

## MEMORIAL DE CÁLCULO

<b>Revisão:</b>	R00
<b>Data:</b>	13/01/2023
<b>Bancos:</b>	SINAPI: 01/2023 Minas Gerais SETOP: 10/2022 Minas Gerais SICRO : 10/2022 Minas Gerais SUDECAP: 12/2022 Minas Gerais
<b>BDI 1:</b>	26,52%

**Projeto:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

**Responsável:**



**Cliente:**



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

### MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>								<b>R\$ 11.608,33</b>	<b>R\$ 14.686,27</b>
1.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	mês	6,00	R\$ 676,39	BDI 1	R\$ 855,76	R\$ 4.058,34	R\$ 5.134,56
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>	<b>meses</b>							
1.2	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 3 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16350)	ED-16358	SETOP	un	1,00	R\$ 327,92	BDI 1	R\$ 414,88	R\$ 327,92	R\$ 414,88
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
1.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER	ED-50137	SETOP	un	1,00	R\$ 686,28	BDI 1	R\$ 868,28	R\$ 686,28	R\$ 868,28
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
1.4	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	ED-50155	SETOP	mês	6,00	R\$ 800,00	BDI 1	R\$ 1.012,16	R\$ 4.800,00	R\$ 6.072,96
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>	<b>meses</b>							
1.5	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	ED-50150	SETOP	un	1,00	R\$ 376,96	BDI 1	R\$ 476,92	R\$ 376,96	R\$ 476,92
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
1.6	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-50151	SETOP	un	1,00	R\$ 1.148,59	BDI 1	R\$ 1.453,19	R\$ 1.148,59	R\$ 1.453,19
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
1.7	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO ISOLAMENTO DE ÁREA, EXCLUSIVE SUPORTE PARA SUSTENTAÇÃO, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO	ED-50157	SETOP	m	82,45	R\$ 2,55	BDI 1	R\$ 3,22	R\$ 210,24	R\$ 265,48
	<b>Quantidade</b>	<b>82,45</b>	<b>m</b>							
	Sala de Aula	29,00	m							
	Banheiros	1,50	m							
	Cobertura Fundamental	40,00	m							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
	Cobertura Infantil	11,95	m							
	<b>Total</b>	<b>82,45</b>	<b>m</b>							
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$</b>	<b>11.767,65</b>	<b>R\$ 14.887,79</b>
2.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (4X3)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	ED-28428	SETOP	un	1,00	R\$ 3.574,56	BDI 1	R\$ 4.522,53	R\$ 3.574,56	R\$ 4.522,53
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
2.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	99059	SINAPI	M	127,40	R\$ 64,31	BDI 1	R\$ 81,36	R\$ 8.193,09	R\$ 10.365,26
	Sala de Aula	35,30	m							
	Cobertura Fundamental	52,10	m							
	Cobertura Infantil	40,00	m							
	<b>Total</b>	<b>127,40</b>	<b>m</b>							
<b>3</b>	<b>LIMPEZAS E DEMOLIÇÕES</b>							<b>R\$</b>	<b>11.510,57</b>	<b>R\$ 14.559,24</b>
3.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97644	SINAPI	M2	16,38	R\$ 7,79	BDI 1	R\$ 9,85	R\$ 127,60	R\$ 161,34
	Sanitário Feminino	8,40	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Funcionários	1,68	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Masculino	6,30	m <sup>2</sup>							
	<b>Total</b>	<b>16,38</b>	<b>m<sup>2</sup></b>							
3.2	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97645	SINAPI	M2	5,52	R\$ 29,66	BDI 1	R\$ 37,52	R\$ 163,72	R\$ 207,11
	Sanitário Feminino	2,76	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	2,76	m <sup>2</sup>							
	<b>Total</b>	<b>5,52</b>	<b>m<sup>2</sup></b>							
3.3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97622	SINAPI	M3	3,93	R\$ 46,80	BDI 1	R\$ 59,21	R\$ 183,71	R\$ 232,43
	Sanitário Feminino	2,36	m <sup>3</sup>							
	Sanitário Masculino	1,56	m <sup>3</sup>							
	<b>Total</b>	<b>3,93</b>	<b>m<sup>3</sup></b>							
3.4	DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DO REBOCO OU EMBOÇO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48502	SETOP	m2	87,04	R\$ 18,69	BDI 1	R\$ 23,64	R\$ 1.626,79	R\$ 2.057,64
	Sanitário Feminino	44,02	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Funcionários	9,59	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Masculino	33,43	m <sup>2</sup>							
	<b>Total</b>	<b>87,04</b>	<b>m<sup>2</sup></b>							
3.5	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48480	SETOP	m2	40,59	R\$ 14,94	BDI 1	R\$ 18,90	R\$ 606,41	R\$ 767,15
	Sanitário Feminino	20,40	m <sup>2</sup>							
	Sanitário Funcionários	2,57	m <sup>2</sup>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
		Sanitário Masculino	17,62	m²						
		<b>Total</b>	<b>40,59</b>	<b>m²</b>						
3.6	DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO/CAMADA REGULADORA ATÉ 5 CM	DAC-3.6	CPU	M2	40,59	R\$ 81,64	BDI 1	R\$ 103,28	R\$ 3.313,58	R\$ 4.192,13
		Sanitário Feminino	20,40	m²						
		Sanitário Funcionários	2,57	m²						
		Sanitário Masculino	17,62	m²						
		<b>Total</b>	<b>40,59</b>	<b>m²</b>						
3.7	REMOÇÃO DE SOLEIRAS EM GERAL	DAC-3.2	CPU	M	2,80	R\$ 3,55	BDI 1	R\$ 4,49	R\$ 9,95	R\$ 12,57
		Sanitário Feminino	1,00	m						
		Sanitário Funcionários	0,80	m						
		Sanitário Masculino	1,00	m						
		<b>Total</b>	<b>2,80</b>	<b>m</b>						
3.8	APICOAMENTO DE REBOCO ATÉ 2,00 CM	DAC-3.1	CPU	M2	41,39	R\$ 3,55	BDI 1	R\$ 4,49	R\$ 147,09	R\$ 185,83
		Sanitário Feminino	18,89	m²						
		Sanitário Funcionários	6,29	m²						
		Sanitário Masculino	16,21	m²						
		<b>Total</b>	<b>41,39</b>	<b>m²</b>						
3.9	REMOÇÃO DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.)	DAC-3.3	CPU	M2	3,42	R\$ 46,42	BDI 1	R\$ 58,73	R\$ 158,75	R\$ 200,85
		Sanitário Feminino	1,71	m²						
		Sanitário Masculino	1,71	m²						
		<b>Total</b>	<b>3,42</b>	<b>m²</b>						
3.10	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97663	SINAPI	UN	20,00	R\$ 10,27	BDI 1	R\$ 12,99	R\$ 205,40	R\$ 259,80
		Sanitário Feminino	10,00	un						
		Sanitário Funcionários	2,00	un						
		Sanitário Masculino	8,00	un						
		<b>Total</b>	<b>20,00</b>	<b>un</b>						
3.11	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97666	SINAPI	UN	25,00	R\$ 7,49	BDI 1	R\$ 9,47	R\$ 187,25	R\$ 236,75
		Sanitário Feminino	12,00	un						
		Sanitário Funcionários	2,00	un						
		Sanitário Masculino	11,00	un						
		<b>Total</b>	<b>25,00</b>	<b>un</b>						
3.12	REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97664	SINAPI	UN	27,00	R\$ 1,27	BDI 1	R\$ 1,60	R\$ 34,29	R\$ 43,20
		Sanitário Feminino	12,00	un						
		Sanitário Funcionários	3,00	un						
		Sanitário Masculino	12,00	un						
		<b>Total</b>	<b>27,00</b>	<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
3.13	REMOÇÃO DE ESPELHO	DAC-3.4	CPU	M2	0,53	R\$ 8,89	BDI 1	R\$ 11,24	R\$ 4,66	R\$ 5,90
	Sanitário Feminino	0,53	m²							
	<b>Total</b>	<b>0,53</b>	<b>m²</b>							
3.14	REMOÇÃO DE BARRAS DE APOIO	DAC-3.5	CPU	UN	3,00	R\$ 8,89	BDI 1	R\$ 11,24	R\$ 26,65	R\$ 33,72
	Sanitário Feminino	2,00	un							
	Sanitário Masculino	1,00	un							
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
3.15	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48479	SETOP	m2	48,31	R\$ 16,01	BDI 1	R\$ 20,25	R\$ 773,44	R\$ 978,27
	Sala de Aula	46,31	m²							
	Passarela Fundamental	2,00	m²							
	<b>Total</b>	<b>48,31</b>	<b>m²</b>							
3.16	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97647	SINAPI	M2	63,64	R\$ 2,89	BDI 1	R\$ 3,65	R\$ 183,91	R\$ 232,27
	Passarela Fundamental	90,91	m²							
	Porcentagem de Troca (70%)	0,70								
	<b>Total</b>	<b>63,64</b>	<b>m²</b>							
3.17	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97650	SINAPI	M2	90,91	R\$ 6,23	BDI 1	R\$ 7,88	R\$ 566,36	R\$ 716,37
	Passarela Fundamental	90,91	m²							
	<b>Total</b>	<b>90,91</b>	<b>m²</b>							
3.18	REMOÇÃO DE TESOURAS DE MADEIRA, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97651	SINAPI	UN	3,00	R\$ 68,99	BDI 1	R\$ 87,28	R\$ 206,97	R\$ 261,84
	Passarela Fundamental	3,00	un							
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
3.19	PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	98534	SINAPI	UN	1,00	R\$ 738,44	BDI 1	R\$ 934,27	R\$ 738,44	R\$ 934,27
	Passarela Infantil	1,00	un							
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
3.20	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MANUAL	ED-51131	SETOP	m3	39,18	R\$ 36,04	BDI 1	R\$ 45,59	R\$ 1.412,02	R\$ 1.786,19
	Área Portas	16,38	m²							
	Espessura Portas	0,15	m							
	Área Janelas	5,52	m²							
	Espessura Janelas	0,15	m							
	Volume Alvenaria	3,93	m³							
	Área Revestimento	87,04	m²							
	Espessura Revestimento	0,03	m							
	Área Piso	40,59	m²							
	Espessura Piso	0,03	m							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI	
	Área Contrapiso	40,59	m²								
	Espessura Contrapiso	0,05	m								
	Área Soleira	2,80	m²								
	Espessura Soleira	0,03	m								
	Área Apicoamento	41,39	m²								
	Espessura Apicoamento	0,02	m								
	Área Bancada	3,42	m²								
	Espessura Bancada	0,03	m								
	Volume Louças	0,94	m³								
	Volume Metais	0,10	m³								
	Volume Acessórios	0,081	m³								
	Área Espelho	0,53	m²								
	Espessura Espelho	0,05	m								
	Volume Barra de Apoio	0,05	m³								
	Quantidade Barra de Apoio	3,00	un								
	Área Piso Cimentado	48,31	m²								
	Espessura Piso Cimentado	0,10	m								
	Área Telhas	63,64	m²								
	Espessura Telhas	0,03	m								
	Área Trama	90,91	m²								
	Espessura Trama	0,06	m								
	Área Tesoura	4,20	m²								
	Espessura Tesoura	0,10	m								
	Empolamento (40%)	1,40									
	<b>Total</b>	<b>39,18</b>	<b>m³</b>								
<b>3.21</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95876	SINAPI	M3XKM	423,14	R\$	1,97	BDI 1 R\$	2,49 R\$	833,58 R\$	1.053,61
	Carga	39,18	m³								
	DMT - Bota Fora	10,80	km								
	<b>Total</b>	<b>423,14</b>	<b>m³xkm</b>								
<b>4</b>	<b>ESTRUTURA</b>								<b>R\$ 120.324,69</b>	<b>R\$ 152.212,61</b>	
<b>4.1</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>								<b>R\$ 1.272,93</b>	<b>R\$ 1.609,59</b>	
<b>4.1.1</b>	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA, COM ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48479	SETOP	m2	4,26	R\$	16,01	BDI 1 R\$	20,25 R\$	68,20 R\$	86,26
	Área dos blocos e vigas baldrame da passarela	4,26	m²								
	<b>Total</b>	<b>4,26</b>	<b>m²</b>								
<b>4.1.2</b>	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	97622	SINAPI	M3	2,13	R\$	46,80	BDI 1 R\$	59,21 R\$	99,59 R\$	125,99
	Volume de blocos	2,13	m³								
	<b>Total</b>	<b>2,13</b>	<b>m³</b>								
<b>4.1.3</b>	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96523	SINAPI	M3	6,06	R\$	83,29	BDI 1 R\$	105,37 R\$	504,50 R\$	638,25
	Bloco 60x60x55	2,00	un								
	Bloco 60x60x65	2,00	un								
	Bloco 60x60x70	2,00	un								

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
		Bloco 55x55x40	9,00	un						
		Bloco 40x40x45	28,00	un						
		Volume dos blocos	6,06	m³						
		<b>Total</b>	<b>6,06</b>	<b>m³</b>						
<b>4.1.4</b>	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	96527	SINAPI	M3	1,81	R\$ 109,17	BDI 1	R\$ 138,12	R\$ 197,20	R\$ 249,49
		Comprimento das vigas baldrame da edificação	23,7	m						
		Área da seção média	0,06	m²						
		Comprimento das vigas baldrame dos pilares da passarela	6,15	m						
		Área da seção média	0,0625	m²						
		Volume	1,81	m³						
		<b>Total</b>	<b>1,81</b>	<b>m³</b>						
<b>4.1.5</b>	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	M3	2,19	R\$ 27,85	BDI 1	R\$ 35,23	R\$ 60,95	R\$ 77,10
		Volume total escavado	7,86	m³						
		Volume de concreto	6,18	m³						
		Empolamento	1,3	-						
		Volume de reaterro	2,19	m³						
		<b>Total</b>	<b>2,19</b>	<b>m³</b>						
<b>4.1.6</b>	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100977	SINAPI	M3	10,70	R\$ 6,86	BDI 1	R\$ 8,67	R\$ 73,38	R\$ 92,74
		Volume total escavado	10,42	m³						
		Volume de reaterro	2,19	m³						
		Empolamento	1,3	-						
		Volume de bota fora	10,70	m³						
		<b>Total</b>	<b>10,70</b>	<b>m³</b>						
<b>4.1.7</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	115,53	R\$ 2,21	BDI 1	R\$ 2,79	R\$ 255,32	R\$ 322,33
		Volume de bota fora	10,70	m³						
		DMT	10,80	km						
		Transporte	115,53	m³xkm						
		<b>Total</b>	<b>115,53</b>	<b>m³xkm</b>						
<b>4.1.8</b>	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	100574	SINAPI	M3	10,70	R\$ 1,29	BDI 1	R\$ 1,63	R\$ 13,79	R\$ 17,43
		Volume de bota fora	10,70	m³						
		<b>Total</b>	<b>10,70</b>	<b>m³</b>						
<b>4.2</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>							<b>R\$ 42.909,09</b>	<b>R\$ 54.283,83</b>	
<b>4.2.1</b>	<b>ESTAQUEAMENTO</b>							<b>R\$ 25.267,03</b>	<b>R\$ 31.967,53</b>	
<b>4.2.1.1</b>	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA ESTACA TIPO HÉLICE CONTÍNUA DMT ATÉ 50 KM	ED-49713	SETOP	un	1,00	R\$ 9.644,73	BDI 1	R\$ 12.202,51	R\$ 9.644,73	R\$ 12.202,51
		Equipamentos	1	un						
		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.2.1.2	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	100651	SINAPI	M	72,00	R\$ 148,72	BDI 1	R\$ 188,16	R\$ 10.707,84	R\$ 13.547,52
	Quantidade de estacas	6 un								
	Profundidade	12 m								
	<b>Total</b>	<b>72 m</b>								
4.2.1.3	CORTE E PREPARO DE CABEÇA DE ESTACAS	ED-49738	SETOP	U	6,00	R\$ 51,33	BDI 1	R\$ 64,94	R\$ 307,98	R\$ 389,64
	Quantidade de estacas	6 un								
	<b>Total</b>	<b>6 un</b>								
4.2.1.4	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	101173	SINAPI	M	56,00	R\$ 56,84	BDI 1	R\$ 71,91	R\$ 3.183,04	R\$ 4.026,96
	Broca manual para a mureta	28,00 un								
	Profundidade	2,00 m								
	Metragem de perfuração	56,00 m								
	<b>Total</b>	<b>56,00 m</b>								
4.2.1.5	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	101174	SINAPI	M	18,00	R\$ 79,08	BDI 1	R\$ 100,05	R\$ 1.423,44	R\$ 1.800,90
	Broca manual para os pilares da passarela	9,00 un								
	Profundidade	2,00 m								
	Metragem de perfuração	18,00 m								
	<b>Total</b>	<b>18,00 m</b>								
<b>4.2.2</b>	<b>BLOCOS DE COROAMENTO</b>							<b>R\$ 12.026,52</b>	<b>R\$ 15.212,95</b>	
4.2.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SETOP	m3	4,38	R\$ 690,01	BDI 1	R\$ 873,00	R\$ 3.022,24	R\$ 3.823,74
	Volume de concreto edificação	1,35 m³								
	Volume de concreto mureta	1,96 m³								
	Volume de concreto passarela	1,07 m³								
	<b>Total</b>	<b>4,38 m³</b>								
4.2.2.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	74,16	R\$ 62,69	BDI 1	R\$ 79,31	R\$ 4.649,09	R\$ 5.881,62
	Área de forma edificação	9,12 m²								
	Área de forma mureta	20,16 m²								
	Área de forma passarela	44,88 m²								
	<b>Total</b>	<b>74,16 m²</b>								
4.2.2.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	288,20	R\$ 13,42	BDI 1	R\$ 16,97	R\$ 3.867,64	R\$ 4.890,75
	Peso de aço (+10%) edificação	45,5 kg								
	Peso de aço (+10%) mureta	70 kg								
	Peso de aço (+10%) passarela	172,7 kg								
	<b>Total</b>	<b>288,20 kg</b>								

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.2.2.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	m3	0,94	R\$ 520,75	BDI 1	R\$ 658,85	R\$ 487,55	R\$ 616,84
	Volume de lastro	0,94	m³							
	<b>Total</b>	<b>0,94</b>	<b>m³</b>							
<b>4.2.3</b>	<b>VIGAS BALDRAME</b>							<b>R\$ 5.615,54</b>	<b>R\$ 7.103,35</b>	
4.2.3.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49805	SETOP	m3	1,80	R\$ 690,01	BDI 1	R\$ 873,00	R\$ 1.242,01	R\$ 1.571,40
	Volume de concreto edificação	1,42	m³							
	Volume de concreto passarela	0,38	m³							
	<b>Total</b>	<b>1,80</b>	<b>m³</b>							
4.2.3.2	FORMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	ED-49810	SETOP	m2	23,57	R\$ 62,69	BDI 1	R\$ 79,31	R\$ 1.477,60	R\$ 1.869,33
	Área de forma edificação	18,96	m²							
	Área de forma passarela	4,61	m²							
	<b>Total</b>	<b>23,57</b>	<b>m²</b>							
4.2.3.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	136,90	R\$ 13,42	BDI 1	R\$ 16,97	R\$ 1.837,19	R\$ 2.323,19
	Peso de aço (+10%) edificação	113,3	kg							
	Peso de aço (+10%) passarela	23,6	kg							
	<b>Total</b>	<b>136,90</b>	<b>kg</b>							
4.2.3.4	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	ED-49813	SETOP	m3	0,63	R\$ 163,90	BDI 1	R\$ 207,36	R\$ 102,88	R\$ 130,17
	Volume de lastro	0,63	m³							
	<b>Total</b>	<b>0,63</b>	<b>m³</b>							
4.2.3.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018	98562	SINAPI	M2	23,57	R\$ 40,55	BDI 1	R\$ 51,30	R\$ 955,86	R\$ 1.209,26
	Área de impermeabilização	23,57	m²							
	<b>Total</b>	<b>23,57</b>	<b>m²</b>							
<b>4.3</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>							<b>R\$ 76.142,67</b>	<b>R\$ 96.319,19</b>	
<b>4.3.1</b>	<b>VIGAS</b>							<b>R\$ 29.914,13</b>	<b>R\$ 37.839,64</b>	
4.3.1.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	9,71	R\$ 702,83	BDI 1	R\$ 889,22	R\$ 6.824,47	R\$ 8.634,32
	Volume de concreto edificação	9,71	m³							
	<b>Total</b>	<b>9,71</b>	<b>m³</b>							
4.3.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92463	SINAPI	M2	103,26	R\$ 115,82	BDI 1	R\$ 146,53	R\$ 11.959,57	R\$ 15.130,68
	Área de forma edificação	103,26	m²							
	<b>Total</b>	<b>103,26</b>	<b>m²</b>							
4.3.1.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	742,40	R\$ 13,42	BDI 1	R\$ 16,97	R\$ 9.963,00	R\$ 12.598,52
	Peso de aço (+10%) edificação	742,40	kg							



**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
		<b>Total</b>	<b>742,40</b>	<b>kg</b>						
4.3.1.4	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "U", ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	ED-48389	SETOP	m	56,60	R\$ 20,62	BDI 1	R\$ 26,08	R\$ 1.167,09	R\$ 1.476,12
	Extensão da mureta	56,6	m							
	<b>Total</b>	<b>56,6</b>	<b>m</b>							
<b>4.3.2</b>	<b>PILARES</b>							<b>R\$</b>	<b>20.719,03</b>	<b>R\$ 26.206,97</b>
4.3.2.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49638	SETOP	m3	4,93	R\$ 702,83	BDI 1	R\$ 889,22	R\$ 3.464,95	R\$ 4.383,85
	Volume de concreto edificação	2,24	m³							
	Volume de concreto mureta	1,12	m³							
	Volume de concreto passarela	1,57	m³							
	<b>Total</b>	<b>4,93</b>	<b>m³</b>							
4.3.2.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	92419	SINAPI	M2	85,87	R\$ 79,62	BDI 1	R\$ 100,73	R\$ 6.836,96	R\$ 8.649,68
	Área de forma edificação	37,20	m²							
	Área de forma mureta	23,52	m²							
	Área de forma passarela	25,15	m²							
	<b>Total</b>	<b>85,87</b>	<b>m²</b>							
4.3.2.3	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	672,00	R\$ 13,42	BDI 1	R\$ 16,97	R\$ 9.018,24	R\$ 11.403,84
	Peso de aço (+10%) edificação	336,90	kg							
	Peso de aço (+10%) mureta	210,00	kg							
	Peso de aço (+10%) passarela	125,10	kg							
	<b>Total</b>	<b>672,00</b>	<b>kg</b>							
4.3.2.4	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO. AF_03/2016	93202	SINAPI	M	56,00	R\$ 24,98	BDI 1	R\$ 31,60	R\$ 1.398,88	R\$ 1.769,60
	Quantidade de pilares (mureta)	28	un							
	<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>m</b>							
<b>4.3.3</b>	<b>LAJES TRELIÇADAS</b>							<b>R\$</b>	<b>25.509,51</b>	<b>R\$ 32.272,58</b>
4.3.3.1	LAJE PRÉ-MOLDADA, A REVESTIR, INCLUSIVE CAPEAMENTO E = 4 CM, SC = 300 KG/M2, L = 5,00 M	ED-50261	SETOP	m2	118,70	R\$ 172,08	BDI 1	R\$ 217,71	R\$ 20.425,89	R\$ 25.842,17
	Área de laje	118,70	m²							
	<b>Total</b>	<b>118,70</b>	<b>m²</b>							
4.3.3.2	CIMBRAMENTO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA COM ESCORAMENTO METÁLICO, TIPO "B", ALTURA DE (311 ATÉ 450)CM, INCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA	ED-19638	SETOP	m2xmês	118,70	R\$ 17,27	BDI 1	R\$ 21,85	R\$ 2.049,94	R\$ 2.593,59
	Área de laje	118,70	m²							
	Tempo	1,00	mês							
	<b>Total</b>	<b>118,70</b>	<b>m²xmês</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
4.3.3.3	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	21141	SINAPI	M2	118,70	R\$ 17,18	BDI 1	R\$ 21,73	R\$ 2.039,26	R\$ 2.579,35
	Área de laje	118,70		m²						
	<b>Total</b>	<b>118,70</b>		<b>m²</b>						
4.3.3.4	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	Kg	74,10	R\$ 13,42	BDI 1	R\$ 16,97	R\$ 994,42	R\$ 1.257,47
	Peso de armadura negativa (+10%)	74,10		kg						
	<b>Total</b>	<b>74,10</b>		<b>kg</b>						
<b>5</b>	<b>SISTEMA VERTICAL</b>							<b>R\$ 48.420,00</b>	<b>R\$ 61.258,89</b>	
<b>5.1</b>	<b>VEDAÇÃO</b>							<b>R\$ 21.794,30</b>	<b>R\$ 27.572,49</b>	
5.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO LAMINADO, 18 FUIROS, ESP. 11CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48222	SETOP	m2	135,53	R\$ 131,82	BDI 1	R\$ 166,77	R\$ 17.865,96	R\$ 22.602,83
	Térreo	49,83		m²						
	Superior	75,88		m²						
	Circulação	9,82		m²						
	<b>Total</b>	<b>135,53</b>		<b>m²</b>						
5.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48231	SETOP	m2	73,21	R\$ 46,44	BDI 1	R\$ 58,75	R\$ 3.399,77	R\$ 4.300,97
	Térreo	17,91		m²						
	Superior	53,30		m²						
	Reparação Bloco Infantil	2,00		m²						
	<b>Total</b>	<b>73,21</b>		<b>m²</b>						
5.1.3	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO E ÁREA MOLHADA, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS.	DAC-5.1	CPU	M2	5,53	R\$ 70,28	BDI 1	R\$ 88,91	R\$ 388,64	R\$ 491,67
	Sanitário Masculino	2,80		m²						
	Sanitário Superior	2,73		m²						
	<b>Total</b>	<b>5,53</b>		<b>m²</b>						
5.1.4	PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_06/2017_PS	96370	SINAPI	M2	2,21	R\$ 63,26	BDI 1	R\$ 80,03	R\$ 139,93	R\$ 177,02
	Sala de Aula	2,21		m²						
	<b>Total</b>	<b>2,21</b>		<b>m²</b>						
<b>5.2</b>	<b>DIVISÓRIAS</b>							<b>R\$ 25.587,13</b>	<b>R\$ 32.372,44</b>	
5.2.1	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	ED-48533	SETOP	m2	40,98	R\$ 624,32	BDI 1	R\$ 789,88	R\$ 25.587,13	R\$ 32.372,44
	Sanitário Feminino	13,97		m²						
	Sanitário Masculino	9,51		m²						
	Sanitário Feminino Superior	8,44		m²						
	Sanitário Masculino Superior	9,07		m²						
	<b>Total</b>	<b>40,98</b>		<b>m²</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>5.3</b>	<b>SEGURANÇA</b>								<b>R\$ 1.038,57</b>	<b>R\$ 1.313,96</b>
5.3.1	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2" EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	99855	SINAPI	M	9,05	R\$ 114,76	BDI 1	R\$ 145,19	R\$ 1.038,57	R\$ 1.313,96
	Circulação	9,05	m							
	<b>Total</b>	<b>9,05</b>	<b>m</b>							
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>								<b>R\$ 66.031,87</b>	<b>R\$ 83.542,38</b>
<b>6.1</b>	<b>PORTAS EM MADEIRA</b>								<b>R\$ 7.874,20</b>	<b>R\$ 9.962,42</b>
6.1.1	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90844	SINAPI	UN	6,00	R\$ 1.136,13	BDI 1	R\$ 1.437,43	R\$ 6.816,78	R\$ 8.624,58
	Sanitário Feminino	1,00	un							
	Sanitário Masculino	1,00	un							
	Sanitário Funcionários	1,00	un							
	Sala de Aula	1,00	un							
	Sanitário Feminino Superior	1,00	un							
	Sanitário Masculino Superior	1,00	un							
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>							
6.1.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	90843	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.057,42	BDI 1	R\$ 1.337,84	R\$ 1.057,42	R\$ 1.337,84
	DML	1,00	un							
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
<b>6.2</b>	<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>								<b>R\$ 15.814,18</b>	<b>R\$ 20.007,93</b>
6.2.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, INCLUSIVE FECHADURA E MARCO	ED-7576	SETOP	m2	23,40	R\$ 675,82	BDI 1	R\$ 855,04	R\$ 15.814,18	R\$ 20.007,93
	Sanitário Feminino	8,82	m²							
	Sanitário Masculino	4,50	m²							
	Sanitário Feminino Superior	5,76	m²							
	Sanitário Masculino Superior	4,32	m²							
	<b>Total</b>	<b>23,40</b>	<b>m²</b>							
<b>6.3</b>	<b>JANELAS EM ALUMÍNIO</b>								<b>R\$ 14.134,13</b>	<b>R\$ 17.882,40</b>
6.3.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMÍNIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, TIPO BASCULA COM CONTRAMARCO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE VIDRO LISO DE 4MM, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50961	SETOP	m2	19,76	R\$ 715,29	BDI 1	R\$ 904,98	R\$ 14.134,13	R\$ 17.882,40
	Sanitário Feminino	2,76	m²							
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	2,76	m²							
	Sala de Aula	9,60	m²							
	Sanitário Feminino Superior	1,60	m²							
	Sanitário Masculino Superior	2,32	m²							
	DML	0,72	m²							
	<b>Total</b>	<b>19,76</b>	<b>m²</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>6.4</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								<b>R\$ 15.571,05</b>	<b>R\$ 19.700,20</b>
6.4.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93188	SINAPI	M	13,90	R\$ 105,53	BDI 1	R\$ 133,51	R\$ 1.466,86	R\$ 1.855,78
	Sanitário Feminino	2,00	m							
	Sanitário Masculino	2,00	m							
	Sanitário Funcionários	2,00	m							
	Sala de Aula	2,00	m							
	Sanitário Feminino Superior	2,00	m							
	Sanitário Masculino Superior	2,00	m							
	DML	1,90	m							
	<b>Total</b>	<b>13,90</b>	<b>m</b>							
6.4.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93186	SINAPI	M	4,00	R\$ 114,59	BDI 1	R\$ 144,97	R\$ 458,36	R\$ 579,88
	Sanitário Feminino Superior	2,00	m							
	Sanitário Masculino Superior	2,00	m							
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>	<b>m</b>							
6.4.3	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93196	SINAPI	M	4,00	R\$ 111,58	BDI 1	R\$ 141,17	R\$ 446,32	R\$ 564,68
	Sanitário Feminino Superior	2,00	m							
	Sanitário Masculino Superior	2,00	m							
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>	<b>m</b>							
6.4.4	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	93187	SINAPI	M	51,40	R\$ 130,93	BDI 1	R\$ 165,65	R\$ 6.729,80	R\$ 8.514,41
	Sanitário Feminino	8,90	m							
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	8,90	m							
	Sala de Aula	16,00	m							
	Sanitário Feminino Superior	6,00	m							
	Sanitário Masculino Superior	8,80	m							
	DML	2,80	m							
	<b>Total</b>	<b>51,40</b>	<b>m</b>							
6.4.5	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	93197	SINAPI	M	51,40	R\$ 125,87	BDI 1	R\$ 159,25	R\$ 6.469,71	R\$ 8.185,45
	Sanitário Feminino	8,90	m							
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	8,90	m							
	Sala de Aula	16,00	m							
	Sanitário Feminino Superior	6,00	m							
	Sanitário Masculino Superior	8,80	m							
	DML	2,80	m							
	<b>Total</b>	<b>51,40</b>	<b>m</b>							
<b>6.5</b>	<b>ACABAMENTOS</b>								<b>R\$ 6.741,77</b>	<b>R\$ 8.529,24</b>
6.5.1	EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	ED-50482	SETOP	m2	28,98	R\$ 29,80	BDI 1	R\$ 37,70	R\$ 863,60	R\$ 1.092,54
	Sanitário Feminino	4,20	m²							
	Sanitário Masculino	4,20	m²							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI				
	Sanitário Funcionários	4,20	m²											
	Sala de Aula	4,20	m²											
	Sanitário Feminino Superior	4,20	m²											
	Sanitário Masculino Superior	4,20	m²											
	DML	3,78	m²											
	<b>Total</b>	<b>28,98</b>	<b>m²</b>											
<b>6.5.2</b>	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	ED-50493	SETOP	m2	28,98	R\$	23,74	BDI 1	R\$	30,03	R\$	687,98	R\$	870,26
	Sanitário Feminino	4,20	m²											
	Sanitário Masculino	4,20	m²											
	Sanitário Funcionários	4,20	m²											
	Sala de Aula	4,20	m²											
	Sanitário Feminino Superior	4,20	m²											
	Sanitário Masculino Superior	4,20	m²											
	DML	3,78	m²											
	<b>Total</b>	<b>28,98</b>	<b>m²</b>											
<b>6.5.3</b>	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	m2	78,25	R\$	33,04	BDI 1	R\$	41,80	R\$	2.585,38	R\$	3.270,85
	Sanitário Feminino	21,78	m²											
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	13,14	m²											
	Sala de Aula	14,40	m²											
	Sanitário Feminino Superior	13,92	m²											
	Sanitário Masculino Superior	12,12	m²											
	DML	1,08	m²											
	Corri mão	1,81	m²											
	<b>Total</b>	<b>78,25</b>	<b>m²</b>											
<b>6.5.4</b>	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	ED-50998	SETOP	m2	9,35	R\$	278,59	BDI 1	R\$	352,47	R\$	2.604,81	R\$	3.295,59
	Sanitário Feminino	1,73	m²											
	Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários	1,73	m²											
	Sala de Aula	3,00	m²											
	Sanitário Feminino Superior	1,00	m²											
	Sanitário Masculino Superior	1,45	m²											
	DML	0,45	m²											
	<b>Total</b>	<b>9,35</b>	<b>m²</b>											
<b>6.6</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>									<b>R\$</b>		<b>5.896,54</b>	<b>R\$</b>	<b>7.460,19</b>
<b>6.6.1</b>	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM	DAC-6.1	CPU	M2	9,32	R\$	402,89	BDI 1	R\$	509,73	R\$	3.752,92	R\$	4.748,13
	Sanitário Feminino	2,57	m²											
	Sanitário Masculino	1,71	m²											
	Sanitário Funcionários	0,54	m²											
	Sanitário Feminino Superior	2,25	m²											
	Sanitário Masculino Superior	2,25	m²											
	<b>Total</b>	<b>9,32</b>	<b>m²</b>											

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
6.6.2	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48163	SETOP	un	6,00	R\$ 156,96	BDI 1	R\$ 198,58	R\$ 941,76	R\$ 1.191,48
	Sanitário Feminino	3,00	un							
	Sanitário Masculino	3,00	un							
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>							
6.6.3	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	ED-48160	SETOP	un	6,00	R\$ 200,31	BDI 1	R\$ 253,43	R\$ 1.201,86	R\$ 1.520,58
	Sanitário Feminino	3,00	un							
	Sanitário Masculino	3,00	un							
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>							
<b>7</b>	<b>COBERTURA METÁLICA</b>							<b>R\$ 92.856,29</b>	<b>R\$ 117.471,10</b>	
7.1	RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA	DAC-7.1	CPU	M2	27,27	R\$ 37,01	BDI 1	R\$ 46,82	R\$ 1.009,41	R\$ 1.276,92
	Passarela Fundamental	90,91	m²							
	Porcentagem de Aproveitamento (30%)	0,30								
	<b>Total</b>	<b>27,27</b>	<b>m²</b>							
7.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO FRANCESA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94440	SINAPI	M2	65,90	R\$ 39,16	BDI 1	R\$ 49,54	R\$ 2.580,64	R\$ 3.264,68
	Passarela Fundamental	58,15	m²							
	Passarela Infantil	25,20	m²							
	Reaproveitamento (projetada)	17,45	m²	(projetada)						
	<b>Total</b>	<b>65,90</b>	<b>m²</b>							
7.3	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	ED-49664	SETOP	Kg	2.652,16	R\$ 25,05	BDI 1	R\$ 31,69	R\$ 66.436,60	R\$ 84.046,95
	Cobertura ampliação (CB01)	807,75	kg							
	Passarela a reformar (PASSARELA 1)	1209,01	kg							
	Passarela nova - infantil (PASSARELA 2)	635,40	kg							
	<b>Total</b>	<b>2652,16</b>	<b>kg</b>							
7.4	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-48428	SETOP	m2	83,50	R\$ 99,53	BDI 1	R\$ 125,92	R\$ 8.310,75	R\$ 10.514,32
	Cobertura ampliação (CB01)	83,50	m²							
	<b>Total</b>	<b>83,50</b>	<b>m²</b>							
7.5	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	ED-50497	SETOP	m2	419,74	R\$ 33,04	BDI 1	R\$ 41,80	R\$ 13.868,20	R\$ 17.545,13
	Cobertura ampliação (CB01)	244,13	m²							
	Passarela a reformar (PASSARELA 1)	115,65	m²							
	Passarela nova - infantil (PASSARELA 2)	59,96	m²							
	<b>Total</b>	<b>419,74</b>	<b>m²</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
7.6	COLOCAÇÃO DE CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL E = 0,50 MM, SIMPLES	ED-48402	SETOP	m	7,35	R\$ 54,62	BDI 1	R\$ 69,10	R\$ 401,45	R\$ 507,88
	Cobertura ampliação (CB01)	7,35	m							
	<b>Total</b>	<b>7,35</b>	<b>m</b>							
7.7	TELA DE PROTEÇÃO, TIPO FACHADEIRA, INSTALADA EM ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA, EXCLUSIVE ANDAIME METÁLICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	ED-48249	SETOP	m2	29,40	R\$ 6,16	BDI 1	R\$ 7,79	R\$ 181,10	R\$ 229,02
	Cobertura ampliação (CB01)	29,40	m²							
	<b>Total</b>	<b>29,40</b>	<b>m²</b>							
7.8	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	ED-9076	SETOP	mxmês	1,75	R\$ 20,00	BDI 1	R\$ 25,30	R\$ 35,00	R\$ 44,27
	Cobertura ampliação (CB01)	3,50	m							
	Período	0,50	meses							
	<b>Total</b>	<b>1,75</b>	<b>m²</b>							
7.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	ED-9077	SETOP	m	3,50	R\$ 9,47	BDI 1	R\$ 11,98	R\$ 33,14	R\$ 41,93
	Cobertura ampliação (CB01)	3,50	m							
	<b>Total</b>	<b>3,50</b>	<b>m</b>							
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>							<b>R\$ 45.028,11</b>	<b>R\$ 56.961,19</b>	
<b>8.1</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS</b>							<b>R\$ 38.737,91</b>	<b>R\$ 49.004,22</b>	
8.1.1	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	ED-50505	SETOP	m2	63,16	R\$ 2,72	BDI 1	R\$ 3,44	R\$ 171,79	R\$ 217,27
	Sanitário Feminino + Sanitário Masculino - Fundos	19,29	m²							
	Sanitário Feminino + Sanitário Masculino + Sanitário Funcionários - Frente	18,27	m²							
	Pilares Passarela Fundamental	25,60	m²							
	<b>Total</b>	<b>63,16</b>	<b>m²</b>							
8.1.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87879	SINAPI	M2	156,17	R\$ 4,02	BDI 1	R\$ 5,08	R\$ 627,81	R\$ 793,35
	Sala de Aula	33,43	m²							
	Sanitário Feminino Superior	48,41	m²							
	Sanitário Masculino Superior	53,48	m²							
	DML	20,85	m²							
	<b>Total</b>	<b>156,17</b>	<b>m²</b>							
8.1.3	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87529	SINAPI	M2	33,43	R\$ 34,94	BDI 1	R\$ 44,20	R\$ 1.168,11	R\$ 1.477,69
	Sala de Aula	33,43	m²							
	<b>Total</b>	<b>33,43</b>	<b>m²</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
8.1.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	87535	SINAPI	M2	251,70	R\$ 30,33	BDI 1	R\$ 38,37	R\$ 7.634,18	R\$ 9.657,88
	Sanitário Feminino	59,32	m²							
	Sanitário Masculino	53,72	m²							
	Sanitário Funcionários	15,93	m²							
	Sanitário Feminino Superior	48,41	m²							
	Sanitário Masculino Superior	53,48	m²							
	DML	20,85	m²							
	<b>Total</b>	<b>251,70</b>	<b>m²</b>							
8.1.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018	98555	SINAPI	M2	238,28	R\$ 24,11	BDI 1	R\$ 30,50	R\$ 5.744,81	R\$ 7.267,38
	Sanitário Feminino	32,88	m²							
	Sanitário Masculino	29,88	m²							
	Sanitário Funcionários	8,16	m²							
	Sala de Aula	35,85	m²							
	Sanitário Feminino Superior	26,54	m²							
	Sanitário Masculino Superior	29,43	m²							
	DML	10,38	m²							
	Circulação	19,46	m²							
	Térreo	45,71	m²							
	<b>Total</b>	<b>238,28</b>	<b>m²</b>							
8.1.6	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-9081	SETOP	m2	253,62	R\$ 69,00	BDI 1	R\$ 87,29	R\$ 17.500,05	R\$ 22.138,83
	Sanitário Feminino	59,32	m²							
	Sanitário Masculino	53,72	m²							
	Sanitário Funcionários	15,93	m²							
	Sanitário Feminino Superior	49,37	m²							
	Sanitário Masculino Superior	54,44	m²							
	DML	20,85	m²							
	<b>Total</b>	<b>253,62</b>	<b>m²</b>							
8.1.7	EMASSAMENTO EM PAREDE EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL) COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50484	SETOP	m2	6,97	R\$ 11,15	BDI 1	R\$ 14,10	R\$ 77,76	R\$ 98,33
	Sala de Aula	4,42	m²							
	Sanitário Feminino Superior + Sanitário Masculino Superior	2,55	m²							
	<b>Total</b>	<b>6,97</b>	<b>m²</b>							
8.1.8	LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA	ED-50506	SETOP	m2	40,66	R\$ 3,08	BDI 1	R\$ 3,89	R\$ 125,23	R\$ 158,16
	Sanitário Feminino	20,43	m²							
	Sanitário Masculino	17,66	m²							
	Sanitário Funcionários	2,57	m²							
	<b>Total</b>	<b>40,66</b>	<b>m²</b>							



**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
8.1.9	APLICAÇÃO DE RESINA SINTÉTICA PARA ADERÊNCIA DE REVESTIMENTOS	DAC-8.1	CPU	M2	93,10	R\$ 7,96	BDI 1	R\$ 10,06	R\$ 740,75	R\$ 936,58
	Sala de Aula	41,67	m²							
	Sanitário Feminino Superior	15,81	m²							
	Sanitário Masculino Superior	20,08	m²							
	DML	3,81	m²							
	Circulação	11,73	m²							
	<b>Total</b>	<b>93,10</b>	<b>m²</b>							
8.1.10	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M². ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	87414	SINAPI	M2	93,10	R\$ 24,63	BDI 1	R\$ 31,16	R\$ 2.293,05	R\$ 2.900,99
	Sala de Aula	41,67	m²							
	Sanitário Feminino Superior	15,81	m²							
	Sanitário Masculino Superior	20,08	m²							
	DML	3,81	m²							
	Circulação	11,73	m²							
	<b>Total</b>	<b>93,10</b>	<b>m²</b>							
8.1.11	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_05/2017_PS	96113	SINAPI	M2	41,67	R\$ 36,68	BDI 1	R\$ 46,40	R\$ 1.528,45	R\$ 1.933,48
	Sala de Aula	41,67	m²							
	<b>Total</b>	<b>41,67</b>	<b>m²</b>							
8.1.12	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	ED-50480	SETOP	m2	41,67	R\$ 27,02	BDI 1	R\$ 34,18	R\$ 1.125,92	R\$ 1.424,28
	Sala de Aula	41,67	m²							
	<b>Total</b>	<b>41,67</b>	<b>m²</b>							
<b>8.2</b>	<b>REVESTIMENTOS EXTERNAS</b>							<b>R\$</b>	<b>6.290,20</b>	<b>R\$ 7.956,97</b>
8.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	87894	SINAPI	M2	146,08	R\$ 6,13	BDI 1	R\$ 7,75	R\$ 895,47	R\$ 1.132,12
	Pilares + Vigas - Ampliação	119,28	m²							
	Pilares Passarela Fundamental	8,00	m²							
	Pilares Passarela Infantil	16,80	m²							
	Reparação Bloco Infantil	2,00	m²							
	<b>Total</b>	<b>146,08</b>	<b>m²</b>							
8.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	87792	SINAPI	M2	146,08	R\$ 36,93	BDI 1	R\$ 46,72	R\$ 5.394,73	R\$ 6.824,85
	Área de Chapisco	146,08	m²							
	<b>Total</b>	<b>146,08</b>	<b>m²</b>							
<b>9</b>	<b>SISTEMA DE PISOS</b>							<b>R\$</b>	<b>34.413,69</b>	<b>R\$ 43.537,30</b>
9.1	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	96624	SINAPI	M3	2,32	R\$ 158,11	BDI 1	R\$ 200,04	R\$ 366,10	R\$ 463,19
	Sala de Aula	46,31	m²							
	Espesura	0,05	m							
	<b>Total</b>	<b>2,32</b>	<b>m³</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
9.2	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM PLACA	ED-51094	SETOP	m2	46,31	R\$ 11,57	BDI 1	R\$ 14,63	R\$ 535,80	R\$ 677,51
	Sala de Aula	46,31	m²							
	<b>Total</b>	<b>46,31</b>	<b>m²</b>							
9.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO.	DAC-9.1	CPU	M2	46,31	R\$ 132,67	BDI 1	R\$ 167,84	R\$ 6.143,72	R\$ 7.772,67
	Sala de Aula	46,31	m²							
	<b>Total</b>	<b>46,31</b>	<b>m³</b>							
9.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87630	SINAPI	M2	54,28	R\$ 37,76	BDI 1	R\$ 47,77	R\$ 2.049,61	R\$ 2.592,95
	Sala de Aula	42,43	m²							
	Circulação	11,85	m²							
	<b>Total</b>	<b>54,28</b>	<b>m²</b>							
9.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	87745	SINAPI	M2	81,96	R\$ 48,27	BDI 1	R\$ 61,07	R\$ 3.956,20	R\$ 5.005,29
	Sanitário Feminino	20,58	m²							
	Sanitário Masculino	17,65	m²							
	Sanitário Funcionários	2,70	m²							
	Sanitário Feminino Superior	16,26	m²							
	Sanitário Masculino Superior	20,69	m²							
	DML	4,08	m²							
	<b>Total</b>	<b>81,96</b>	<b>m²</b>							
9.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	98557	SINAPI	M2	42,43	R\$ 43,19	BDI 1	R\$ 54,64	R\$ 1.832,55	R\$ 2.318,37
	Sala de Aula	42,43	m²							
	<b>Total</b>	<b>42,43</b>	<b>m²</b>							
9.7	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (45X45CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	ED-50753	SETOP	m2	81,96	R\$ 139,74	BDI 1	R\$ 176,79	R\$ 11.453,09	R\$ 14.489,70
	Sanitário Feminino	20,58	m²							
	Sanitário Masculino	17,65	m²							
	Sanitário Funcionários	2,70	m²							
	Sanitário Feminino Superior	16,26	m²							
	Sanitário Masculino Superior	20,69	m²							
	DML	4,08	m²							
	<b>Total</b>	<b>81,96</b>	<b>m²</b>							
9.8	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	ED-51003	SETOP	m2	0,97	R\$ 282,15	BDI 1	R\$ 356,97	R\$ 273,68	R\$ 346,26
	Sanitário Feminino	0,14	m²							
	Sanitário Masculino	0,14	m²							
	Sanitário Funcionários	0,14	m²							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI	
	Sala de Aula	0,14	m²								
	Sanitário Feminino Superior	0,14	m²								
	Sanitário Masculino Superior	0,14	m²								
	DML	0,13	m²								
	<b>Total</b>	<b>0,97</b>	<b>m²</b>								
<b>9.9</b>	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	98680	SINAPI	M2	126,20	R\$	44,27	BDI 1 R\$	56,01 R\$	5.586,87 R\$	7.068,46
	Sala de Aula	42,43	m²								
	Circulação	11,85	m²								
	Reparação	33,21	m²								
	Passarela Infantil	36,71	m²								
	Passarela Fundamental	2,00	m²								
	<b>Total</b>	<b>126,20</b>	<b>m²</b>								
<b>9.10</b>	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	102491	SINAPI	M2	126,20	R\$	17,56	BDI 1 R\$	22,21 R\$	2.216,07 R\$	2.802,90
	Sala de Aula	42,43	m²								
	Circulação	11,85	m²								
	Reparação	33,21	m²								
	Passarela Infantil	36,71	m²								
	Passarela Fundamental	2,00	m²								
	<b>Total</b>	<b>126,20</b>	<b>m²</b>								
<b>10</b>	<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								<b>R\$ 10.250,65</b>	<b>R\$ 12.965,41</b>	
<b>10.1</b>	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88485	SINAPI	M2	60,82	R\$	2,99	BDI 1 R\$	3,78 R\$	181,85 R\$	229,89
	Sala de Aula	27,39	m²								
	Área de Massa	33,43	m²								
	<b>Total</b>	<b>60,82</b>	<b>m²</b>								
<b>10.2</b>	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88489	SINAPI	M2	60,82	R\$	13,65	BDI 1 R\$	17,26 R\$	830,19 R\$	1.049,75
	Área de Fundo	60,82	m²								
	<b>Total</b>	<b>60,82</b>	<b>m²</b>								
<b>10.3</b>	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	88484	SINAPI	M2	133,76	R\$	3,38	BDI 1 R\$	4,27 R\$	452,10 R\$	571,15
	Área Lixamento	40,66	m²								
	Área Gesso Desempenado	51,43	m²								
	Área Forro de Gesso	41,67	m²								
	<b>Total</b>	<b>133,76</b>	<b>m²</b>								
<b>10.4</b>	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	88488	SINAPI	M2	133,76	R\$	15,48	BDI 1 R\$	19,58 R\$	2.070,60 R\$	2.619,02
	Área Fundo	133,76	m²								
	<b>Total</b>	<b>133,76</b>	<b>m²</b>								

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
10.5	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	88415	SINAPI	M2	353,34	R\$ 3,37	BDI 1	R\$ 4,26	R\$ 1.190,73	R\$ 1.505,20
	Área Lixamento	63,16		m²						
	Área Externa	122,96		m²						
	Área Circulação	21,14		m²						
	Área Massa Única	146,08		m²						
	<b>Total</b>	<b>353,34</b>		<b>m²</b>						
10.6	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	95626	SINAPI	M2	353,34	R\$ 14,97	BDI 1	R\$ 18,94	R\$ 5.289,42	R\$ 6.692,16
	Área Fundo	353,34		m²						
	<b>Total</b>	<b>353,34</b>		<b>m²</b>						
10.7	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE (LOCAÇÃO), INCLUSIVE RODÍZIOS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	ED-9076	SETOP	mxmês	8,00	R\$ 20,00	BDI 1	R\$ 25,30	R\$ 160,00	R\$ 202,40
	Altura	8,00		m						
	Quantidade	1,00		mês						
	<b>Total</b>	<b>8,00</b>		<b>mxmês</b>						
10.8	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	ED-9077	SETOP	m	8,00	R\$ 9,47	BDI 1	R\$ 11,98	R\$ 75,76	R\$ 95,84
	Altura	8,00		m						
	<b>Total</b>	<b>8,00</b>		<b>m</b>						
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							<b>R\$ 12.865,43</b>	<b>R\$ 16.274,12</b>	
<b>11.1</b>	<b>METAIS</b>							<b>R\$ 2.337,14</b>	<b>R\$ 2.956,81</b>	
11.1.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94495	SINAPI	UN	2,00	R\$ 77,77	BDI 1	R\$ 98,39	R\$ 155,54	R\$ 196,78
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
11.1.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	94497	SINAPI	UN	1,00	R\$ 134,10	BDI 1	R\$ 169,66	R\$ 134,10	R\$ 169,66
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
11.1.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89353	SINAPI	UN	1,00	R\$ 49,99	BDI 1	R\$ 63,24	R\$ 49,99	R\$ 63,24
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
11.1.4	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89987	SINAPI	UN	11,00	R\$ 119,71	BDI 1	R\$ 151,45	R\$ 1.316,81	R\$ 1.665,95
	<b>Quantidade</b>	<b>11,00</b>		<b>un</b>						
11.1.5	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	89985	SINAPI	UN	6,00	R\$ 113,45	BDI 1	R\$ 143,53	R\$ 680,70	R\$ 861,18
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>11.2</b>	<b>PVC RÍGIDO SOLDÁVEL</b>								<b>R\$ 6.269,17</b>	<b>R\$ 7.929,71</b>
11.2.1	ADAPTADOR SOLDÁVEL DE PVC MARROM COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA DÁGUA Ø 25 MM X 3/4"	ED-49845	SETOP	un	1,00	R\$ 17,81	BDI 1	R\$ 22,53	R\$ 17,81	R\$ 22,53
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
11.2.2	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94785	SINAPI	UN	1,00	R\$ 25,76	BDI 1	R\$ 32,59	R\$ 25,76	R\$ 32,59
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
11.2.3	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89383	SINAPI	UN	30,00	R\$ 6,05	BDI 1	R\$ 7,65	R\$ 181,50	R\$ 229,50
	<b>Quantidade</b>	<b>30,00</b>	<b>un</b>							
11.2.4	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89391	SINAPI	UN	4,00	R\$ 8,26	BDI 1	R\$ 10,45	R\$ 33,04	R\$ 41,80
	<b>Quantidade</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>							
11.2.5	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89596	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,84	BDI 1	R\$ 13,71	R\$ 21,68	R\$ 27,42
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>	<b>un</b>							
11.2.6	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103966	SINAPI	UN	1,00	R\$ 10,06	BDI 1	R\$ 12,72	R\$ 10,06	R\$ 12,72
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
11.2.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89363	SINAPI	UN	5,00	R\$ 9,44	BDI 1	R\$ 11,94	R\$ 47,20	R\$ 59,70
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>	<b>un</b>							
11.2.8	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89368	SINAPI	UN	1,00	R\$ 14,52	BDI 1	R\$ 18,37	R\$ 14,52	R\$ 18,37
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
11.2.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89502	SINAPI	UN	3,00	R\$ 17,67	BDI 1	R\$ 22,35	R\$ 53,01	R\$ 67,05
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
11.2.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89362	SINAPI	UN	38,00	R\$ 8,43	BDI 1	R\$ 10,66	R\$ 320,34	R\$ 405,08
	<b>Quantidade</b>	<b>38,00</b>	<b>un</b>							

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
11.2.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89367	SINAPI	UN	4,00	R\$ 12,26	BDI 1	R\$ 15,51	R\$ 49,04	R\$ 62,04
	<b>Quantidade</b>	<b>4,00</b>		<b>un</b>						
11.2.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89501	SINAPI	UN	2,00	R\$ 14,40	BDI 1	R\$ 18,21	R\$ 28,80	R\$ 36,42
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
11.2.13	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	103951	SINAPI	UN	5,00	R\$ 15,08	BDI 1	R\$ 19,07	R\$ 75,40	R\$ 95,35
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>		<b>un</b>						
11.2.14	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89378	SINAPI	UN	6,00	R\$ 6,38	BDI 1	R\$ 8,07	R\$ 38,28	R\$ 48,42
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						
11.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89356	SINAPI	M	169,70	R\$ 22,16	BDI 1	R\$ 28,03	R\$ 3.760,55	R\$ 4.756,69
	<b>Quantidade</b>	<b>169,70</b>		<b>m</b>						
11.2.16	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89357	SINAPI	M	18,02	R\$ 31,96	BDI 1	R\$ 40,43	R\$ 575,91	R\$ 728,54
	<b>Quantidade</b>	<b>18,02</b>		<b>m</b>						
11.2.17	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89449	SINAPI	M	19,94	R\$ 22,75	BDI 1	R\$ 28,78	R\$ 453,63	R\$ 573,87
	<b>Quantidade</b>	<b>19,94</b>		<b>m</b>						
11.2.18	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89395	SINAPI	UN	30,00	R\$ 11,71	BDI 1	R\$ 14,81	R\$ 351,30	R\$ 444,30
	<b>Quantidade</b>	<b>30,00</b>		<b>un</b>						
11.2.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89398	SINAPI	UN	6,00	R\$ 17,29	BDI 1	R\$ 21,87	R\$ 103,74	R\$ 131,22
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						
11.2.20	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89627	SINAPI	UN	5,00	R\$ 21,52	BDI 1	R\$ 27,22	R\$ 107,60	R\$ 136,10
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>		<b>un</b>						
<b>11.3</b>	<b>PVC SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA LATÃO</b>							<b>R\$</b>	<b>638,16</b>	<b>R\$ 807,08</b>
11.3.1	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	90373	SINAPI	UN	16,00	R\$ 13,49	BDI 1	R\$ 17,06	R\$ 215,84	R\$ 272,96
	<b>Quantidade</b>	<b>16,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
11.3.2	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89381	SINAPI	UN	6,00	R\$ 13,51	BDI 1	R\$ 17,09	R\$ 81,06	R\$ 102,54
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						
11.3.3	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	89366	SINAPI	UN	1,00	R\$ 17,50	BDI 1	R\$ 22,14	R\$ 17,50	R\$ 22,14
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
11.3.4	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	90373	SINAPI	UN	24,00	R\$ 13,49	BDI 1	R\$ 17,06	R\$ 323,76	R\$ 409,44
	<b>Quantidade</b>	<b>24,00</b>		<b>un</b>						
<b>11.4</b>	<b>RESERVATÓRIO</b>							<b>R\$</b>	<b>983,44</b>	<b>R\$ 1.244,24</b>
11.4.1	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	102608	SINAPI	UN	1,00	R\$ 983,44	BDI 1	R\$ 1.244,24	R\$ 983,44	R\$ 1.244,24
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
<b>11.5</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>							<b>R\$</b>	<b>210,00</b>	<b>R\$ 265,69</b>
11.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	1,86	R\$ 70,29	BDI 1	R\$ 88,93	R\$ 130,73	R\$ 165,40
	<b>Quantidade</b>	<b>1,86</b>		<b>m³</b>						
11.5.2	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	96995	SINAPI	M3	1,86	R\$ 42,62	BDI 1	R\$ 53,92	R\$ 79,27	R\$ 100,29
	<b>Quantidade</b>	<b>1,86</b>		<b>m³</b>						
<b>11.6</b>	<b>RASGOS E CHUBAMENTOS</b>							<b>R\$</b>	<b>2.427,52</b>	<b>R\$ 3.070,59</b>
11.6.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90443	SINAPI	M	71,53	R\$ 11,96	BDI 1	R\$ 15,13	R\$ 855,49	R\$ 1.082,24
	<b>Quantidade</b>	<b>71,53</b>		<b>m</b>						
11.6.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90466	SINAPI	M	71,53	R\$ 12,20	BDI 1	R\$ 15,43	R\$ 872,66	R\$ 1.103,70
	<b>Quantidade</b>	<b>71,53</b>		<b>m</b>						
11.6.3	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90445	SINAPI	M	19,88	R\$ 26,35	BDI 1	R\$ 33,33	R\$ 523,83	R\$ 662,60
	<b>Quantidade</b>	<b>19,88</b>		<b>m</b>						
11.6.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90469	SINAPI	M	19,88	R\$ 8,83	BDI 1	R\$ 11,17	R\$ 175,54	R\$ 222,05
	<b>Quantidade</b>	<b>19,88</b>		<b>m</b>						

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>12</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								<b>R\$ 12.821,07</b>	<b>R\$ 16.219,05</b>
<b>12.1</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGEM</b>								<b>R\$ 2.080,60</b>	<b>R\$ 2.632,35</b>
12.1.1	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49883	SETOP	un	5,00	R\$ 416,12	BDI 1	R\$ 526,47	R\$ 2.080,60	R\$ 2.632,35
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>		<b>un</b>						
<b>12.2</b>	<b>PVC ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 586,15</b>	<b>R\$ 741,55</b>
12.2.1	CX. SIFONADA PVC C/GRELHA QUADR/RED. 150X150X50 MM (DIAM. X H X DIAM. SAÍDA)	10.35.11	SUDECAP	UN	7,00	R\$ 42,10	BDI 1	R\$ 53,26	R\$ 294,70	R\$ 372,82
	<b>Quantidade</b>	<b>7,00</b>		<b>un</b>						
12.2.2	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89708	SINAPI	UN	3,00	R\$ 97,15	BDI 1	R\$ 122,91	R\$ 291,45	R\$ 368,73
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>		<b>un</b>						
<b>12.3</b>	<b>PVC ESGOTO</b>								<b>R\$ 8.668,96</b>	<b>R\$ 10.966,09</b>
12.3.1	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	104341	SINAPI	UN	12,00	R\$ 10,57	BDI 1	R\$ 13,37	R\$ 126,84	R\$ 160,44
	<b>Quantidade</b>	<b>12,00</b>		<b>un</b>						
12.3.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89728	SINAPI	UN	25,00	R\$ 12,96	BDI 1	R\$ 16,39	R\$ 324,00	R\$ 409,75
	<b>Quantidade</b>	<b>25,00</b>		<b>un</b>						
12.3.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	89810	SINAPI	UN	11,00	R\$ 29,12	BDI 1	R\$ 36,84	R\$ 320,32	R\$ 405,24
	<b>Quantidade</b>	<b>11,00</b>		<b>un</b>						
12.3.4	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89726	SINAPI	UN	8,00	R\$ 9,75	BDI 1	R\$ 12,33	R\$ 78,00	R\$ 98,64
	<b>Quantidade</b>	<b>8,00</b>		<b>un</b>						
12.3.5	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89732	SINAPI	UN	10,00	R\$ 15,08	BDI 1	R\$ 19,07	R\$ 150,80	R\$ 190,70
	<b>Quantidade</b>	<b>10,00</b>		<b>un</b>						
12.3.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89739	SINAPI	UN	10,00	R\$ 23,44	BDI 1	R\$ 29,65	R\$ 234,40	R\$ 296,50
	<b>Quantidade</b>	<b>10,00</b>		<b>un</b>						



## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
12.3.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89744	SINAPI	UN	22,00	R\$ 27,07	BDI 1	R\$ 34,24	R\$ 595,54	R\$ 753,28
	<b>Quantidade</b>	<b>22,00</b>	<b>un</b>							
12.3.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89724	SINAPI	UN	6,00	R\$ 9,48	BDI 1	R\$ 11,99	R\$ 56,88	R\$ 71,94
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>							
12.3.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89731	SINAPI	UN	5,00	R\$ 14,22	BDI 1	R\$ 17,99	R\$ 71,10	R\$ 89,95
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>	<b>un</b>							
12.3.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89737	SINAPI	UN	4,00	R\$ 22,28	BDI 1	R\$ 28,18	R\$ 89,12	R\$ 112,72
	<b>Quantidade</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>							
12.3.11	JOELHO PVC, COM BOLSA E ANEL, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL - FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	DAC-12.1	CPU	UN	19,00	R\$ 17,73	BDI 1	R\$ 22,42	R\$ 336,80	R\$ 425,98
	<b>Quantidade</b>	<b>19,00</b>	<b>un</b>							
12.3.12	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	DAC-12.2	CPU	UN	8,00	R\$ 46,75	BDI 1	R\$ 59,15	R\$ 374,03	R\$ 473,20
	<b>Quantidade</b>	<b>8,00</b>	<b>un</b>							
12.3.13	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO	DAC-12.3	CPU	UN	4,00	R\$ 54,12	BDI 1	R\$ 68,47	R\$ 216,49	R\$ 273,88
	<b>Quantidade</b>	<b>4,00</b>	<b>un</b>							
12.3.13	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PARA ESGOTO 75 X 50 MM	COT-ESG-001	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 28,25	BDI 1	R\$ 35,74	R\$ 84,75	R\$ 107,22
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
12.3.14	INSTALAÇÃO DE JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	DAC-12.4	CPU	UN	3,00	R\$ 23,35	BDI 1	R\$ 29,54	R\$ 70,06	R\$ 88,62
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
12.3.15	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89797	SINAPI	UN	13,00	R\$ 53,04	BDI 1	R\$ 67,10	R\$ 689,52	R\$ 872,30
	<b>Quantidade</b>	<b>13,00</b>	<b>un</b>							

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
12.3.16	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89785	SINAPI	UN	4,00	R\$ 26,64	BDI 1	R\$ 33,70	R\$ 106,56	R\$ 134,80
	<b>Quantidade</b>	<b>4,00</b>		<b>un</b>						
12.3.17	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, 75 X 50 MM, PARA COLETOR DE ESGOTO PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-12.5	CPU	UN	2,00	R\$ 18,77	BDI 1	R\$ 23,74	R\$ 37,54	R\$ 47,48
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
12.3.18	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	104351	SINAPI	UN	2,00	R\$ 25,43	BDI 1	R\$ 32,17	R\$ 50,86	R\$ 64,34
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
12.3.19	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89714	SINAPI	M	62,47	R\$ 37,81	BDI 1	R\$ 47,83	R\$ 2.361,99	R\$ 2.987,94
	<b>Quantidade</b>	<b>62,47</b>		<b>m</b>						
12.3.20	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89711	SINAPI	M	26,43	R\$ 20,75	BDI 1	R\$ 26,25	R\$ 548,42	R\$ 693,78
	<b>Quantidade</b>	<b>26,43</b>		<b>m</b>						
12.3.21	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89712	SINAPI	M	22,06	R\$ 27,17	BDI 1	R\$ 34,37	R\$ 599,37	R\$ 758,20
	<b>Quantidade</b>	<b>22,06</b>		<b>m</b>						
12.3.22	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89713	SINAPI	M	20,31	R\$ 34,11	BDI 1	R\$ 43,15	R\$ 692,77	R\$ 876,37
	<b>Quantidade</b>	<b>20,31</b>		<b>m</b>						
12.3.23	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	DAC-12.6	CPU	UN	2,00	R\$ 48,38	BDI 1	R\$ 61,20	R\$ 96,75	R\$ 122,40
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
12.3.24	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89784	SINAPI	UN	5,00	R\$ 23,84	BDI 1	R\$ 30,16	R\$ 119,20	R\$ 150,80
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>		<b>un</b>						
12.3.25	TÊ DE REDUÇÃO PARA ESGOTO 75 X 50 MM	COT-ESG-002	COTAÇÃO	UN	3,00	R\$ 42,57	BDI 1	R\$ 53,85	R\$ 127,71	R\$ 161,55
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>		<b>un</b>						
12.3.26	INSTALAÇÃO DE TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA	DAC-12.7	CPU	UN	3,00	R\$ 23,18	BDI 1	R\$ 29,32	R\$ 69,53	R\$ 87,96
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>		<b>un</b>						

## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
12.3.27	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	89786	SINAPI	UN	1,00	R\$ 39,61	BDI 1	R\$ 50,11	R\$ 39,61	R\$ 50,11
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
<b>12.4</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>							<b>R\$</b>	<b>846,82</b>	<b>R\$ 1.071,37</b>
12.4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	7,50	R\$ 70,29	BDI 1	R\$ 88,93	R\$ 527,17	R\$ 666,97
	<b>Quantidade</b>	<b>7,50</b>		<b>m³</b>						
12.4.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	96995	SINAPI	M3	7,50	R\$ 42,62	BDI 1	R\$ 53,92	R\$ 319,65	R\$ 404,40
	<b>Quantidade</b>	<b>7,50</b>		<b>m³</b>						
<b>12.5</b>	<b>RASGOS E CHUBAMENTOS</b>							<b>R\$</b>	<b>638,54</b>	<b>R\$ 807,69</b>
12.5.1	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90443	SINAPI	M	26,43	R\$ 11,96	BDI 1	R\$ 15,13	R\$ 316,10	R\$ 399,88
	<b>Quantidade</b>	<b>26,43</b>		<b>m</b>						
12.5.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	90466	SINAPI	M	26,43	R\$ 12,20	BDI 1	R\$ 15,43	R\$ 322,44	R\$ 407,81
	<b>Quantidade</b>	<b>26,43</b>		<b>m</b>						
<b>13</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>							<b>R\$</b>	<b>33.152,79</b>	<b>R\$ 41.944,36</b>
13.1	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA -PADRÃO MÉDIO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	100858	SINAPI	UN	6,00	R\$ 657,70	BDI 1	R\$ 832,12	R\$ 3.946,20	R\$ 4.992,72
	<b>Quantidade</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						
13.2	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86932	SINAPI	UN	16,00	R\$ 534,23	BDI 1	R\$ 675,90	R\$ 8.547,68	R\$ 10.814,40
	<b>Quantidade</b>	<b>16,00</b>		<b>un</b>						
13.3	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	100849	SINAPI	UN	16,00	R\$ 45,49	BDI 1	R\$ 57,55	R\$ 727,84	R\$ 920,80
	<b>Quantidade</b>	<b>16,00</b>		<b>un</b>						
13.4	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50329	SETOP	un	18,00	R\$ 339,92	BDI 1	R\$ 430,06	R\$ 6.118,56	R\$ 7.741,08
	<b>Quantidade</b>	<b>18,00</b>		<b>un</b>						
13.5	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ED-50331	SETOP	un	1,00	R\$ 74,95	BDI 1	R\$ 94,82	R\$ 74,95	R\$ 94,82
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
13.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86938	SINAPI	UN	15,00	R\$ 473,57	BDI 1	R\$ 599,16	R\$ 7.103,55	R\$ 8.987,40
	<b>Quantidade</b>	<b>15,00</b>	<b>un</b>							
13.6	LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	ED-2552	SETOP	un	3,00	R\$ 407,35	BDI 1	R\$ 515,37	R\$ 1.222,05	R\$ 1.546,11
	<b>Quantidade</b>	<b>3,00</b>	<b>un</b>							
13.7	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	86922	SINAPI	UN	1,00	R\$ 904,79	BDI 1	R\$ 1.144,74	R\$ 904,79	R\$ 1.144,74
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
13.8	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	ED-48344	SETOP	m2	5,84	R\$ 327,86	BDI 1	R\$ 414,80	R\$ 1.916,01	R\$ 2.424,09
	Sanitário Feminino	1,70	m²							
	Sanitário Masculino	1,14	m²							
	Sanitário Feminino superior	1,50	m²							
	Sanitário Masculino Superior	1,50	m²							
	<b>Total</b>	<b>5,84</b>	<b>m²</b>							
13.9	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	38605	SINAPI	UN	15,00	R\$ 109,28	BDI 1	R\$ 138,26	R\$ 1.639,20	R\$ 2.073,90
	<b>Quantidade</b>	<b>15,00</b>	<b>un</b>							
13.10	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	ED-48182	SETOP	U	5,00	R\$ 62,74	BDI 1	R\$ 79,37	R\$ 313,70	R\$ 396,85
	<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>	<b>un</b>							
13.11	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	ED-48183	SETOP	U	1,00	R\$ 61,22	BDI 1	R\$ 77,45	R\$ 61,22	R\$ 77,45
	<b>Quantidade</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
13.12	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	ED-48189	SETOP	U	8,00	R\$ 72,13	BDI 1	R\$ 91,25	R\$ 577,04	R\$ 730,00
	<b>Quantidade</b>	<b>8,00</b>	<b>un</b>							
<b>14</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>							<b>R\$</b>	<b>11.836,96</b>	<b>R\$ 14.975,63</b>
<b>14.1</b>	<b>CAIXAS DE PASSAGM</b>							<b>R\$</b>	<b>1.408,26</b>	<b>R\$ 1.781,72</b>
14.1.1	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49915	SETOP	un	2,00	R\$ 704,13	BDI 1	R\$ 890,86	R\$ 1.408,26	R\$ 1.781,72
	<b>Quantidade</b>	<b>2,00</b>	<b>un</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>14.2</b>	<b>CALHA METÁLICA</b>								<b>R\$ 6.082,75</b>	<b>R\$ 7.695,82</b>
14.2.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	94228	SINAPI	M	61,38	R\$ 99,10	BDI 1	R\$ 125,38	R\$ 6.082,75	R\$ 7.695,82
		100 X 100 MM	46,75	m						
		200 X 120 MM	14,63	m						
		<b>Total</b>	<b>61,38</b>	<b>m</b>						
<b>14.3</b>	<b>PVC SERIE R</b>								<b>R\$ 2.281,47</b>	<b>R\$ 2.886,34</b>
14.3.1	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89585	SINAPI	UN	7,00	R\$ 46,06	BDI 1	R\$ 58,27	R\$ 322,42	R\$ 407,89
		<b>Quantidade</b>	<b>7,00</b>	<b>un</b>						
14.3.2	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89584	SINAPI	UN	5,00	R\$ 44,84	BDI 1	R\$ 56,73	R\$ 224,20	R\$ 283,65
		<b>Quantidade</b>	<b>5,00</b>	<b>un</b>						
14.3.3	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	89578	SINAPI	M	45,63	R\$ 38,02	BDI 1	R\$ 48,10	R\$ 1.734,85	R\$ 2.194,80
		<b>Quantidade</b>	<b>45,63</b>	<b>m</b>						
<b>14.4</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 1.556,39</b>	<b>R\$ 1.968,93</b>
14.4.1	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	100327	SINAPI	M	19,65	R\$ 65,38	BDI 1	R\$ 82,71	R\$ 1.284,71	R\$ 1.625,25
		<b>Quantidade</b>	<b>19,65</b>	<b>m</b>						
14.4.2	CORRENTE PARA CALHA	COT-PLU-001	COTAÇÃO	M	24,00	R\$ 11,32	BDI 1	R\$ 14,32	R\$ 271,68	R\$ 343,68
		<b>Quantidade</b>	<b>24,00</b>	<b>m</b>						
<b>14.5</b>	<b>ESCAVAÇÕES</b>								<b>R\$ 508,09</b>	<b>R\$ 642,82</b>
14.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	93358	SINAPI	M3	4,50	R\$ 70,29	BDI 1	R\$ 88,93	R\$ 316,30	R\$ 400,18
		<b>Quantidade</b>	<b>4,50</b>	<b>m³</b>						
14.5.2	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	96995	SINAPI	M3	4,50	R\$ 42,62	BDI 1	R\$ 53,92	R\$ 191,79	R\$ 242,64
		<b>Quantidade</b>	<b>4,50</b>	<b>m³</b>						
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 288.038,33</b>	<b>R\$ 364.357,07</b>
<b>15.1</b>	<b>ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTO</b>								<b>R\$ 37.547,74</b>	<b>R\$ 47.499,64</b>
15.1.1	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	95818	SINAPI	UN	745,00	R\$ 49,50	BDI 1	R\$ 62,62	R\$ 36.877,50	R\$ 46.651,90
		<b>Total</b>	<b>745,00</b>	<b>un</b>						
15.1.2	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91880	SINAPI	UN	71,00	R\$ 9,44	BDI 1	R\$ 11,94	R\$ 670,24	R\$ 847,74
		<b>Total</b>	<b>71,00</b>	<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>15.2</b>	<b>CABO UNIPOLAR</b>								<b>R\$ 101.970,57</b>	<b>R\$ 128.973,24</b>
<b>15.2.1</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	101560	SINAPI	M	78,50	R\$ 9,68	BDI 1	R\$ 12,24	R\$ 759,88	R\$ 960,84
	Azul claro	15,70	m							
	Branco	15,70	m							
	Preto	15,70	m							
	Verde-amarelo	15,70	m							
	Vermelho	15,70	m							
	<b>Total</b>	<b>78,50</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.2</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	92994	SINAPI	M	121,60	R\$ 121,52	BDI 1	R\$ 153,74	R\$ 14.776,83	R\$ 18.694,78
	Azul claro	30,40	m							
	Branco	30,40	m							
	Preto	30,40	m							
	Vermelho	30,40	m							
	<b>Total</b>	<b>121,60</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.3</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	92986	SINAPI	M	99,40	R\$ 35,88	BDI 1	R\$ 45,39	R\$ 3.566,47	R\$ 4.511,76
	Verde-amarelo	99,40	m							
	<b>Total</b>	<b>99,40</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.4</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91929	SINAPI	M	551,60	R\$ 6,42	BDI 1	R\$ 8,12	R\$ 3.541,27	R\$ 4.478,99
	Azul claro	134,20	m							
	Branco	74,50	m							
	Preto	134,20	m							
	Verde-amarelo	134,20	m							
	Vermelho	74,50	m							
	<b>Total</b>	<b>551,60</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.5</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91931	SINAPI	M	1.020,80	R\$ 9,06	BDI 1	R\$ 11,46	R\$ 9.248,44	R\$ 11.698,36
	Azul claro	268,00	m							
	Branco	302,00	m							
	Preto	196,40	m							
	Verde-amarelo	187,30	m							
	Vermelho	67,10	m							
	<b>Total</b>	<b>1020,80</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.6</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	92990	SINAPI	M	427,90	R\$ 72,27	BDI 1	R\$ 91,43	R\$ 30.924,33	R\$ 39.122,89
	Azul claro	99,40	m							
	Branco	99,40	m							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
		Preto 99,40	m							
		Verde-amarelo 30,30	m							
		Vermelho 99,40								
		<b>Total 427,90</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.7</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91924	SINAPI	M	2.976,70	R\$	2,69	R\$ 3,40	R\$ 8.007,32	R\$ 10.120,78
		Amarelo 744,40	m							
		Azul claro 1012,50	m							
		Branco 707,90	m							
		Preto 49,70	m							
		Verde-amarelo 434,30								
		Vermelho 27,90								
		<b>Total 2976,70</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.8</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91932	SINAPI	M	377,60	R\$	15,01	R\$ 18,99	R\$ 5.667,77	R\$ 7.170,62
		Azul claro 81,90	m							
		Branco 106,90	m							
		Preto 50,30	m							
		Verde-amarelo 113,20	m							
		Vermelho 25,30	m							
		<b>Total 377,60</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.8</b>	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	101887	SINAPI	M	73,30	R\$	15,45	R\$ 19,54	R\$ 1.132,48	R\$ 1.432,28
		Preto 27,20	m							
		Verde-amarelo 18,90	m							
		Vermelho 27,20	m							
		<b>Total 73,30</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.9</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91926	SINAPI	M	3.239,30	R\$	3,90	R\$ 4,93	R\$ 12.633,27	R\$ 15.969,74
		Amarelo 183,60	m							
		Azul claro 1167,60	m							
		Branco 704,50	m							
		Preto 140,80	m							
		Verde-amarelo 716,40	m							
		Vermelho 326,40	m							
		<b>Total 3239,30</b>	<b>m</b>							
<b>15.2.10</b>	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91928	SINAPI	M	1.465,00	R\$	6,01	R\$ 7,60	R\$ 8.804,65	R\$ 11.134,00
		Amarelo 177,60	m							
		Azul claro 521,50	m							
		Branco 101,00	m							
		Preto 174,70	m							
		Verde-amarelo 327,00	m							
		Vermelho 163,20	m							
		<b>Total 1465,00</b>	<b>m</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
15.2.11	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91930	SINAPI	M	347,00	R\$ 8,38	BDI 1	R\$ 10,60	R\$ 2.907,86	R\$ 3.678,20
	Azul claro	139,20	m							
	Preto	65,50	m							
	Verde-amarelo	68,60	m							
	Vermelho	73,70	m							
	<b>Total</b>	<b>347,00</b>	<b>m</b>							
<b>15.3</b>	<b>CAIXA DE PASSAGEM</b>							<b>R\$</b>	<b>1.206,84</b>	<b>R\$ 1.526,88</b>
15.3.1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPAS E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-49197	SETOP	un	6,00	R\$ 201,14	BDI 1	R\$ 254,48	R\$ 1.206,84	R\$ 1.526,88
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>	<b>un</b>							
<b>15.4</b>	<b>DISPOSITIVO ELÉTRICO</b>							<b>R\$</b>	<b>14.694,50</b>	<b>R\$ 18.586,60</b>
15.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91967	SINAPI	UN	1,00	R\$ 53,04	BDI 1	R\$ 67,10	R\$ 53,04	R\$ 67,10
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.4.2	CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15763	SETOP	un	1,00	R\$ 10,62	BDI 1	R\$ 13,43	R\$ 10,62	R\$ 13,43
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.4.3	CONJUNTO DE UM (1) MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø10MM, COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15763	SETOP	un	1,00	R\$ 10,62	BDI 1	R\$ 13,43	R\$ 10,62	R\$ 13,43
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.4.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 35,86	BDI 1	R\$ 45,37	R\$ 35,86	R\$ 45,37
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.4.5	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91996	SINAPI	UN	1,00	R\$ 29,12	BDI 1	R\$ 36,84	R\$ 29,12	R\$ 36,84
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.4.6	MÓDULO COM FURO PARA SAÍDA DE FIO Ø 10MM, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE	ED-5634	SETOP	un	216,00	R\$ 1,65	BDI 1	R\$ 2,08	R\$ 356,40	R\$ 449,28
	<b>Total</b>	<b>216,00</b>	<b>un</b>							
15.4.7	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15790	SETOP	un	30,00	R\$ 40,22	BDI 1	R\$ 50,88	R\$ 1.206,60	R\$ 1.526,40
	<b>Total</b>	<b>30,00</b>	<b>un</b>							



## MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
15.4.8	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92009	SINAPI	UN	7,00	R\$ 45,89	BDI 1	R\$ 58,06	R\$ 321,23	R\$ 406,42
	<b>Total</b>	<b>7,00</b>		<b>un</b>						
15.4.9	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-17981	SETOP	un	4,00	R\$ 37,31	BDI 1	R\$ 47,20	R\$ 149,24	R\$ 188,80
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>un</b>						
15.4.10	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-17980	SETOP	un	22,00	R\$ 28,29	BDI 1	R\$ 35,79	R\$ 622,38	R\$ 787,38
	<b>Total</b>	<b>22,00</b>		<b>un</b>						
15.4.11	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15767	SETOP	un	6,00	R\$ 47,26	BDI 1	R\$ 59,79	R\$ 283,56	R\$ 358,74
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>		<b>un</b>						
15.4.12	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15772	SETOP	un	1,00	R\$ 50,15	BDI 1	R\$ 63,44	R\$ 50,15	R\$ 63,44
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
15.4.13	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15740	SETOP	un	21,00	R\$ 58,09	BDI 1	R\$ 73,49	R\$ 1.219,89	R\$ 1.543,29
	<b>Total</b>	<b>21,00</b>		<b>un</b>						
15.4.14	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	7543	SINAPI	UN	57,00	R\$ 6,20	BDI 1	R\$ 7,84	R\$ 353,40	R\$ 446,88
	<b>Total</b>	<b>57,00</b>		<b>un</b>						
15.4.15	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 1" (25MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	ED-17982	SETOP	un	268,00	R\$ 31,97	BDI 1	R\$ 40,44	R\$ 8.567,96	R\$ 10.837,92
	<b>Total</b>	<b>268,00</b>		<b>un</b>						
15.4.16	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO VERMELHA, USO ESPECÍFICO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15750	SETOP	un	17,00	R\$ 23,83	BDI 1	R\$ 30,14	R\$ 405,11	R\$ 512,38
	<b>Total</b>	<b>17,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
15.4.17	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	ED-15792	SETOP	un	17,00	R\$ 41,28	BDI 1	R\$ 52,22	R\$ 701,76	R\$ 887,74
	<b>Total</b>	<b>17,00</b>		<b>un</b>						
15.4.18	SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	97596	SINAPI	UN	4,00	R\$ 79,39	BDI 1	R\$ 100,44	R\$ 317,56	R\$ 401,76
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>un</b>						
<b>15.5</b>	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO</b>							<b>R\$ 4.119,90</b>	<b>R\$ 4.119,90</b>	<b>R\$ 5.212,01</b>
15.5.1	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 10A	ED-49252	SETOP	un	2,00	R\$ 93,18	BDI 1	R\$ 117,89	R\$ 186,36	R\$ 235,78
	<b>Total</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
15.5.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 40A	ED-49258	SETOP	un	2,00	R\$ 93,18	BDI 1	R\$ 117,89	R\$ 186,36	R\$ 235,78
	<b>Total</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
15.5.3	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	34714	SINAPI	UN	1,00	R\$ 133,41	BDI 1	R\$ 168,79	R\$ 133,41	R\$ 168,79
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
15.5.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 10KA, DE 90A	ED-49262	SETOP	un	2,00	R\$ 116,97	BDI 1	R\$ 147,99	R\$ 233,94	R\$ 295,98
	<b>Total</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
15.5.5	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	34653	SINAPI	UN	61,00	R\$ 15,90	BDI 1	R\$ 20,11	R\$ 969,90	R\$ 1.226,71
	Disjuntor unipolar 10A	32		un						
	Disjuntor unipolar 16A	29		un						
	<b>Total</b>	<b>61,00</b>		<b>un</b>						
15.5.6	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR DE 6 ATE 32A	34616	SINAPI	UN	3,00	R\$ 91,17	BDI 1	R\$ 115,34	R\$ 273,51	R\$ 346,02
	Disjuntor unipolar 10A	1		un						
	Disjuntor unipolar 32A	2		un						
	<b>Total</b>	<b>3,00</b>		<b>un</b>						
15.5.7	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, BIPOLAR 40 ATE 50A	34623	SINAPI	UN	2,00	R\$ 89,77	BDI 1	R\$ 113,57	R\$ 179,54	R\$ 227,14
	<b>Total</b>	<b>2,00</b>		<b>un</b>						
15.5.8	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90* KA (TIPO AC)	39472	SINAPI	UN	4,00	R\$ 318,15	BDI 1	R\$ 402,52	R\$ 1.272,60	R\$ 1.610,08
	<b>Total</b>	<b>4,00</b>		<b>un</b>						
15.5.9	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), BIPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	ED-15114	SETOP	un	1,00	R\$ 121,20	BDI 1	R\$ 153,34	R\$ 121,20	R\$ 153,34
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
15.5.10	TETRAPOLAR DR 25A	COT-ELE-005	COTAÇÃO	UN	1,00	R\$ 156,63	BDI 1	R\$ 198,16	R\$ 156,63	R\$ 198,16
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
15.5.11	TETRAPOLAR DR 40A	COT-ELE-006	COTAÇÃO	UN	2,00	R\$ 125,99	BDI 1	R\$ 159,40	R\$ 251,98	R\$ 318,80
	<b>Total</b>	<b>2,00</b>	<b>un</b>							
15.5.12	DISJUNTOR DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL (DR), TETRAPOLAR, TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A, ALTA SENSIBILIDADE, CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL NOMINAL COM ATUAÇÃO DE 30MA	ED-15117	SETOP	un	1,00	R\$ 154,47	BDI 1	R\$ 195,43	R\$ 154,47	R\$ 195,43
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>un</b>							
<b>15.6</b>	<b>ELETROCAHA FURADA TIPO U</b>							<b>R\$ 30.852,67</b>	<b>R\$ 39.033,66</b>	
15.6.1	ELETROCALHA PERFURADA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS	ED-19519	SETOP	m	309,30	R\$ 99,75	BDI 1	R\$ 126,20	R\$ 30.852,67	R\$ 39.033,66
	<b>Total</b>	<b>309,30</b>	<b>m</b>							
<b>15.7</b>	<b>ELETRODUTO PVC FLÉXIVEL</b>							<b>R\$ 1.529,03</b>	<b>R\$ 1.934,13</b>	
15.7.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91837	SINAPI	M	4,40	R\$ 15,95	BDI 1	R\$ 20,17	R\$ 70,18	R\$ 88,74
	<b>Total</b>	<b>4,40</b>	<b>m</b>							
15.7.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91845	SINAPI	M	5,00	R\$ 8,59	BDI 1	R\$ 10,86	R\$ 42,95	R\$ 54,30
	<b>Total</b>	<b>5,00</b>	<b>m</b>							
15.7.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	97667	SINAPI	M	13,70	R\$ 9,10	BDI 1	R\$ 11,51	R\$ 124,67	R\$ 157,68
	<b>Total</b>	<b>13,70</b>	<b>m</b>							
15.7.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91850	SINAPI	M	4,50	R\$ 11,23	BDI 1	R\$ 14,20	R\$ 50,53	R\$ 63,90
	<b>Total</b>	<b>4,50</b>	<b>m</b>							
15.7.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	97668	SINAPI	M	59,10	R\$ 12,98	BDI 1	R\$ 16,42	R\$ 767,11	R\$ 970,42
	<b>Total</b>	<b>59,10</b>	<b>m</b>							
15.7.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	97669	SINAPI	M	24,90	R\$ 19,02	BDI 1	R\$ 24,06	R\$ 473,59	R\$ 599,09
	<b>Total</b>	<b>24,90</b>	<b>m</b>							

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
<b>15.8</b>	<b>ELETRODUTO PVC ROSCA</b>								<b>R\$ 44.303,47</b>	<b>R\$ 56.042,76</b>
15.8.1	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXAÇÃO	39129	SINAPI	UN	1.972,00	R\$ 2,01	BDI 1	R\$ 2,54	R\$ 3.963,72	R\$ 5.008,88
	<b>Total</b>	<b>1972,00</b>		<b>un</b>						
15.8.2	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E CUNHA DE FIXAÇÃO	39132	SINAPI	UN	6,00	R\$ 3,75	BDI 1	R\$ 4,74	R\$ 22,50	R\$ 28,44
	<b>Total</b>	<b>6,00</b>		<b>m</b>						
15.8.3	CURVA 90 GRAUS, CURTA, DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	39273	SINAPI	UN	101,00	R\$ 4,13	BDI 1	R\$ 5,22	R\$ 417,13	R\$ 527,22
	<b>Total</b>	<b>101,00</b>		<b>m</b>						
15.8.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 25 MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49309	SETOP	m	1.620,10	R\$ 24,48	BDI 1	R\$ 30,97	R\$ 39.660,04	R\$ 50.174,49
	<b>Total</b>	<b>1620,10</b>		<b>m</b>						
15.8.5	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	ED-49312	SETOP	m	5,20	R\$ 46,17	BDI 1	R\$ 58,41	R\$ 240,08	R\$ 303,73
	<b>Total</b>	<b>5,20</b>		<b>m</b>						
<b>15.9</b>	<b>LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS</b>								<b>R\$ 32.810,34</b>	<b>R\$ 41.507,54</b>
15.9.1	LAMPADA TUBULAR 18W	COT-ELE-001	COTAÇÃO	UN	278,00	R\$ 39,44	BDI 1	R\$ 49,89	R\$ 10.964,32	R\$ 13.869,42
	<b>Total</b>	<b>278,00</b>		<b>un</b>						
15.9.2	LAMPADA TUBULAR 40W	COT-ELE-002	COTAÇÃO	UN	86,00	R\$ 91,00	BDI 1	R\$ 115,13	R\$ 7.826,00	R\$ 9.901,18
	<b>Total</b>	<b>86,00</b>		<b>un</b>						
15.9.3	LUMINARIA TUBULAR PARA 2 LÂMPADAS	COT-ELE-003	COTAÇÃO	UN	182,00	R\$ 68,27	BDI 1	R\$ 86,37	R\$ 12.425,14	R\$ 15.719,34
	Luminaria 2x18W	139		un						
		43		un						
	<b>Total</b>	<b>182,00</b>		<b>un</b>						
15.9.4	REFLETOR LED 50W	COT-ELE-004	COTAÇÃO	UN	32,00	R\$ 49,84	BDI 1	R\$ 63,05	R\$ 1.594,88	R\$ 2.017,60
	<b>Total</b>	<b>32,00</b>		<b>un</b>						
<b>15.10</b>	<b>ENTRADA DE SERVIÇO</b>								<b>R\$ 7.570,49</b>	<b>R\$ 9.578,18</b>
15.10.1	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C8, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 66,1KVA ATÉ 75KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	ED-20588	SETOP	un	1,00	R\$ 7.570,49	BDI 1	R\$ 9.578,18	R\$ 7.570,49	R\$ 9.578,18
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
<b>15.11</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								<b>R\$ 1.319,94</b>	<b>R\$ 1.669,97</b>
15.11.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49500	SETOP	un	1,00	R\$ 273,13	BDI 1	R\$ 345,56	R\$ 273,13	R\$ 345,56
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						

**MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO EXECUTIVO - REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M. DOM OTÁVIO**

Item	Descrição	Código	Banco	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	BDI	Valor Unit. com BDI	Total	Total com BDI
15.11.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 12 MÓDULOS COM BARRAMENTO E CHAVE	ED-49499	SETOP	un	1,00	R\$ 197,03	BDI 1	R\$ 249,28	R\$ 197,03	R\$ 249,28
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
15.11.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 36 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49502	SETOP	un	1,00	R\$ 480,72	BDI 1	R\$ 608,20	R\$ 480,72	R\$ 608,20
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
15.11.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 24 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	ED-49501	SETOP	un	1,00	R\$ 369,06	BDI 1	R\$ 466,93	R\$ 369,06	R\$ 466,93
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>		<b>un</b>						
<b>15.12</b>	<b>LISTA COMPLEMENTAR</b>							<b>R\$ 10.112,84</b>	<b>R\$ 12.792,46</b>	
15.12.1	RASGO EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM. AF_05/2015	90446	SINAPI	M	96,60	R\$ 28,61	BDI 1	R\$ 36,19	R\$ 2.763,72	R\$ 3.495,95
	<b>Total</b>	<b>96,60</b>		<b>m</b>						
15.12.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM CONTRAPISO PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015	90469	SINAPI	M	96,60	R\$ 8,83	BDI 1	R\$ 11,17	R\$ 852,97	R\$ 1.079,02
	<b>Total</b>	<b>96,60</b>		<b>m</b>						
15.12.3	TAMPA CEGA 4X2	COT-ELE-007	COTAÇÃO	UN	169,00	R\$ 18,35	BDI 1	R\$ 23,21	R\$ 3.101,15	R\$ 3.922,49
	<b>Total</b>	<b>169,00</b>		<b>un</b>						
15.12.4	TAMPA CEGA 4X4 RETANGULAR	COT-ELE-008	COTAÇÃO	UN	125,00	R\$ 27,16	BDI 1	R\$ 34,36	R\$ 3.395,00	R\$ 4.295,00
	<b>Total</b>	<b>125,00</b>		<b>un</b>						
<b>16</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>							<b>R\$ 1.913,41</b>	<b>R\$ 2.418,34</b>	
16.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	ED-50266	SETOP	m2	295,28	R\$ 6,48	BDI 1	R\$ 8,19	R\$ 1.913,41	R\$ 2.418,34
	Sala de Aula + Banheiros	92,62		m <sup>2</sup>						
	Banheiros	46,31		m <sup>2</sup>						
	Cobertura Fundamental	101,05		m <sup>2</sup>						
	Cobertura Infantil	55,30		m <sup>2</sup>						
	<b>Total</b>	<b>295,28</b>		<b>m<sup>2</sup></b>						
								<b>TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO R\$</b>		<b>812.839,84</b>
								<b>BDI R\$</b>		<b>215.430,91</b>
								<b>TOTAL GERAL R\$</b>		<b>1.028.270,75</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FLÁVIA CRISTINA BARBOSA  
CREA - MG 187.842/D