN	1,0000000	0,0000000	55,58	55,58
		MO sem LS =>	9,40	LS =>	8,94	MO com LS =>	18,34
		Valor do BDI =>	24,58				114,46
		Quant. =>	11,00	Preço Total =>			1.259,06

20.6.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA FECHADA, COM DIFUSOR PLANO, PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28 W/32 W/36 W/54 W	41,14	un	1,000000		143,90	143,90
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	0,0000000	22,82	9,12
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	0,0000000	27,86	11,14
Insumo	FITA ISOLANTE DE 20 M, REF. 3M SCOTH 33MR OU EQUIVALENTE - USO ESPECIAL	Material	un	0,0100000	0,0000000	23,72	0,23
Insumo	LUMINÁRIA RETANGULAR DE EMBUTIR TIPO CALHA FECHADA COM DIFUSOR PLANO EM ACRÍLICO PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 28/32/36/54W; REF. 152228 LC DA ARM, AL7051.2FT28 DA AJALUMI OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	123,41	123,41
		MO sem LS =>	7,25	LS =>	6,89	MO com LS =>	14,14
		Valor do BDI =>	39,35				183,25
		Quant. =>	9,00	Preço Total =>			1.649,25

20.6.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
--------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Composição	LUMINARIA INDUSTRIAL PENDENTE LED 32W	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	1.0000000		139,74	139,74
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	22,82	22,59
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	27,86	27,58
Insumo	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	Material	M	0,1000000	0,0000000	0,82	0,08
Insumo	LUMINARIA INDUSTRIAL PENDENTE LED HIGH BAY LIGHT 200W	Material	UN	1.0000000	0,0000000	89,49	89,49
			MO sem LS =>	17,94	LS =>	17,05	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	38,21	Quant. =>	2,00	Preço Total =>
							34,99 177,95 <b>355,90</b>

20.6.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LUMINARIA SOLAR LED KEY WEST PLASTICO PRETO	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	1.0000000		49,47	49,47
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3960000	0,0000000	22,82	9,03
Insumo	LUMINARIA - ESPETO SOLAR LED KEY WEST PLASTICO PRETO 4W	Material	UN	1.0000000	0,0000000	40,44	40,44
			MO sem LS =>	3,07	LS =>	2,93	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	13,53	Quant. =>	7,00	Preço Total =>
							6,00 63,00 <b>441,00</b>

20.6.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ARANDELA ALUMINIO LED 4W A 5W 2700K PLEINE LUNE	INSTALACOES ELETRICAS - LUMINARIAS	UN	1.0000000		308,44	308,44
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	27,86	27,58
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	22,82	22,59
Insumo	ARANDELA ALUMINIO PRETO LED 6W 2700K PLEINE LUNE	Material	UN	1.0000000	0,0000000	258,27	258,27
			MO sem LS =>	17,94	LS =>	17,05	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	84,35	Quant. =>	14,00	Preço Total =>
							34,99 392,79 <b>5.499,06</b>

20.6.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	Illuminação Predial e Monitoramento	UN	1.0000000		88,15	88,15
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5766000	0,0000000	27,86	16,06
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1801875	0,0000000	22,82	4,11
Insumo	LAMPADA LED 6 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	5,32	5,32
Insumo	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	62,66	62,66
			MO sem LS =>	7,36	LS =>	7,01	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	24,10	Quant. =>	9,00	Preço Total =>
							14,37 112,25 <b>1.010,25</b>

20.7	EQUIPAMENTO						64.308,22
20.7.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Fornecimento e instalação de NOBREAK NHS EXPERT ON LINE, ref. 92.C4.100000 (C1000VA com 20 baterias seladas 9AH/ISOLADOR/BIFÁSICO/ETH). Ou similar.	Fusíveis, Disjuntores e Chaves	un	1.0000000	26.589,03	26.589,03	
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2.5000000	22,19	55,47	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2.5000000	27,86	69,65	
Insumo	NOBREAK NHS EXPERT ON LINE, ref. 92.C4.100000 (C 1000VA com 20 baterias seladas 9AH/ISOLADOR/BIFÁSICO/ETH), ou similar.	Material	un	1.0000000	26.463,90	26.463,90	

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.5530000	14,33	36,58
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.0000000	1,11	5,55
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2.5000000	1,08	2,70
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.0000000	0,06	0,30
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.0000000	0,78	3,90
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.0000000	4,06	20,30
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2.5000000	0,47	1,17
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.5933000	19,48	50,51
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2.5000000	0,67	1,67
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2.5000000	0,98	2,45
Insumo	NOBREAK NHS EXPERT ON LINE, ref. 92.C4.100000 (C 1000VA com 20 baterias seladas 9AH/ISOLADOR/BIFÁSICO/ETH), ou similar.	Material	un	1.0000000	26.463,90	26.463,90

MO sem LS => 44,66 LS => 42,43 MO com LS => 87,09  
 Valor do BDI => 5.565,08 Quant. => 2,00 Preço Total => 32.154,11  
**64.308,22**

20.8	ATERRAMENTO DE QUADRO						848,72
20.8.1	CONDUTORES						848,72
20.8.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPD	UN	1.0000000		66,44	66,44
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	0,0000000	27,86	6,92
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2484000	0,0000000	22,82	5,66

Insumo	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1.0000000	0,0000000	53,86	53,86
		MO sem LS => Valor do BDI =>	4,49 18,17	LS =>	4,28	MO com LS => Quant. =>	8,77 84,61 3,00 Preço Total => <b>253,83</b>

20.8.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Cabo de cobre nú 50mm2	0	m	1.0000000		44,97	44,97
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1600000	0,0000000	22,82	3,65
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1600000	0,0000000	27,86	4,45
Auxiliar		Material	m	1.0200000	0,0000000	36,15	36,87
		MO sem LS => Valor do BDI =>	2,89 12,29	LS =>	2,76	MO com LS => Quant. =>	5,65 57,26 3,00 Preço Total => <b>171,78</b>

20.8.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Cabo de cobre nú 16mm2	0	m	1.0000000		19,16	19,16
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1000000	0,0000000	22,82	2,28
Auxiliar		Material	m	1.0200000	0,0000000	27,86	2,78
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1000000	0,0000000	36,15	4,45
Auxiliar		Material	m	1.0200000	0,0000000	36,87	36,87
		MO sem LS => Valor do BDI =>	1,81 5,24	LS =>	1,72	MO com LS => Quant. =>	3,53 24,40 8,60 Preço Total => <b>209,84</b>

20.8.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA DE INSPEÇÃO 30X30X40CM (MEDIDAS INTERNAS) COM TAMPA	707	Un	1.0000000		167,47	167,47
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5516000	0,0000000	22,19	56,62
Auxiliar		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1231000	0,0000000	22,19	2,73
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,7513000	0,0000000	27,52	48,19
Auxiliar		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0116000	0,0000000	22,34	0,25
Composição	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0116000	0,0000000	21,45	0,24
Auxiliar		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0239000	0,0000000	27,22	0,65
Composição	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0116000	0,0000000	27,33	2,68
Auxiliar		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0981000	0,0000000	36,15	4,45
Composição	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0116000	0,0000000	36,87	4,45
Auxiliar		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0054000	0,0000000	36,87	4,45
Insumo	COMPENSADO RESINADO COLA FENÓLICA 12 MM 2,20X1,10 M	Material	m²	0,0773000	0,0000000	24,67	1,90
Insumo	AÇO CA-50 - 8,0 MM (5/16")	Material	Kg	0,1172000	0,0000000	5,39	0,63
Insumo	BRITA N° 2	Material	m³	0,0113000	0,0000000	118,23	1,33
Insumo	TABUA PARA FORMA (30CM)	Material	m	0,0912000	0,0000000	9,91	0,90
Insumo	CAL HIDRATADA	Material	Kg	6,1654000	0,0000000	0,70	4,31
Insumo	CIMENTO PORTLAND CII-32	Material	Kg	10,6236000	0,0000000	0,47	4,99
Insumo	AÇO CA-60 B - 5,0 MM	Material	Kg	1,4082000	0,0000000	6,29	8,85
Insumo	AREIA MÉDIA	Material	m³	0,0412000	0,0000000	136,33	5,61
Insumo	ARAME RECOZIDO 18 BWG	Material	Kg	0,0277000	0,0000000	11,17	0,30
Insumo	TIJOLO COMUM MACIÇO (4,5x9x19cm)	Material	un	60,4800000	0,0000000	0,39	23,58
Insumo	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0146000	0,0000000	122,70	1,79
Insumo	PREGO 18x24	Material	Kg	0,0045000	0,0000000	15,63	0,07
Insumo	BRITA N° 0	Material	m³	0,0054000	0,0000000	135,29	0,73
Insumo	BRITA N° 1	Material	m³	0,0092000	0,0000000	122,59	1,12
		MO sem LS => Valor do BDI =>	39,32 45,80	LS =>	37,37	MO com LS => Quant. =>	76,69 213,27 1,00 Preço Total => <b>213,27</b>

21	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						19.261,77
21.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	barra de aço galvanizada a fogo 3/8", 3m com a ponto saindo 30cm do bloco estrutural.	ED-	U	1.0000000	47,18	47,18	
B	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000			22,82	5,71	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2500000			27,86	6,97	
		Adicional de Mão de obra (%)			0,0000		
		Custo horário total de mão de obra			12,67		
		Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)			12,67		
		(D) Produção de Equipe			1		
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)			12,67		

F	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	REBAR (BITOLA: 8MM COMPRIMENTO: 4M QUANTIDADE DE CLIPS: 3 BITOLA EMENDA: 8-10MM)	1,0000000	un	34,51		34,51
		(F) Total:			34,51	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	12,67	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	12,90		Valor com BDI =>	60,08
		Quant. =>		10,00	Preço Total =>	600,80

21.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1.0000000		16,27	16,27
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	0,0000000	27,86	5,19

Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1863000	0,0000000	22,82	4,25
Insumo	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 35 MM2	Material	UN	1,0000000	0,0000000	6,83	6,83
			MO sem LS =>	3,37	LS =>	3,21	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	4,44	Quant. =>	10,00	Preço Total =>

21.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	627,11	627,11
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,82	11,41
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	27,86	13,93
Insumo	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro	Material	un	1,0000000	601,77	601,77

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,98	0,98
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,67	0,67
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,11	1,11
Insumo	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5186600	14,62	7,58
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,78	0,78
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5186600	19,48	10,10
Insumo	Caixa de equipotencialização 40x40x15, com barramento para neutro	Material	un	1,0000000	601,77	601,77
	MO sem LS =>	9,06	LS =>	8,62	MO com LS =>	17,68
	Valor do BDI =>	171,51			Valor com BDI =>	798,62
	Quant. =>	1,00			Preço Total =>	798,62

21.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONJUNTO PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN PARA SPDA (INCLUSO BASE METÁLICA, MASTRO COM 2 M, CAPTOR FRANKLIN E CONJUNTO DE ESTAIAMENTO COM 3 ESTAIOS FLEXÍVEIS DE 4 M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000		562,36	562,36
Composição Auxiliar	MASTRO 1 1/4", COM 3 METROS, PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	0,6600000	0,0000000	151,57	100,03
Composição Auxiliar	BASE METALICA PARA MASTRO 1 1/4" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	0,0000000	116,49	116,49
Composição Auxiliar	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	0,0000000	126,87	126,87
Composição Auxiliar	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA (COMPRIMENTO DOS ESTAIOS = 8 M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1,0000000	0,0000000	218,97	218,97
	MO sem LS =>	43,42	LS =>	41,25	MO com LS =>	84,67	
	Valor do BDI =>	153,80			Quant. =>	716,16	
	1,00				Preço Total =>	716,16	

21.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CORDALHA DE COBRE NU 35 MMP, NÃO ENTERRADA, COM PRESILHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1,0000000		45,90	45,90
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	0,0000000	22,82	3,61
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1582000	0,0000000	27,86	4,40
Insumo	PRESILHA EM LATAO, 2 FUROS PARA CABOS COM SECÃO ENTRE 16 A 70 MM2, PARA FIXAÇÃO CORDALHA EM SPDA E OUTROS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,55	1,55
Insumo	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 2,5MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,10	1,10
Insumo	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,0500000	0,0000000	32,96	34,60
Insumo	BUCHA DE NYLON SEMABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	0,64	0,64
	MO sem LS =>	2,86	LS =>	2,72	MO com LS =>	5,58	
	Valor do BDI =>	12,55			Quant. =>	58,45	
	169,40				Preço Total =>	9.901,43	

21.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	VERGALHÃO LISO DE ACO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 50mm² A 80MM².	42,05	m	1,0000000		31,30	31,30
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	0,0000000	22,82	9,12
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	0,0000000	27,86	11,14
Insumo	VERGALHÃO LISO DE ACO GALVANIZADO A FOGO RE-BAR 3/8"; REF. TEL 760 DA TERMOTÉCNICA, PRT-680 DA PARATEC, PK-1251 DA PARAKLIN OU EQUIVALENTE	Material	m	1,0000000	0,0000000	11,04	11,04
	MO sem LS =>	7,25	LS =>	6,89	MO com LS =>	14,14	
	Valor do BDI =>	8,56			Quant. =>	39,86	
	118,80				Preço Total =>	4.735,36	

21.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EMENDA PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	Eletrocalhas	UN	1,0000000		69,54	69,54
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	0,0000000	22,82	3,42
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	0,0000000	27,86	4,17
Insumo	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	33,6000000	0,0000000	0,91	30,57
Insumo	PARAFUSO, EM AÇO ZINCADO, CABEÇA LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16" X 1"	Material	UN	16,8000000	0,0000000	1,15	19,32

Insumo	EMENDA INTERNA, TIPO U, BASE LISA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 50 X 50 MM (L X A)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	2,10	2,10
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	16,8000000	0,0000000	0,26	4,36
Insumo	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, SIMPLES / RETA, LISA OU PERFORADA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO #22, ALTURA 50 MM	Material	UN	4.0000000	0,0000000	1,40	5,60
			MO sem LS =>	2,71	LS =>	2,59	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	19,01			88,55
			Quant. =>		26,00	Preço Total =>	2.302,30

22	CFTV E TELEMÁTICA							145.260,58
22.1	INFRAESTRUTURA							17.940,17
22.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETROCALHA PERFORADA, COM TAMPA, TIPO "U", 50X50MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSOS RIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM INCADA, SEM TAMPA 0MM (LARGURA X ABA) MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	M	1.0000000		74,69	74,69	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	27,86	28,69	
Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	22,19	22,85	
Auxiliar	INSUMO ELETROCALHA PERFORADA, SEM VIROLA, MED. (50X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	Material	UN	0,3300000	20,0000000	20,86	8,26	
INSUMO	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	Material	UN	0,0133000	20,0000000	32,14	0,51	
INSUMO	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFORADA OU LISA, 50X3000MM	Material	UN	0,3300000	20,0000000	11,38	4,50	
INSUMO	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4 "	Material	UN	2,6600000	20,0000000	0,06	0,19	
INSUMO	SUPORTE SUSPENSAO OMEGA P/ELETROCALHA PE RFURADA OU LISA 50X50MM (LARGURA X ABA)	Material	UN	0,6660000	20,0000000	2,19	1,75	
INSUMO	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	Material	UN	0,6660000	20,0000000	7,55	6,03	
INSUMO	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	Material	UN	1,3300000	20,0000000	1,08	1,72	
INSUMO	PORCA ALTA, DE 1/4"	Material	UN	2,6600000	20,0000000	0,06	0,19	
			MO sem LS =>	18,38	LS =>	17,48	MO com LS =>	35,86
			Valor do BDI =>	20,42				95,11
			Quant. =>		15,00	Preço Total =>		1.426,65

22.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	ELETROCALHA PERFORADA, COM TAMPA, TIPO "U", 150X50MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRE-ZINCADO A QUENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSO RIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCACAO , DE (30X20)MM -ZINCADA, SEM TAMPA 50MM (LARGURA X ABA) 0MM CARGOS SOCIAIS DESONERADOS GOS SOCIAIS DESONERADOS	15	M	1.0000000		91,24	91,24	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	22,19	22,85	
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	3,0000000	27,86	28,69	
Auxiliar	INSUMO SUPORTE SUSPENSAO OMEGA P/ELETROCALHA PE RFURADA OU LISA 150X50MM (LARGURA X ABA)	Material	UN	0,6660000	20,0000000	3,18	2,54	
INSUMO	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	Material	UN	0,6660000	20,0000000	7,55	6,03	
INSUMO	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	Material	UN	1,3300000	20,0000000	1,08	1,72	
INSUMO	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	Material	UN	0,0133000	20,0000000	32,14	0,51	
INSUMO	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFORADA OU LISA, 150X3000MM	Material	UN	0,3300000	20,0000000	27,80	11,00	
INSUMO	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4 "	Material	UN	2,6600000	20,0000000	0,06	0,19	
INSUMO	PORCA ALTA, DE 1/4"	Material	UN	2,6600000	20,0000000	0,06	0,19	
INSUMO	ELETROCALHA PERFORADA, SEM VIROLA, MED. (150X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	Material	UN	0,3300000	20,0000000	44,25	17,52	
			MO sem LS =>	18,38	LS =>	17,48	MO com LS =>	35,86
			Valor do BDI =>	24,95				116,19
			Quant. =>		54,00	Preço Total =>		6.274,26

22.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	CAIXA PASSAGEM 4x2""	INSTALACOES ELETRICAS - DETECCAO DE INCENDIO	UN	1.0000000		14,05	14,05	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2550000	0,0000000	22,82	5,81	
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2550000	0,0000000	27,86	7,10	
INSUMO	CAIXA DE PASSAGEM PARA ENERGIA 4"x2" PVC	Material	UN	1.0000000	0,0000000	1,14	1,14	
			MO sem LS =>	4,62	LS =>	4,39	MO com LS =>	9,01
			Valor do BDI =>	3,84				17,89
			Quant. =>		16,00	Preço Total =>		286,24

22.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	Caixa condute aço galvanizado 4"x4" de embutir em alvenaria - Legrand ou similar	INSTALACOES ELETRICAS - ELETRODUTOS	UN	1.0000000		18,42	18,42	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3060000	0,0000000	27,86	8,52	
Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3060000	0,0000000	22,82	6,98	
INSUMO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC 4"x4"	Material	UN	1.0000000	0,0000000	2,92	2,92	
			MO sem LS =>	5,54	LS =>	5,27	MO com LS =>	10,81
			Valor do BDI =>	5,03				23,45
			Quant. =>		15,00	Preço Total =>		351,75

22.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	UN	1.0000000		38,19	38,19	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	0,0000000	22,82	4,70	
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2062000	0,0000000	27,86	5,74	
INSUMO	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	27,75	27,75	
			MO sem LS =>	3,73	LS =>	3,55	MO com LS =>	7,28

Valor do BDI => 10,44 Quant. => 3,00 Preço Total => 48,63  
Quant. => 3,00 Preço Total => 145,89

22.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,000000		14,69	14,69
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	0,0000000	27,86	3,87
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	0,0000000	22,82	3,17
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA	Material	M	1,0170000	0,0000000	7,53	7,65
		MO sem LS =>	2,51	LS =>	2,39	MO com LS =>	4,90
		Valor do BDI =>	4,01			Quant. =>	18,70
						Preço Total =>	1.178,10

22.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	1,0000000		26,34	26,34
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	0,0000000	22,82	2,94
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1290000	0,0000000	27,86	3,59
Insumo	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA	Material	M	1,1000000	0,0000000	18,01	19,81
		MO sem LS =>	2,33	LS =>	2,22	MO com LS =>	4,55
		Valor do BDI =>	7,20			Quant. =>	33,54
						Preço Total =>	134,16

22.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	712	M	1,0000000		55,25	55,25
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7838121	0,0000000	27,86	21,83
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7838121	0,0000000	22,19	17,39
Insumo	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO DIÂMETRO 2"	Material	m	1,0000000	0,0000000	16,03	16,03
		MO sem LS =>	13,99	LS =>	13,30	MO com LS =>	27,29
		Valor do BDI =>	15,11			Quant. =>	70,36
						Preço Total =>	351,80

22.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 110 MM.	ED-	m	1,0000000	62,42	62,42	
B	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1000000			22,19	24,41	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1000000			27,86	30,65	
					Adicional de Mão de obra (%)	0,0000	
					Custo horário total de mão de obra	55,055	
					Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	55,055	
					(D) Produção de Equipe	1	
					(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	55,055	
F	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	DUITO CORRUGADO HELICOIDAL (TIPO: FLEXÍVEL MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE [PEAD] COR: PRETA DIÂMETRO: 4")	1,0000000	m	7,36		7,36	
					(F)Total:	7,36	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	55,06	MO com LS =>	55,06
		Valor do BDI =>	17,07		Valor com BDI =>	79,49	
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	953,88

22.1.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	ELETRODUTO GALVANIZADO 1"	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	M	1,0000000		58,36	58,36
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4290000	0,0000000	22,82	9,78
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4290000	0,0000000	27,86	11,95
Insumo	ELETRODUTO GALVANIZADO NBR 5597 25mm 1" (2,178kg/m)	Material	M	1,0500000	0,0000000	34,89	36,63
		MO sem LS =>	7,77	LS =>	7,39	MO com LS =>	15,16
		Valor do BDI =>	15,96			Quant. =>	74,32
						Preço Total =>	6.837,44

22.2	CABEAMENTO E ACESSORIOS						60.450,09
22.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CABO PARA REDE U/UTP 23 AWG COM 4 PARES - CATEGORIA 6A	39,18	m	1,0000000		21,22	21,22
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	0,0000000	22,82	2,51
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1100000	0,0000000	27,86	3,06
Insumo	CABO PARA REDE 23 AWG, COM 4 PARES, CATEGORIA 6A, REF. CM CZ 305M FURUKAWA, OU EQUIVALENTE	Material	m	1,0200000	0,0000000	15,35	15,65
		MO sem LS =>	1,98	LS =>	1,90	MO com LS =>	3,88
		Valor do BDI =>	5,80			Quant. =>	27,02
						Preço Total =>	53.148,34

22.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	LINE CORD UTP CAT 6 COM 2,5 METROS	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0000000		33,49	33,49
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5940000	0,0000000	22,34	13,26
Insumo	RACK - LINE CORD UTP CAT 6 COM 2,5 METROS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	20,23	20,23
		MO sem LS =>	4,49	LS =>	4,28	MO com LS =>	8,77
		Valor do BDI =>	9,15			Quant. =>	42,64
						Preço Total =>	1.178,10

Quant. => 69,00 Preço Total => 2.942,16

22.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PATCH CORDS RJ45 CAT 5 4 PARES 1,5M	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1.0000000		28,77	28,77
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5940000	0,0000000	22,34	13,26
Insumo	RACK - PATCH CORDS RJ45 CAT 5 1,5m	Material	UN	1.0000000	0,0000000	15,51	15,51
		MO sem LS =>	4,49	LS =>	4,28	MO com LS =>	8,77
		Valor do BDI =>	7,86				36,63
		Quant. =>	69,00	Preço Total =>			2.527,47

22.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	0	UN	1.0000000		16,68	16,68
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	0,0000000	27,86	2,78
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	0,0000000	22,82	3,42
Insumo	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m	Material	UN	1.0000000	0,0000000	10,48	10,48
		MO sem LS =>	2,20	LS =>	2,09	MO com LS =>	4,29
		Valor do BDI =>	4,56				21,24
		Quant. =>	69,00	Preço Total =>			1.465,56

22.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CORDAO OPTICO DUPLEX MULTIMODO, CONECTORES DIVERSOS - 2,5 M	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1.0000000		39,09	39,09
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1980000	0,0000000	22,82	4,51
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1980000	0,0000000	27,86	5,51
Insumo	FIBRA OPTICA - CORDAO OPTICO DUPLEX MULTIMODO COM CONECTORES (LC/LC) 2,5m	Material	UN	1.0000000	0,0000000	29,07	29,07
		MO sem LS =>	3,58	LS =>	3,41	MO com LS =>	6,99
		Valor do BDI =>	10,69				49,78
		Quant. =>	2,00	Preço Total =>			99,56

22.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	ED-	m	1.0000000	4,20	4,20	
B	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário	
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0407407			22,82	0,93	
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,0407407			27,86	1,14	
		Adicional de Mão de obra (%)			0,0000		
		Custo horário total de mão de obra			2,0647		
		Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)			2,0647		
		(D) Produção de Equipe			1		
		(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)			2,0647		
F	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário	
Insumo	CABO UTP (CATEGORIA: 6 CLASSIFICAÇÃO: LSZH TIPO: TRANCADO DIÂMETRO CONDUTOR: 0,57MM BWG23 NÚMERO DE CONDUTORES: 8 ISOLAMENTO: ANTI-CHAMA MASSA LINEAR: 0,042) VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,0200000	m	2,09		2,13	
		(F) Total:				2,1318	
		MO sem LS =>	0,00	LS =>	2,06	MO com LS =>	2,06
		Valor do BDI =>	1,14		Valor com BDI =>	5,34	
		Quant. =>	50,00	Preço Total =>		267,00	

22.3	CAIXAS E PLACAS						2.223,01
22.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXAS PARA INSTALAÇÃO TELEFÔNICA R1 35 X 60 X 50CM PADRÃO TELEBRAS INCLUSIVE ARO E TAMPA	CAIXAS PARA INSTALAÇÃO TELEFÔNICA PADRÃO TELEMAR	UN	1.0000000		792,63	792,63
Composição Auxiliar	REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA 1:4	REVESTIMENTOS	m²	0,9500000	0,0000000	42,42	40,29
Composição Auxiliar	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA FOSCA EM PAREDES EXTERNAS, APLICAÇÃO MANUAL, DUAS DEMAS REF 95626	17,03	m²	0,9500000	0,0000000	16,53	15,70
Composição Auxiliar	ALVENARIA TIJOLO MACICO REQ., E = 10CM, A REVESTIR	ALVENARIA	m²	1,1500000	0,0000000	134,99	155,23
Composição Auxiliar	ESCAVACAO MANUAL H <= 1,5M	MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,3032500	0,0000000	66,57	20,18
Composição Auxiliar	CHAPISCO COM ARGAMASSA 1:3, A COLHER	REVESTIMENTOS	m²	0,9500000	0,0000000	9,06	8,60
Composição Auxiliar	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO	MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,4400000	0,0000000	7,32	3,22
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	0,0000000	27,86	12,53
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK >= 20 MPa, BRITA CALCÁRIA, PREPARADO EM OBRA E LANÇADO EM FUNDAÇÃO	CONCRETO CONVENTIONAL B1-B2 CALC., LANC. EM FUND.	m³	0,0391000	0,0000000	599,82	23,45
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	0,0000000	22,01	9,90
Insumo	TUBO PVC ESGOTO P/B SERIE LEVE D= 250MM X 6M	Material	UN	0,8000000	0,0000000	395,87	316,69
Insumo	BRITAS 1, 2 OU 3, CALCÁRIA COM FRETE	Material	m³	0,0392500	0,0000000	141,62	5,55
Insumo	TAMPÃO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE A15 CARGA MÁXIMA 1,5 T, 400 X 600MM, REDE TELEFONE REF 14112	Material	UN	1,0000000	0,0000000	181,29	181,29
		MO sem LS =>	70,70	LS =>	67,17	MO com LS =>	137,87
		Valor do BDI =>	216,78				1.009,41
		Quant. =>	2,00	Preço Total =>			2.018,82

22.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA DE PASSAGEM TIPO CONDULETE - 1/2"	Edificação	UN	1.0000000		22,91	22,91
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2700000	0,0000000	27,86	7,52
Insumo	CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO C COM TAMPA - 1/2"	Material	Un	1,0000000	0,0000000	15,39	15,39
		MO sem LS =>	2,79	LS =>	2,66	MO com LS =>	5,45
		Valor do BDI =>	6,26				29,17

<b>22.4</b>	<b>EQUIPAMENTOS E ACESSORIOS</b>							<b>64.622,39</b>
<b>22.4.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	PATCH PANEL 24 PORTAS CAT 6 19"	INSTALACOES DE TELEFONE-LOGICA-CFTV-CATV	UN	1,0000000		220,88	220,88	
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5840000	0,0000000	27,86	44,13	
Insumo	RACK - PATCH PANEL CAT 5E 24 PORTAS SOHO PLUS FURUKAWA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	176,75	176,75	
		MO sem LS =>	16,40	LS =>	15,59	MO com LS =>	31,99	
		Valor do BDI =>	46,23				267,11	
		Quant. =>	4,00			Preço Total =>	1.068,44	

<b>22.4.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	SWITCH L3 24P GB RJ45, 2P MULTI GB RJ45, 4P 10GB SFP+ (400W) + DIRECT ATTACH CABLE SFP+, INCLUSO NEBULA CONTROL CENTER (1 ANO) PN: ZYXEL XGS2200-30.	66,2	un	1,0000000		12.006,44	12.006,44
Insumo	SWITCH GIGABIT PARA SERVIDOR CENTRAL COM 24 PORTAS POE FRONTAIS E 4 PORTAS SFP, CAPACIDADE DE 10 / 100 / 1000 MBPS; REF. SÉRIE 2930F-JL261A - HP ARUBA OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	11.994,44	11.994,44
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	0,5000000	0,0000000	24,01	12,00
		MO sem LS =>	6,15	LS =>	5,85	MO com LS =>	12,00
		Valor do BDI =>	2.512,94				14.519,38
		Quant. =>	1,00			Preço Total =>	14.519,38

<b>22.4.3</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	SWITCH L3 16P GB RJ45 POE+, 8P GB RJ45 POE++, 2P MULTI GB RJ45 POE++, 4P 10GB SFP+ (400W) + DIRECT ATTACH CABLE SFP+, INCLUSO	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	2.860,80	2.860,80	
Item	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Insumo	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100/1000 + 4SFP	Material	un	1,0000000	2.836,79	2.836,79	
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01	
<b>Detalhamento de Cálculo ORSE</b>							
Item	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Insumo	Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100/1000 + 4SFP	Material	un	1,0000000	2.836,79	2.836,79	
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01	
		MO sem LS =>	12,31	LS =>	11,70	MO com LS =>	24,01
		Valor do BDI =>	598,76			Valor com BDI =>	3.459,56
		Quant. =>	1,00			Preço Total =>	3.459,56

<b>22.4.4</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	ACCESS POINTS UBIQUITI UNIFI U7 PRO MAX COM INJETOR POE DE 50V POE-50-60W UBIQUITI	66,08	un	1,0000000		968,75	968,75
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	0,0000000	27,86	111,44
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	0,0000000	22,82	91,28
Insumo	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACESS POINT), PARA ACESSO EM REDE LOCAL SEM FIO, REF. COM: EAP245-AC1750-V1 DA TP-LINK, WAP150 DA CISCO, DAP-2610 DA D-LINK OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	766,03	766,03
		MO sem LS =>	72,53	LS =>	68,91	MO com LS =>	141,44
		Valor do BDI =>	202,75				1.171,50
		Quant. =>	6,00			Preço Total =>	7.029,00

<b>22.4.5</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 44 U's x 1940 x 50mm	INSTALAÇÃO DE REDE LÓGICA	und	1,0000000		267,32	267,32
B	<b>Mão de Obra</b>	<b>Quantidade</b>				<b>Custo Horário</b>	<b>Custo Horário</b>
Composição	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,1500000			29,91	4,48	
						Adicional de Mão de obra (%)	0,0000
						Custo horário total de mão de obra	4,48
						Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	4,48
						(D) Produção de Equipe	1
						(E) Custo Unitário de Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	4,48
F	<b>MATERIAL</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Preço</b>			<b>Custo Horário</b>
Insumo	GUIA DE CABOS VERTICAL P/ RACK ABERTO 44 U'S	1,0000000	UN		259,53		259,53
Insumo	KIT M5 100 PEÇAS PORCA-GAIOLA C/ PARAF PHILIPS	0,0500000	UN		66,20		3,31
						Custo unitário total de material	262,84
						MO sem LS =>	0,00
						Valor do BDI =>	55,95
						Quant. =>	10,00
						Preço Total =>	3.232,70

<b>22.4.6</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	RACK 12U 19", COM PORTA DE ACRÍLICO FUME.	INSTALACOES ELETRICAS - SONORIZACAO	UN	1,0000000		1.212,88	1.212,88
Composição Auxiliar	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1570000	0,0000000	29,91	34,60
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1570000	0,0000000	22,34	25,84
Insumo	RACK 16U x 770mm COM PORTA DE VIDRO TEMPERADO PRETO	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1.152,44	1.152,44
		MO sem LS =>	21,96	LS =>	20,88	MO com LS =>	42,84
		Valor do BDI =>	253,85				1.466,73
		Quant. =>	1,00			Preço Total =>	1.466,73

<b>22.4.7</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	RACK FECHADO DE PISO COM PORTA EM ACRÍLICO - 36 U'S	722	un	1,0000000		1.706,31	1.706,31
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0833000	0,0000000	27,86	2,32

Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0833000	0,0000000	22,19	1,84
Auxiliar	RACK DE PISO FECHADO COM PORTA EM ACRÍLICO - 36 U'S	Material	un	1,0000000	0,0000000	1.702,15	1.702,15
		MO sem LS =>	1,48	LS =>	1,41	MO com LS =>	2,89
		Valor do BDI =>	357,13				2.063,44
		Quant. =>	1,00			Preço Total =>	2.063,44

22.4.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BANDEJA/PRATELEIRA 400MM FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19"	INSTALACOES ELETRICAS - DUTOS E TOMADAS	UN	1,0000000		119,36	119,36
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8420000	0,0000000	27,86	23,45
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8420000	0,0000000	22,82	19,21
Auxiliar	RACK - BANDEJA/PRATELEIRA 400mm FIXA 4 PONTOS RACK SERVIDOR 19"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	76,70	76,70
		MO sem LS =>	15,26	LS =>	14,50	MO com LS =>	29,76
		Valor do BDI =>	24,98				144,34
		Quant. =>	5,00			Preço Total =>	721,70

22.4.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONCETORES ST, PADRÃO 19"	0	UN	1,0000000		446,58	446,58
Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	0,0000000	22,82	57,05
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	0,0000000	27,86	69,65
Auxiliar	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO - D.I.O. PARA 12 FIBRAS MONO-MODO, COM CONCETORES ST, PADRÃO 19"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	319,88	319,88
		MO sem LS =>	45,33	LS =>	43,07	MO com LS =>	88,40
		Valor do BDI =>	93,46				540,04
		Quant. =>	2,00			Preço Total =>	1.080,08

22.4.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONTROLEADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO	66,02	cj	1,0000000		3.118,20	3.118,20
Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	12,0000000	0,0000000	22,82	273,84
Composição	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	0,0000000	29,91	119,64
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,0000000	0,0000000	27,86	167,16
Insumo	CONTROLEADOR DE ACESSO COM IDENTIFICAÇÃO POR IMPRESSÃO DIGITAL (BIOMETRIA) E SOFTWARE DE GERENCIAMENTO; REF. SS 411E DA INTELBRAS, IDACCESS DA CONTROLID OU EQUIVALENTE	Material	cj	1,0000000	0,0000000	2.557,56	2.557,56
		MO sem LS =>	201,08	LS =>	191,04	MO com LS =>	392,12
		Valor do BDI =>	652,63				3.770,83
		Quant. =>	3,00			Preço Total =>	11.312,49

22.4.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FECHADURA ELETROMAGNÉTICA PARA CAPACIDADE DE ATRAQUE DE 150 KGF	28,01	un	1,0000000		323,39	323,39
Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	0,0000000	27,86	41,79
Composição	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	0,0000000	22,82	34,23
Auxiliar	FECHADURA ELETROÍMÃ PARA CAPACIDADE DE ATRAQUE DE 150KGF	Material	un	1,0000000	0,0000000	247,37	247,37
		MO sem LS =>	27,20	LS =>	25,84	MO com LS =>	53,04
		Valor do BDI =>	67,68				391,07
		Quant. =>	3,00			Preço Total =>	1.173,21

22.4.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BOTEIRA CONVENCIONAL PARA PEDESTRE	70,05	un	1,0000000		375,19	375,19
Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	0,0000000	22,41	10,08
Composição	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	0,0000000	27,33	12,29
Auxiliar	BOTEIRA CONVENCIONAL PARA PEDESTRE, REF. COMERCIAL CONTRANSIN, PORTAL SINALIZAÇÃO OU EQUIVALENTE	Material	un	1,0000000	0,0000000	352,82	352,82
		MO sem LS =>	7,95	LS =>	7,56	MO com LS =>	15,51
		Valor do BDI =>	78,52				453,71
		Quant. =>	3,00			Preço Total =>	1.361,13

22.4.13	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	SISTEMA BLOQUEIO-ACIONADOR MANUAL EMERGENCIA	INSTALACOES ELETRICAS - SINALIZACAO	UN	1,0000000		1.582,98	1.582,98
Auxiliar	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	26,8440000	0,0000000	29,91	802,90
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	33,0700000	0,0000000	22,34	738,78
Auxiliar	ACIONADOR MANUAL PARA AVISO DE EMERGENCIA 420 INTELBRAS	Material	UN	1,0000000	0,0000000	41,30	41,30
		MO sem LS =>	556,94	LS =>	529,10	MO com LS =>	1.086,04
		Valor do BDI =>	331,31				1.914,29
		Quant. =>	3,00			Preço Total =>	5.742,87

22.4.14	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Fornecimento e instalação de fonte de alimentação 12V / 10A (ou similar)	Pontos de Suprimento de Lógica	un	1,0000000	78,89	78,89
Item	Encargos Complementares - Cabista	Provisórios	h	1,0000000	2,88	2,88
Insumo	Fonte de alimentação 12V / 10A (ou similar)	Material	un	1,0000000	56,99	56,99
Insumo	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Protetor auricular	Material	un	0,0045000	3,80	0,01
Insumo	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018000	13,96	0,02

Insumo	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004000	232,67	0,09
Insumo	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0001000	26,37	0,00
Insumo	Vale transporte	Material	un	0,0654000	3,49	0,22
Insumo	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0023000	8,75	0,02
Insumo	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015000	152,56	0,22
Insumo	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002000	16,17	0,00
Insumo	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1018000	10,86	1,10
Insumo	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006000	10,86	0,00
Insumo	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008000	5,43	0,00
Insumo	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0007000	59,46	0,04
Insumo	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0002000	20,86	0,00
Insumo	Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1018000	3,88	0,39
Insumo	Alicate volt-amperímetro	Material	un	0,0002000	132,31	0,02
Insumo	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0045000	9,73	0,04
Insumo	Cesta Básica	Material	un	0,0045000	158,99	0,71
Insumo	Alicate com isolamento	Material	un	0,0002000	36,99	0,00
Insumo	Fonte de alimentação 12V / 10A (ou similar)	Material	un	1,0000000	56,99	56,99
Insumo	Cabista para instalação telefônica	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02
MO sem LS =>				9,75	LS =>	9,27 MO com LS =>
Valor do BDI =>				16,51	Quant. =>	Valor com BDI => 3,00 Preço Total => 286,20
						95,40

22.4.15	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Câmera de vídeo digital, bullet PoE, full hd 1080P, com infravermelho e alcance de 30m, IP67, hikvision ou similar. Exclusive ponto de lógica e ponto de energia	Diversos	un	1,0000000	217,90	217,90
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Câmera de vídeo digital, bullet PoE, full hd 1080P, com infravermelho e alcance de 30m, IP67, hikvision ou similar	Material	un	1,0000000	193,89	193,89
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Câmera de vídeo digital, bullet PoE, full hd 1080P, com infravermelho e alcance de 30m, IP67, hikvision ou similar	Material	un	1,0000000	193,89	193,89
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	1,0000000	24,01	24,01
MO sem LS =>				12,31	LS =>	11,70 MO com LS =>
Valor do BDI =>				45,60	Quant. =>	Valor com BDI => 22,00 Preço Total => 5.797,00
						263,50

22.4.16	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Gravador de vídeo IP NVR, para 16 canais, suporte de resolução Full HD, bivolt	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1,0000000	1.781,39	1.781,39
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Gravador de vídeo IP NVR, para 16 canais, suporte de resolução Full HD, bivolt	Material	un	1,0000000	1.769,39	1.769,39
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	0,5000000	24,01	12,00

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Gravador de vídeo IP NVR, para 16 canais, suporte de resolução Full HD, bivolt	Material	un	1,0000000	1.769,39	1.769,39
Insumo	Técnico em informática - 40h - Rev 02	Mão de Obra	h	0,5000000	24,01	12,00
MO sem LS =>				6,15	LS =>	5,85 MO com LS =>
Valor do BDI =>				372,84	Quant. =>	Valor com BDI => 2,00 Preço Total => 4.308,46
						2.154,23

22.5	ACESSORIOS DE USO GERAL					24,92
22.5.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Fita de advertência - Fornecimento	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	m	1,0000000	1,40	1,40
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	22,19	1,10
Insumo	Fita de advertência de rede elétrica enterrada	Material	m	1,0000000	0,32	0,32

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0510600	14,33	0,73
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,0500000	1,11	0,05
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0500000	1,08	0,05
Insumo	SEGURTO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,0500000	0,06	0,00
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,0500000	0,78	0,03
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,0500000	4,06	0,20
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,0500000	0,47	0,02
Insumo	Fita de advertência de rede elétrica enterrada	Material	m	1,0000000	0,32	0,32
MO sem LS =>				0,37	LS =>	0,36 MO com LS =>
						0,73

			Valor do BDI =>	0,38	Quant. =>	Valor com BDI =>	1,78	
						Preço Total =>	24,92	
23	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							21.766,21
23.1	ENTRADA E ALIMENTAÇÃO PREDIAL							42,06
23.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1.0000000		33,03		33,03
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	0,0000000	22,01		4,19
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1904000	0,0000000	26,96		5,13
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0053000	0,0000000	10,00		0,05
Insumo	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, ÁGUA FRIA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1.0000000	0,0000000	23,66		23,66
		MO sem LS =>	3,38		LS =>	3,22	MO com LS =>	6,60
		Valor do BDI =>	9,03					42,06
		Quant. =>		1,00	Preço Total =>			42,06

23.2	TUBULAÇÃO							11.124,43
23.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	m	1.0000000		29,30		29,30
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01		11,00
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	26,96		13,48
Insumo	LIXA D'ÁGUA, REF. NORTON N° 80, AQUAFLEX OU EQUIVALENTE	Material	un	0,0500000	0,0000000	1,58		0,07
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25MM (3/4')	Material	m	1.5000000	0,0000000	2,97		4,45
Insumo	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC	Material	l	0,0040000	0,0000000	36,43		0,14
Insumo	ADESIVO PARA TUBOS PVC	Material	kg	0,0030000	0,0000000	55,49		0,16
		MO sem LS =>	8,89		LS =>	8,46	MO com LS =>	17,35
		Valor do BDI =>	8,01					37,31
		Quant. =>		144,00	Preço Total =>			5.372,64

23.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	m	1.0000000		35,53		35,53
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	26,96		13,48
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01		11,00
Insumo	ADESIVO PARA TUBOS PVC	Material	kg	0,0040000	0,0000000	55,49		0,22
Insumo	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC	Material	l	0,0055000	0,0000000	36,43		0,20
Insumo	LIXA D'ÁGUA, REF. NORTON N° 80, AQUAFLEX OU EQUIVALENTE	Material	un	0,0600000	0,0000000	1,58		0,09
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32MM (1')	Material	m	1.5000000	0,0000000	7,03		10,54
		MO sem LS =>	8,89		LS =>	8,46	MO com LS =>	17,35
		Valor do BDI =>	9,71					45,24
		Quant. =>		42,00	Preço Total =>			1.900,08

23.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	m	1.0000000		42,27		42,27
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01		11,00
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	26,96		13,48
Insumo	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC	Material	l	0,0070000	0,0000000	36,43		0,25
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN=40MM (1 1/4')	Material	m	1.5000000	0,0000000	11,44		17,16
Insumo	LIXA D'ÁGUA, REF. NORTON N° 80, AQUAFLEX OU EQUIVALENTE	Material	un	0,0700000	0,0000000	1,58		0,11
Insumo	ADESIVO PARA TUBOS PVC	Material	kg	0,0050000	0,0000000	55,49		0,27
		MO sem LS =>	8,89		LS =>	8,46	MO com LS =>	17,35
		Valor do BDI =>	11,56					53,83
		Quant. =>		30,00	Preço Total =>			1.614,90

23.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60 MM, (2'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	m	1.0000000		67,12		67,12
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	0,0000000	26,96		18,87
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7000000	0,0000000	22,01		15,40
Insumo	ADESIVO PARA TUBOS PVC	Material	kg	0,0100000	0,0000000	55,49		0,55
Insumo	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC	Material	l	0,0150000	0,0000000	36,43		0,54
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 60MM (2')	Material	m	1.4000000	0,0000000	22,59		31,62
Insumo	LIXA D'ÁGUA, REF. NORTON N° 80, AQUAFLEX OU EQUIVALENTE	Material	un	0,0900000	0,0000000	1,58		0,14
		MO sem LS =>	12,45		LS =>	11,84	MO com LS =>	24,29
		Valor do BDI =>	18,35					85,47
		Quant. =>		12,00	Preço Total =>			1.025,64

23.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/4'	46,21	m	1.0000000		156,81		156,81
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	0,0000000	26,96		43,13
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	0,0000000	22,01		35,21
Insumo	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCH 40 DN= 1 1/4'	Material	m	1.4000000	0,0000000	55,95		78,33

Insumo	FITA TEFILON DE 18 MM	Material	m	0,9970000	0,0000000	0,15	0,14
		MO sem LS =>	28,47	LS =>	27,05	MO com LS =>	55,52
		Valor do BDI =>	42,88			199,69	
		Quant. =>	5,30		Preço Total =>	1.058,35	

23.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCHEDULE 40, DN= 1 1/2' - INCLUSIVE CONEXÕES	46,21	m	1.0000000		157,90	157,90
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	0,0000000	22,01	35,21
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6000000	0,0000000	26,96	43,13
Insumo	FITA TEFILON DE 18 MM	Material	m	1,1963000	0,0000000	0,15	0,17
Insumo	TUBO EM AÇO CARBONO PRETO SEM COSTURA SCH 40 DN= 1 1/2'	Material	m	1,4000000	0,0000000	56,71	79,39
		MO sem LS =>	28,47	LS =>	27,05	MO com LS =>	55,52
		Valor do BDI =>	43,18			201,08	
		Quant. =>	5,30		Preço Total =>	152,82	

23.3	REGISTROS E CONEXÕES						2.322,84
23.3.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000		56,37	56,37
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	0,0000000	22,01	4,86
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	0,0000000	26,96	5,96
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	0,0000000	10,00	0,10
Insumo	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	45,45	45,45
		MO sem LS =>	3,93	LS =>	3,74	MO com LS =>	7,67
		Valor do BDI =>	15,41			71,78	
		Quant. =>	17,00		Preço Total =>	1.220,26	

23.3.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000		87,34	87,34
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	0,0000000	26,96	9,16
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3398000	0,0000000	22,01	7,47
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	70,47	70,47
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0240000	0,0000000	10,00	0,24
		MO sem LS =>	6,04	LS =>	5,74	MO com LS =>	11,78
		Valor do BDI =>	23,88			111,22	
		Quant. =>	6,00		Preço Total =>	667,32	

23.3.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000		50,11	50,11
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2021000	0,0000000	26,96	5,44
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2021000	0,0000000	22,01	4,44
Insumo	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0168000	0,0000000	10,00	0,16
Insumo	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	40,07	40,07
		MO sem LS =>	3,58	LS =>	3,42	MO com LS =>	7,00
		Valor do BDI =>	13,70			63,81	
		Quant. =>	6,00		Preço Total =>	382,86	

23.3.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM (3/4") , APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Condutados Aparentes	UN	1,0000000		8,23	8,23
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1319195	0,0000000	22,82	3,01
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1319195	0,0000000	27,86	3,67
Insumo	CURVA 90 GRAUS SOLDÁVEL PARA ELETRODUTO, PVC RÍGIDO, COR PRETA, 25 MM	Material	UN	1,0000000	0,0000000	1,55	1,55
		MO sem LS =>	2,38	LS =>	2,27	MO com LS =>	4,65
		Valor do BDI =>	2,25			10,48	
		Quant. =>	5,00		Preço Total =>	52,40	

23.4	EQUIPAMENTOS						8.276,88
23.4.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	BOMBA HIDRÁULICA, RECALQUE, TRIFÁSICA, 1,5 CV OU 1,48 HP, HM 10 A 24 M, Q 6,1 A 21,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	Bombas Hidráulicas - Centrífugas, Horizontais e Submersíveis	UN	1,0000000		1.414,55	1.414,55
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	0,0000000	27,86	17,63
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2020000	0,0000000	22,01	48,46
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2020000	0,0000000	26,96	59,36
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	0,0000000	22,82	14,44
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,26	1,04
Insumo	BOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO 1,48HP DIÂMETRO DE SUCESSO X ELEVACAO 1 1/2" X 1", DIÂMETRO DO ROTOR 117 MM, HM/Q: 10 M / 21,9 M3/H A 24 M / 6,1 M3/H	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	0,0000000	1.268,37	1.268,37
Insumo	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	Material	UN	4,0000000	0,0000000	1,10	4,40
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,2000000	0,0000000	4,28	0,85
		MO sem LS =>	50,66	LS =>	48,13	MO com LS =>	98,79
		Valor do BDI =>	386,87			1.801,42	

23.4.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1.0000000		1.835,12	1.835,12
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	22,01	7,41
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	26,96	9,08
Insumo	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 3000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1.0000000	0,0000000	1.818,63	1.818,63
		MO sem LS =>	5,99	LS =>	5,70	MO com LS =>	11,69
		Valor do BDI =>	501,90				2.337,02
		Quant. =>	2,00			Preço Total =>	4.674,04

24	ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL						60.728,58
24.1	SANITÁRIO						37.367,71
24.1.1	TUBULAÇÃO E CONEXÕES						12.341,06
24.1.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 75MM, (DE= 85MM), INCLUSIVE CONEXÕES	46,04	m	1.0000000		57,30	57,30
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	26,96	6,74
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01	11,00
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO PBA, CLASSE 15, DN= 75MM	Material	m	1.0500000	0,0000000	37,68	39,56
		MO sem LS =>	6,35	LS =>	6,04	MO com LS =>	12,39
		Valor do BDI =>	15,67				72,97
		Quant. =>	21,57			Preço Total =>	1.573,96

24.1.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 100MM, (DE= 110MM), INCLUSIVE CONEXÕES	46,04	m	1.0000000		89,31	89,31
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	26,96	6,74
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01	11,00
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO PBA, CLASSE 15, DN= 100MM	Material	m	1.0500000	0,0000000	68,17	71,57
		MO sem LS =>	6,35	LS =>	6,04	MO com LS =>	12,39
		Valor do BDI =>	24,42				113,73
		Quant. =>	64,80			Preço Total =>	7.369,70

24.1.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 50MM, (DE= 60MM), INCLUSIVE CONEXÕES	46,04	m	1.0000000		39,10	39,10
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	26,96	6,74
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01	11,00
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO PBA, CLASSE 15, DN= 50MM	Material	m	1.0500000	0,0000000	20,35	21,36
		MO sem LS =>	6,35	LS =>	6,04	MO com LS =>	12,39
		Valor do BDI =>	10,69				49,79
		Quant. =>	53,42			Preço Total =>	2.659,78

24.1.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO PVC ESGOTO 40mm COM CONEXÕES	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	M	1.0000000		76,52	76,52
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.4236822	0,0000000	26,96	38,38
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.4236822	0,0000000	22,01	31,33
Insumo	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	UN	0,1800000	0,0000000	3,40	0,61
Insumo	JOELHO 45 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	UN	0,3000000	0,0000000	1,31	0,39
Insumo	VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g	Material	UN	0,0040000	0,0000000	41,70	0,16
Insumo	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm (METRO)	Material	M	1.1000000	0,0000000	5,14	5,65
		MO sem LS =>	25,33	LS =>	24,08	MO com LS =>	49,41
		Valor do BDI =>	20,92				97,44
		Quant. =>	7,57			Preço Total =>	737,62

24.1.2	ACESSÓRIOS	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
24.1.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	Instalações Prediais de Águas Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos	UN	1.0000000		89,43	89,43
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	22,01	7,41
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3370000	0,0000000	26,96	9,08
Insumo	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0668000	0,0000000	53,71	3,58
Insumo	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	0,0000000	60,84	6,32
Insumo	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1.0000000	0,0000000	3,46	3,46
Insumo	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0104000	0,0000000	1,65	0,01
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0300000	0,0000000	22,17	0,66
Insumo	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1.0000000	0,0000000	58,91	58,91
		MO sem LS =>	5,99	LS =>	5,70	MO com LS =>	11,69
		Valor do BDI =>	24,45				113,88
		Quant. =>	18,00			Preço Total =>	2.049,84

24.1.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
----------	-----------	------	-----	--------	----------	------------	-------

Composição	CAP. PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1.0000000		18,24	18,24
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0925000	0,0000000	22,01	2,03
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0925000	0,0000000	26,96	2,49
Insumo	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0575000	0,0000000	22,17	1,27
Insumo	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	3,84	3,84
Insumo	CAP PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1.0000000	0,0000000	8,61	8,61
		MO sem LS =>	1,64	LS =>	1,56	MO com LS =>	3,20
		Valor do BDI =>	4,98	Quant. =>	1,00	Preço Total =>	23,22
							23,22

24.1.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAP/TAMPÃO PVC SOLDAVEL 75mm	INSTALAÇOES HIDRAULICAS - AGUA	UN	1.0000000		32,45	32,45
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1530000	0,0000000	26,96	4,12
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1530000	0,0000000	22,01	3,36
Insumo	CAP PVC SOLDAVEL 75mm	Material	UN	1.0000000	0,0000000	21,72	21,72
Insumo	LIXA PARA MADEIRA S422 NORTON 100	Material	UN	0,0160000	0,0000000	39,55	0,63
Insumo	ADESIVO PARA PVC bisnaga de 75 gramas	Material	UN	0,2270000	0,0000000	7,68	1,74
Insumo	SOLUCAO LIMPADORA PARA TUBOS PVC FRASCO 1 LITRO	Material	UN	0,0260000	0,0000000	34,05	0,88
		MO sem LS =>	2,71	LS =>	2,59	MO com LS =>	5,30
		Valor do BDI =>	8,87	Quant. =>	1,00	Preço Total =>	41,32
							41,32

24.1.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSÕES EXTERNAS 1.90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1.0000000		1.981,51	1.981,51
Composição Auxiliar	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	26.3400000	0,0000000	11,86	312,39
Composição Auxiliar	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	6,9440000	0,0000000	175,19	1.216,51
Composição Auxiliar	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	2,4200000	0,0000000	65,02	157,34
Composição Auxiliar	BARRA LISA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA GROSSA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	0,7700000	0,0000000	55,76	42,93
Composição Auxiliar	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO, COM IMPERMEABILIZANTE	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,3678400	0,0000000	686,02	252,34
		MO sem LS =>	300,64	LS =>	285,62	MO com LS =>	586,26
		Valor do BDI =>	541,94	Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.523,45
							2.523,45

24.1.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	POÇO DE INSPEÇÃO CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,60 M, PROFUNDIDADE = 0,90 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	Poços de Visita e Caixas para Bocas de Lobo	UN	1.0000000		442,05	442,05
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5245000	0,0000000	27,52	14,43
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0739000	0,0000000	125,93	9,30
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4121000	0,0000000	22,19	9,14
Composição Auxiliar	PEÇA CIRCULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE FIBRA DE POLIPROPILENO APROXIMADA DE 6 KG/M³. AF_03/2024_PS	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0221000	0,0000000	3.840,70	84,87
Composição Auxiliar	ARGAMASSA TRACO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0290000	0,0000000	723,88	20,99
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1505000	0,0000000	56,41	8,48
Composição Auxiliar	PREPARE DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,2535000	0,0000000	361,02	91,51
Insumo	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POÇOS DE INSPECÇÃO, COM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,50 M	Material	UN	1.0000000	0,0000000	134,62	134,62
Insumo	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	11,7802000	0,0000000	0,50	5,89
Insumo	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POÇOS DE INSPECÇÃO, SEM FUNDO, DIÂMETRO INTERNO DE 0,60 M E ALTURA DE 0,20 M	Material	UN	1.0000000	0,0000000	62,82	62,82
		MO sem LS =>	39,01	LS =>	37,07	MO com LS =>	76,08
		Valor do BDI =>	120,90	Quant. =>	9,00	Preço Total =>	562,95
							5.066,55

24.1.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1.0000000		137,14	137,14
Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0315000	0,0000000	56,41	1,77
Composição Auxiliar	PREPARE DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,0192000	0,0000000	229,77	4,41

Composição Auxiliar	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MAX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0155000	0,0000000	125,93	1,95
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0326000	0,0000000	22,19	0,72
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0415000	0,0000000	27,52	1,14
Insumo	CAIXA DE GORDURA CILINDRICA EM CONCRETO SIMPLES, PRE-MOLDADA, COM DIÂMETRO DE 40 CM E ALTURA DE 45 CM, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	0,0000000	127,15	127,15
				MO sem LS =>	2,04	LS =>	1,94
				Valor do BDI =>	37,50	MO com LS =>	3,98
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	174,64
							174,64

24.1.2.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	TAMPÃO FERRO FUNDIDO PI POCO DE VISITA, 175 KG, TIPO T-170 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	UN	1,0000000		352,94	352,94
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	0,0000000	27,52	41,28
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	0,0000000	22,19	33,28
Insumo	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	9,9400000	0,0000000	0,85	8,44
Insumo	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! TAMPAO FOFO 175 KG P/ POCO VISITA T-175	Material	UN	1,0000000	0,0000000	267,91	267,91
Insumo	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0219000	0,0000000	93,07	2,03
				MO sem LS =>	26,54	LS =>	25,23
				Valor do BDI =>	96,52	MO com LS =>	51,77
				Quant. =>	10,00	Preço Total =>	449,46
							4.494,60

24.1.2.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	Filtro anaerobico conc.arm. d=1,4m p=1,8m	0	un	1,0000000		4.137,68	4.137,68
Composição Auxiliar	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	4,4700000	0,0000000	93,83	419,42
Composição Auxiliar	Escavação manual de ate 1,50m de profundidade	0	m³	3,4400000	0,0000000	103,67	356,62
Composição Auxiliar	Tubo em PVC - 100mm (LS)	0	m	0,5000000	0,0000000	40,79	20,39
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	0,0000000	22,47	22,47
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	0,0000000	27,52	27,52
Composição Auxiliar	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento eadensamento)	0	m³	0,5600000	0,0000000	4.127,18	2.311,22
Insumo	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	un	1,0000000	0,0000000	402,97	402,97
Insumo	Seixo lavado	Material	m³	2,7700000	0,0000000	208,33	577,07
				MO sem LS =>	586,70	LS =>	557,38
				Valor do BDI =>	1.131,65	MO com LS =>	1.144,08
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.269,33
							5.269,33

24.1.2.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 50 pessoas	0	un	1,0000000		4.227,49	4.227,49
Composição Auxiliar	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento eadensamento)	0	m³	0,1500000	0,0000000	4.127,18	619,07
Composição Auxiliar	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	10,5000000	0,0000000	129,54	1.360,17
Composição Auxiliar	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	0	m³	0,0500000	0,0000000	1.956,75	97,83
Composição Auxiliar	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,2300000	0,0000000	1.073,68	246,94
Composição Auxiliar	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	9,0000000	0,0000000	93,83	844,47
Composição Auxiliar	Escavação manual de ate 1,50m de profundidade	0	m³	7,0000000	0,0000000	103,67	725,69
Insumo	Seixo lavado	Material	m³	1,6000000	0,0000000	208,33	333,32
				MO sem LS =>	876,04	LS =>	832,24
				Valor do BDI =>	1.156,21	MO com LS =>	1.708,28
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	5.383,70
							5.383,70

24.2	PLUVIAL						23.360,87
24.2.1	TUBULAÇÃO E CONEXÕES						18.487,72
24.2.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 100MM (DE= 118MM), INCLUSIVE CONEXÕES	46,04	m	1,0000000		77,17	77,17
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01	11,00
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	26,96	6,74
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 100MM (DE= 118MM); REF. VINILFER OU EQUIVALENTE	Material	m	1,1000000	0,0000000	54,03	59,43
				MO sem LS =>	6,35	LS =>	6,04
				Valor do BDI =>	21,10	MO com LS =>	98,27
				Quant. =>	100,12	Preço Total =>	9.838,79
							9.838,79

24.2.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 150MM (DE= 170MM), INCLUSIVE CONEXÕES	46,04	m	1,0000000		125,84	125,84
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,01	11,00
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2500000	0,0000000	26,96	6,74
Insumo	TUBO DE PVC RÍGIDO DEFOFO, DN= 150MM (DE= 170MM); REF. VINILFER OU EQUIVALENTE	Material	m	1,1000000	0,0000000	98,26	108,10
				MO sem LS =>	6,35	LS =>	6,04
				Valor do BDI =>	34,41	MO com LS =>	160,25
				Quant. =>	33,31	Preço Total =>	5.337,92
							5.337,92

24.2.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	TUBO PVC 40mm COM CONEXÕES	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	M	1,0000000		76,52	76,52
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4236822	0,0000000	26,96	38,38

Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4236822	0,0000000	22,01	31,33
Insumo	CURVA 90 PVC CURTA ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	UN	0,1800000	0,0000000	3,40	0,61
Insumo	JOELHO 45 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	UN	0,3000000	0,0000000	1,31	0,39
Insumo	VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g	Material	UN	0,0040000	0,0000000	41,70	0,16
Insumo	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm (METRO)	Material	M	1,1000000	0,0000000	5,14	5,65

MO sem LS => 25,33  
Valor do BDI => 20,92  
Quant. => 33,98  
Preço Total => 3.311,01

24.2.2 ACESSÓRIOS								4.873,15
24.2.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	RALO HEMISFERICO 100mm PVC (RALO ABACAXI)	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		60,03	60,03	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000196	0,0000000	26,96	32,35	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8003396	0,0000000	22,01	17,61	
Insumo	RALO GRELHA ABACAXI FERRO FUNDIDO SEMI ESFERICO 100mm 4"	Material	UN	1,0000000	0,0000000	10,07	10,07	

MO sem LS => 18,30  
Valor do BDI => 16,41  
Quant. => 10,00  
Preço Total => 764,40

24.2.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CAIXA INSPECACAO DE CONCRETO PRE-MOLDADO 600X600 COM TAMPA	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000		645,27	645,27
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,2660000	0,0000000	22,19	72,47
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,6540000	0,0000000	27,52	73,03
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5110000	0,0000000	26,96	13,77
Insumo	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	20,0000000	0,0000000	0,90	18,00
Insumo	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0030000	0,0000000	94,28	0,28
Insumo	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,0010000	0,0000000	190,75	0,19
Insumo	CAIXA INSPECACAO CONCRETO PREMOLDADO S/TAMPA 800x800x50mm	Material	UN	1,0000000	0,0000000	467,53	467,53

MO sem LS => 56,76  
Valor do BDI => 176,48  
Quant. => 5,00  
Preço Total => 4.108,75

25	SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE INCÊNDIO							6.988,39
25.1	EXTINTORES							2.215,86
25.1.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total	
Composição	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000		188,13	188,13	
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	0,0000000	22,01	10,06	
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	0,0000000	26,96	12,33	
Insumo	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,59	1,18	
Insumo	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	1,0000000	0,0000000	164,56	164,56	

MO sem LS => 8,13  
Valor do BDI => 51,45  
Quant. => 3,00  
Preço Total => 718,74

25.1.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	1,0000000		587,80	587,80
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	0,0000000	22,01	10,06
Composição Auxiliar	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	0,0000000	26,96	12,33
Insumo	BUCHA DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	Material	UN	2,0000000	0,0000000	0,59	1,18
Insumo	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	0,0000000	564,23	564,23

MO sem LS => 8,13  
Valor do BDI => 160,76  
Quant. => 2,00  
Preço Total => 1.497,12

25.2	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA							1.954,37
25.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	Luminárias Internas	un	1,0000000	139,52	139,52		
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	27,86	13,93		
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	22,19	11,09		
Insumo	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	Material	un	1,0000000	114,51	114,51		

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	4,06	4,06
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5186600	19,48	10,10
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,67	0,33

Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	0,78	0,78
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,98	0,49
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1.0000000	1,11	1,11
Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,5106000	14,33	7,31
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	1,08	0,54
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,5000000	0,47	0,23
Insumo	Luminária de emergência, de sobrepor, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou si	Material	un	1.0000000	114,51	114,51
		MO sem LS =>	8,92	LS =>	8,49	MO com LS =>
		Valor do BDI =>	38,15	Valor com BDI =>	177,67	
		Quant. =>	11,00	Preço Total =>	1.954,37	

<b>25.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						<b>2.818,16</b>
<b>25.3.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	Placa de sinalização fotoluminescente	0	un	1.0000000		41,84	41,84
Composição Auxiliar	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	0,0000000	22,47	4,49
Composição Auxiliar	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	0,0000000	27,52	5,50
Insumo	Placa de sinalização fotoluminescente	Material	un	1.0000000	0,0000000	31,85	31,85
		MO sem LS =>	3,55	LS =>	3,38	MO com LS =>	6,93
		Valor do BDI =>	11,44			53,28	
		Quant. =>	52,00	Preço Total =>	2.770,56		

<b>25.3.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Porcent.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	PINTURA FAIXA DEMARCAÇÃO AVISO EM PISO-(0,4m2)-EXTINTORES	PINTURAS	UN	1.0000000		7,48	7,48
Composição Auxiliar	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	0,0000000	28,79	4,00
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1390000	0,0000000	22,19	3,08
Insumo	TINTA ACRÍLICA PARA PISO NOVACOR AMARELA (LATA 18 L)	Material	L	0,0250000	0,0000000	16,36	0,40
		MO sem LS =>	2,44	LS =>	2,33	MO com LS =>	4,77
		Valor do BDI =>	2,04			9,52	
		Quant. =>	5,00	Preço Total =>	47,60		

<b>26</b>	<b>CLIMATIZAÇÃO</b>						<b>258.673,61</b>
<b>26.1</b>	<b>DUTOS, TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS</b>						<b>89.029,43</b>
<b>26.1.1</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elástomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1.0000000	262,18	262,18	
Item	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	22,34	6,70	
Insumo	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elástomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	247,22	247,22	
Composição	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,67	8,30	

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	1,08	0,32
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,06	0,03
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,47	0,14
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	4,06	2,43
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	1,11	0,66
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3034620	14,62	4,43
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,78	0,46
Insumo	Tubulação em cobre Ø 1 1/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elástomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	247,22	247,22
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,67	0,20
Insumo	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3082950	19,48	6,00
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,98	0,29

MO sem LS => 5,34 LS => 5,09 MO com LS => 10,43  
 Valor do BDI => 71,70 Valor com BDI => 333,88  
 Quant. => 120,00 Preço Total => 40.065,60

<b>26.1.2</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elástomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1.0000000	217,42	217,42
Item	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	22,34	6,70

Insumo	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	202,46	202,46
Composição	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,67	8,30

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	1,08	0,32
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,06	0,03
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,47	0,14
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	4,06	2,43
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	1,11	0,66
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3034620	14,62	4,43
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,78	0,46
Insumo	Tubulação em cobre Ø 7/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	202,46	202,46
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,67	0,20
Insumo	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3082950	19,48	6,00
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,98	0,29

MO sem LS => 5,34 LS => 5,09 MO com LS => 10,43

Valor do BDI => 59,46 Valor com BDI => 276,88

Quant. => 50,00 Preço Total => 13.844,00

26.1.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DUITO ALUMINIZADO FLEXIVEL SEM ISOLAMENTO 150MM	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	M	1.0000000		32,40	32,40
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	0,0000000	22,34	6,63
Composição Auxiliar	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2970000	0,0000000	26,47	7,86
Insumo	DUITO ALUMINIZADO FLEXIVEL SEM ISOLAMENTO 7" 180mm	Material	M	1.0500000	0,0000000	17,06	17,91

MO sem LS => 5,25 LS => 4,99 MO com LS => 10,24

Valor do BDI => 8,86 Quant. => 30,00 Preço Total => 41,26

1.237,80

26.1.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1.0000000	163,08	163,08
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	148,12	148,12
Composição	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	27,67	8,30
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	22,34	6,70

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tubulação em cobre Ø 3/8", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	148,12	148,12
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,78	0,46
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	0,06	0,03
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,67	0,20
Insumo	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3082950	19,48	6,00
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	4,06	2,43
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,6000000	1,11	0,66
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	1,08	0,32
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,3000000	0,47	0,14
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,3034620	14,62	4,43

MO sem LS => 5,34 LS => 5,09 MO com LS => 10,43

Valor do BDI => 44,60 Valor com BDI => 207,68

Quant. => 50,00 Preço Total => 10.384,00

26.1.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Equipamentos e Acessórios para Instalação de Ar Condicionado	m	1.0000000	42,49	42,49

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	33,35	33,35
Composição	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1838002	27,67	5,08
Composição	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1838002	22,34	4,10

**Detalhamento de Cálculo ORSE**

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	Tubulação em cobre Ø 1/2", para interligação de condensador/evaporador, inclusive isolamento térmico elastomérico 19mm. multikits, alimentação elétrica, conexões e fixações (infraestrutura p/ sistema de climatização vrv) - fornecimento e instalação	Serviços	m	1.0000000	33,35	33,35
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,3676004	0,78	0,28
Insumo	SEGURÓ - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,3676004	0,06	0,02
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,1838002	0,67	0,12
Insumo	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1888823	19,48	3,67
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,3676004	4,06	1,49
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	0,3676004	1,11	0,40
Insumo	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,1838002	0,98	0,18
Insumo	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,1838002	1,08	0,19
Insumo	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	0,1838002	0,47	0,08
Insumo	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1859213	14,62	2,71

MO sem LS => 3,27      LS => 3,11      MO com LS => 6,38  
 Valor do BDI => 11,62      Valor com BDI => 54,11  
 Quant. => 120,00      Preço Total => 6.493,20

26.1.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	DUTO PARA CONDICIONAMENTO DE AR E RENOVAÇÃO, CHAVETADO EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO,NAS DIVERSAS BITOLAS, CONFORME ABNT NBR 16401, INCLUSIVE SUPORTES PINTADOS, DAMPERS, GRELHAS, DIFUSORES EM ALUMINIO EXTRUDADO E DEMais ITENS NECESSARIOS. FORNECIMENTO E COLOCACAO, - PARAFUSOS, ARRUELAS, PORCAS, TINTA ANTICOR ROSIVA E LONA FLEXIVEL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	KG	1.0000000		55,87	55,87
Composição Auxiliar	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	22,41	11,20
Composição Auxiliar	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	0,0000000	27,33	13,66
Insumo	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	0,0250000	0,0000000	9,87	0,24
Insumo	FINCAPINO CURTO CALIBRE 22, CARGA MEDIA POTENCIA 5 (PARA FERRAMENTA DE ACOO DIRETA) COR VERMELHA	Material	CENTO	0,0035000	0,0000000	36,60	0,12
Insumo	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	Material	KG	1,0300000	0,0000000	8,88	9,14
Insumo	GRELHA RETANGULAR DE SIMPLES DEFLEXAO, A LETAS VERTICAIS, EM ALUMINIO EXTRUDADO 4 00X150MM, TROPICAL OU SIMILAR	Material	UN	0,0400000	0,0000000	85,41	3,41
Insumo	FITA ADESIVA ASFALTICA ALUMINIZADA MULTIUSO, L = 10 CM, ROLO DE 10 M	Material	UN	0,0200000	0,0000000	87,39	1,74
Insumo	DIFUSOR QUADRADO EM ALUMINIO EXTRUDADO 1 5" X 15", TROPICAL OU SIMILAR	Material	UN	0,0600000	0,0000000	244,31	14,65
Insumo	SINAPI - 100758 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTETICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMAOS). AF_01/2020	Serviços	m²	0,0250000	0,0000000	34,87	0,87
Insumo	FITA METALICA GRAVADA, L = 17 MM, ROLO DE 25 M, CARGA RECOMENDADA = *120° KGF	Material	UN	0,0200000	0,0000000	42,30	0,84

MO sem LS => 8,84      LS => 8,40      MO com LS => 17,24  
 Valor do BDI => 15,28      Quant. => 225,00      Preço Total => 71,15  
 16.008,75

26.1.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA150	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		38,27	38,27
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	0,0000000	22,19	2,21
Insumo	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA100	Material	UN	1.0000000	0,0000000	36,06	36,06

MO sem LS => 0,74      LS => 0,72      MO com LS => 1,46  
 Valor do BDI => 10,46      Quant. => 5,00      Preço Total => 48,73  
 243,65

26.1.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA150	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		61,70	61,70
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	0,0000000	22,19	2,21
Insumo	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA150	Material	UN	1.0000000	0,0000000	59,49	59,49

MO sem LS => 0,74      LS => 0,72      MO com LS => 1,46  
 Valor do BDI => 16,87      Quant. => 4,00      Preço Total => 78,57  
 314,28

26.1.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA200	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		114,69	114,69
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1000000	0,0000000	22,19	2,21
Insumo	VÁLVULA DE DISCO SICFLUX / RVA200	Material	UN	1.0000000	0,0000000	112,48	112,48

MO sem LS => 0,74      LS => 0,72      MO com LS => 1,46  
 Valor do BDI => 31,36      Quant. => 4,00      Preço Total => 146,05

26.2	EQUIPAMENTOS						169.644,18
26.2.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 48000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000		8.641,08	8.641,08
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2059000	0,0000000	278,56	57,35
Composição Auxiliar	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,5166000	0,0000000	142,51	216,13
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0091000	0,0000000	22,34	111,90
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0091000	0,0000000	27,67	138,60
Insumo	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM <sup>2</sup> , 1 FURTO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 48000 BTU/H, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	0,0000000	8.094,73	8.094,73
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	4,0000000	0,0000000	1,12	4,48
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1,2800000	0,0000000	4,28	5,47
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8,0000000	0,0000000	0,26	2,08
Insumo	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURTO= 18MM	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,91	3,64
				MO sem LS => 107,27 Valor do BDI => 1.808,57	LS => 101,91	MO com LS => 209,18 Preço Total => 20.899,30	10.449,65 20.899,30
Quant. =>	2,00	Preço Total =>					

26.2.2	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 24000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000		5.523,52	5.523,52
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,1286000	0,0000000	22,34	92,23
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,1286000	0,0000000	27,67	114,23
Insumo	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 24000 BTU/H, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	0,0000000	5.254,85	5.254,85
Insumo	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM <sup>2</sup> , 1 FURTO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURTO= 18MM	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,91	3,64
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8,0000000	0,0000000	0,26	2,08
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1,2800000	0,0000000	4,28	5,47
Insumo	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,42	1,68
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	10,0000000	0,0000000	1,12	11,20
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	0,0000000	15,72	31,44
				MO sem LS => 73,65 Valor do BDI => 1.156,07	LS => 69,98	MO com LS => 143,63 Preço Total => 6.679,59	6.679,59 6.679,59
Quant. =>	1,00	Preço Total =>					

26.2.3	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000		1.407,03	1.407,03
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3334000	0,0000000	27,67	64,56
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3334000	0,0000000	22,34	52,12
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	0,0000000	15,72	31,44
Insumo	BUCHA DE NYLON SEMABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	9,0000000	0,0000000	0,95	8,55
Insumo	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO FRIA, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA A - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	0,0000000	1.235,26	1.235,26
Insumo	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM <sup>2</sup> , 1 FURTO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,42	1,68
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	0,0000000	1,12	6,72
				MO sem LS => 41,62 Valor do BDI => 294,49	LS => 39,55	MO com LS => 81,17 Preço Total => 3.403,04	1.701,52 3.403,04
Quant. =>	2,00	Preço Total =>					

26.2.4	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 18000 BTU/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000		4.500,78	4.500,78
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9711000	0,0000000	22,34	88,71
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,9711000	0,0000000	27,67	109,88
Insumo	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4,0000000	0,0000000	0,42	1,68
Insumo	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM <sup>2</sup> , 1 FURTO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	Material	UN	10,0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	10,0000000	0,0000000	1,12	11,20
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	0,0000000	15,72	31,44
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8,0000000	0,0000000	0,26	2,08

Insumo	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), FRIOS 4 VIAS 18000 BTUS/H, CLASSIFICACAO ENERGETICA C - SELO PROCEL, GAS HFC, CONTROLE S/FIO	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1.0000000	0,0000000	4.239,98	4.239,98
Insumo	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,91	3,64
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1.2800000	0,0000000	4,28	5,47

MO sem LS => 70,84  
Valor do BDI => 942,01  
Quant. => 3,00  
Preço Total => 16.328,37

LS => 67,31  
MO com LS => 138,15  
5.442,79

26.2.5	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	COMISSONAMENTO E START UP DO SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	UN	1.0000000		21.064,80	21.064,80
Composição Auxiliar	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1.0000000	0,0000000	227,96	227,96
Insumo	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	0,0000000	113,23	113,23
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1.0000000	0,0000000	1,82	1,82
Insumo	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1.0000000	0,0000000	20.500,00	20.500,00
Insumo	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1.0000000	0,0000000	209,80	209,80
Insumo	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1.0000000	0,0000000	11,99	11,99

MO sem LS => 13.507,95  
Valor do BDI => 4.408,86  
Quant. => 1,00  
Preço Total => 25.473,66

LS => 7.220,01  
MO com LS => 20.727,96  
25.473,66

26.2.6	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 4 SAÍDAS" marca carrier, mod. 42 KVCB 60 (56000 btu/h)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		12.532,05	12.532,05
Insumo	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 4 SAÍDAS" marcacarrier, mod. 42 KVCB 60 (56000 btu/h)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	12.532,05	12.532,05

MO sem LS => 0,00  
Valor do BDI => 2.622,95  
Quant. => 3,00  
Preço Total => 15.155,00

LS => 0,00  
MO com LS => 0,00  
45.465,00

26.2.7	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT k7" INVERTER 4 saídas marca springer midea, mod. 42 KVQ030 (30000 btu/h)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		4.675,32	4.675,32
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	10.0000000	0,0000000	1,12	11,20
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2.0000000	0,0000000	15,72	31,44
Insumo	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT k7" INVERTER 4 saídas marca springer midea, mod. 42 KVQ030 (30000 btu/h)	Material	UN	1.0000000	0,0000000	4.613,11	4.613,11
Insumo	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,91	3,64
Insumo	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,42	1,68
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1.2800000	0,0000000	4,28	5,47
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10.0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8.0000000	0,0000000	0,26	2,08

MO sem LS => 0,00  
Valor do BDI => 978,54  
Quant. => 2,00  
Preço Total => 11.307,72

LS => 0,00  
MO com LS => 0,00  
5.653,86

26.2.8	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 1 SAÍDA" marca midea, mod. 42 KVQ0D12 (12000 btu/h)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1.0000000		12.460,12	12.460,12
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4.7527000	0,0000000	27,67	131,50
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4.7527000	0,0000000	22,34	106,17
Insumo	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	1.2800000	0,0000000	4,28	5,47
Insumo	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	10.0000000	0,0000000	0,67	6,70
Insumo	CONDICIONADOR DE AR TIPO "SPLIT K7 INVERTER 1 SAÍDA" marca midea, mod. 42 KVQ0D12 (12000 btu/h)	Equipamento	UN	1.0000000		12.160,24	12.160,24
Insumo	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	10.0000000	0,0000000	1,12	11,20
Insumo	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	8.0000000	0,0000000	0,26	2,08
Insumo	SUPORTE MAO-FRANCESCA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2.0000000	0,0000000	15,72	31,44
Insumo	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,42	1,68
Insumo	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	4.0000000	0,0000000	0,91	3,64

MO sem LS => 84,78  
Valor do BDI => 2.607,90  
Quant. => 2,00  
Preço Total => 30.136,04

LS => 80,56  
MO com LS => 165,34  
15.068,02

26.2.9	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	EXAUSTOR AXIAL, REF.:SICFLUX/ MEGA 34(93/93/132/184/196/109/170m³/h)	Aparelhos, Utensílios e Equipamentos Elétricos	un	1.0000000	172,33	172,33
Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	22,19	22,19
Insumo	Exaustor Mega34, da sicflux ou similar	Material	un	1.0000000	122,28	122,28
Composição	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	27,86	27,86

#### Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Insumo	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0212000	14,33	14,63
Insumo	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	1,11	2,22
Insumo	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	1,08	1,08
Insumo	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	0,06	0,12
Insumo	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	0,78	1,56
Insumo	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	2.0000000	4,06	8,12
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,47	0,47
Insumo	Exaustor Mega34, da sicflux ou similar	Material	un	1.0000000	122,28	122,28
Insumo	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1.0373200	19,48	20,20
Insumo	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,67	0,67
Insumo	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.0000000	0,98	0,98
MO sem LS =>			17,86	LS =>	16,97	MO com LS =>
Valor do BDI =>			36,06	Quant. =>	7,00	Valor com BDI => <b>208,39</b> Preço Total => <b>1.458,73</b>

26.2.10	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA , REF.:SICFLUX/ MAXX 200(765m³/h)	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	UN	1.0000000		1.477,43	1.477,43
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.3670000	0,0000000	22,34	30,53
Composição Auxiliar	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9990000	0,0000000	26,47	26,44
Insumo	EXAUSTOR AXIAL TRIFASICO 300MM MODELO EA300-T4	Material	UN	1.0000000	0,0000000	1.420,46	1.420,46
MO sem LS =>			20,48	LS =>	19,46	MO com LS =>	39,94
Valor do BDI =>			309,22	Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.786,65
							<b>1.786,65</b>

26.2.11	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA , REF.:SICFLUX/ MAXX 150(388m³/h)	INSTALACOES MECANICAS - AR CONDICIONADO	UN	1.0000000		234,47	234,47
Composição Auxiliar	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	27,67	27,39
Composição Auxiliar	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9900000	0,0000000	22,34	22,11
Insumo	EXAUSTOR AXIAL MULTIVAC MODELO MURO 150B	Material	UN	1.0000000	0,0000000	184,97	184,97
MO sem LS =>			17,65	LS =>	16,78	MO com LS =>	34,43
Valor do BDI =>			49,07	Quant. =>	4,00	Preço Total =>	283,54
							<b>1.134,16</b>

26.2.12	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	EXAUSTOR AXIAL EM LINHA +FILTROS G4/M5, REF.:SICFLUX/ MAXX 250+FILBOX(1107m³/h/1108m³/h/891/864m³/h)	AP	un	1.0000000		1.151,89	1.151,89
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	22,19	22,19
Composição Auxiliar	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1.0000000	0,0000000	27,86	27,86
Insumo	Exaustor axial, com diâmetro de 300mm, modelo 1625, True ou similar	Equipamento	un	1.0000000	0,0000000	1.101,84	1.101,84
MO sem LS =>			17,86	LS =>	16,97	MO com LS =>	34,43
Valor do BDI =>			241,09	Quant. =>	4,00	Preço Total =>	1.392,98
							<b>5.571,92</b>

27	ENCERRAMENTO						8.732,46
27.1	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Porcent.	Valor Unit	Total
Composição	Limpeza geral e entrega da obra	0	m²	1.0000000		11,32	11,32
Composição Auxiliar	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5104848	0,0000000	22,19	11,32
MO sem LS =>			3,82	LS =>	3,64	MO com LS =>	7,46
Valor do BDI =>			3,09	Quant. =>	606,00	Preço Total =>	14,41
							<b>8.732,46</b>

Total sem BDI	R\$	3.276.506,97
Total do BDI	R\$	877.942,44
Total Geral	R\$	4.154.449,41

 <p><b>DATASOL ENGENHARIA LTDA</b> CNPJ: 83.358.887/0001-11</p> <p><b>CONTRATANTE:</b> SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC</p> <p><b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).</p>	<p>B.D.I SERVIÇO: 27,35 EQUIP.: 20,93</p>	<p>Encargos sociais Desonerado: Horista: 95 Mensalista: 53,45</p>	<p>Base:</p> <p>SINAPI - 06/2025 - Pará SBC - 06/2025 - Pará SICRO3 - 01/2025 - Pará ORSE - 05/2025 - Sergipe SEDOF - 02/2025 - Paraíba SEINFRA - 028 - Ceará SETOP - 01/2025 - Minas Gerais IOPES - 03/2025 - Espírito Santo SIURB - 01/2025 - São Paulo SUDECAP - 04/2025 - Minas Gerais CPOS/CDHU - 04/2025 - São Paulo AGESUL - 01/2025 - Mato Grosso do Sul AGETOP CIVIL - 04/2025 - Goiás EMOP - 05/2025 - Rio de Janeiro SCO - 05/2025 - Rio de Janeiro</p>												
			<p>Cronograma Físico e Financeiro</p>												
			Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%	4,05%	3,35%	5,11%	9,23%	9,23%	9,23%	9,61%	9,50%	9,50%	9,50%	9,50%	12,17%
			969.504,04	39.228,92	32.503,37	49.545,42	89.476,20	89.476,20	89.476,20	93.211,79	92.140,05	92.140,05	92.140,05	92.140,05	118.025,75
1.1	TAXAS		100,00%	100,00%											
			288,75	288,75											
1.2	CONSUMOS		100,00%	2,00%	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			30.660,72	613,21	919,82	1.533,04	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07	3.066,07
1.3	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		100,00%	2,00%	3,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
			767.954,88	15.359,10	23.038,65	38.397,74	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49	76.795,49
1.4	PROJETOS - AS BUILT		100,00%												100,00%
			29.621,28												29.621,28
1.5	LIMPEZA E LOCAÇÃO DE OBRA		100,00%	50,00%	50,00%										
			7.475,16	3.737,58	3.737,58										
1.6	INSTALAÇÕES DE CANTEIRO		100,00%	20,00%	5,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
			96.146,38	19.229,28	4.807,32	9.614,64	9.614,64	9.614,64	9.614,64	9.614,64	4.807,32	4.807,32	4.807,32	4.807,32	4.807,32
1.7	ANDAIMES		100,00%												
			34.951,69												
1.8	PROTEÇÕES COLETIVAS E DE OBRA		100,00%												
			2.404,18												
2	SERVIÇOS INICIAIS		100,00%	50,00%	50,00%										
			39.075,01	19.537,51	19.537,51										
3	INFRAESTRUTURA		100,00%			40,00%	40,00%	20,00%							
			304.388,07			121.755,23	121.755,23	60.877,61							
4	SUPERESTRUTURA		100,00%												
			717.299,30												
5	CISTERNA		100,00%												
			34.289,49												
6	ESCALA METÁLICA		100,00%												
			39.762,44												
7	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS		100,00%												
			248.817,52												
8	REVESTIMENTO		100,00%												
			338.062,39												
9	PINTURA E ACABAMENTO		100,00%												
			80.352,71												
10	FORRO		100,00%												
			63.614,47												
11	RODAPÉ E SOLEIRAS		100,00%												
			15.666,93												
12	COBERTURA E IMPERMEABILIZAÇÃO		100,00%												
			165.713,27												
13	ESQUADRIAS		100,00%												
			130.806,80												
14	APARELHOS SANITÁRIOS		100,00%												
			31.391,01												
15	ACESSÓRIOS		100,00%												
			8.729,49												
16	METAIS E ACESSÓRIOS		100,00%												
			17.182,30												
17	ACESSIBILIDADE		100,00%												
			26.548,03												
18	MARCENARIA		100,00%												
			90.187,76												
19	EQUIPAMENTO		100,00%												
			34.681,93												
20	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		100,00%												
			276.964,85												
21	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)		100,00%												
			19.261,77												
22	CFTV E TELEMÁTICA		100,00%												
			145.260,58												
23	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA		100,00%												
			21.766,21												

24	ESGOTO SANITÁRIO E PLUVIAL	100,00% 60.728,58								20,00% 12.145,72	40,00% 24.291,43	30,00% 18.218,57	10,00% 6.072,86
25	SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE INCÊNDIO	100,00% 6.988,39								20,00% 1.397,68	40,00% 2.795,36	30,00% 2.096,52	10,00% 698,84
26	CLIMATIZAÇÃO	100,00% 258.673,61								20,00% 51.734,72	50,00% 129.336,81	30,00% 77.602,08	
27	ENCERRAMENTO	100,00% 8.732,46										100,00% 8.732,46	
<b>Porcentagem</b> 1,41%      1,25%      4,12%      5,17%      6,09%      10,26%      10,95%      6,32%      7,47%      18,57%      20,08%      8,31%													
<b>Custo (R\$)</b> 58.766,42      52.040,87      171.300,64      214.660,37      252.944,28      426.159,42      454.776,76      262.372,71      310.159,58      771.394,24      834.178,55      345.695,57													
<b>Porcentagem Acumulada</b> 1,41%      2,66%      6,78%      11,95%      18,04%      28,30%      39,25%      45,57%      53,04%      71,61%      91,69%      100,00%													
<b>Custo Acumulado (R\$)</b> 58.766,42      110.807,29      282.107,93      496.768,30      749.712,58      1.175.872,00      1.630.648,76      1.893.021,47      2.203.181,05      2.974.575,29      3.808.753,84      4.154.449,41													



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**

**INICIAL**

**1. Responsável Técnico**

**CESAR OLAVO BEZERRA BARBOSA**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1512886009**  
Registro: **30952D PA PA**

Empresa contratada: **DATASOL ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000005290-PA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP**  
**AVENIDA VISCONDE DE INHAÚMA**  
Complemento: **ENTRE BARÃO DO TRIUNFO E ANGUSTURA**  
Cidade: **BELÉM**

Bairro: **PEDREIRA**  
UF: **PA**  
CEP: **66087640**

Contrato: **SESC/PA Nº 25/0004-CC** Celebrado em: **22/10/2025**

Valor: **R\$ 200,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

CPF/CNPJ: **83.358.887/0001-11**  
Nº: **1240**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA WALTERLO PRUDENTE** Nº: **390**  
Complemento: **QUADRA 70, LOTE 01 - SESC REDENÇÃO** Bairro: **VILA PAULISTA**  
Cidade: **REDENÇÃO** UF: **PA** CEP: **68550458**  
Data de Início: **23/10/2025** Previsão de término: **27/10/2025** Coordenadas Geográficas: **-8.035043, -50.032708**  
Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**  
Proprietário: **SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC / Departamento Regional no Estado do Pará** CPF/CNPJ: **03.593.364/0001-10**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	606,00	m <sup>2</sup>

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Elaboração de orçamento e seus complementares, para composição da proposta comercial da empresa DATASOL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ: 83.358.887/0001-11, para o pleito da licitação pública na modalidade CONCORRÊNCIA SESC/PA Nº 25/0004-CC, cujo objeto é: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO), conforme proposta comercial apresentada.

**6. Declarações**

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declararam concordar
- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

**NENHUMA - NAO OPTANTE**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha  
**CESAR OLAVO BEZERRA BARBOSA**  
RNP: **1512886009**  
Data: **27/10/2025 10:41:17**

**CESAR OLAVO BEZERRA BARBOSA - CPF: 008.050.982-75**

**DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP - CNPJ: 83.358.887/0001-11**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 76680  
Impresso em: 27/10/2025 às 10:41:17 por: , ip: 187.180.78.249





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PA20251420228**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará**

**INICIAL**

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03** Registrada em: **27/10/2025** Valor pago: **R\$ 103,03** Nossa Número: **11758553**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 76680  
Impresso em: 27/10/2025 às 10:41:18 por: , ip: 187.180.78.249





AO

**SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC**

**DEPARTAMENTO REGIONAL NO PARÁ – DR-PA**

**ASSUNTO: CONCORRÊNCIA SESC/PA Nº 25/0004-CC**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DO SESC REDENÇÃO (SINDICOMÉRCIO).**

**TERMO DE ENCERRAMENTO DE PÁGINAS**

A empresa, DATASOL ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ: 83.358.887/0001-11, sediada, à Av. Visconde de Inhaúma, 1240, Bairro: Pedreira - Cidade: Belém/Pa. - CEP: 66.087-640, através de seu Representante Legal, Sr. **Cesar Olavo Bezerra Barbosa**, portador da Carteira de Identidade Profissional n.º 151288600-9 CREA/PA e no CPF: 008.050.982-75, declara que o Envelope de PROPOSTA COMERCIAL possui \_\_\_\_ páginas numeradas e rubricadas pelo Representante Legal da Empresa.

Belém/Pa, 29 de outubro de 2025.

---

**Datasol Engenharia Ltda.  
CNPJ: 83.358.887/0001-11  
Cesar Olavo Bezerra Barbosa  
CPF: 008.050.982-75**