


**COMPOSIÇÃO DO ENCARGOS SOCIAIS**

CONTRATANTE / CONTRATADA:	REQUISIÇÃO PROPOSTA:	FOLHA:
		DATA:
		12/2023

**QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS**

**PRAZO:**

**ENCARGOS SOCIAIS**

**TAXAS DE LEIS SOCIAIS E RISCO DE TRABALHO**

DISCRIMINAÇÃO		HORISTA	MENSALISTA
<b>A.</b>	<b>GRUPO I</b>		
A.1	INSS	20,00%	20,00%
A.2	SESI / SESC	1,50%	1,50%
A.3	SENAI / SENAC	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SALÁRIO EDUCAÇÃO	0,60%	0,60%
A.6	SEGURO ACIDENTE TRABALHO	2,50%	2,50%
A.7	FGTS	3,00%	3,00%
A.8	SEBRAE	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	1,20%	1,20%
<b>TOTAL</b>		<b>38,00%</b>	<b>38,00%</b>
<b>B.</b>	<b>GRUPO II</b>		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,76%	Não Incide
B.2	FERIADOS / DIAS NÃO TRABALHADOS	3,68%	Não Incide
B.3	AUXÍLIO ENFERMIDADES	0,86%	0,64%
B.4	13º SALÁRIO	11,14%	8,33%
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,06%	0,04%
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B.7	DIAS DE CHUVA	1,10%	Não Incide
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,08%
B.9	FÉRIAS + 1/3 FÉRIAS (separar férias e abono)	0,00%	0,00%
B.10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
<b>TOTAL</b>		<b>35,48%</b>	<b>9,68%</b>
<b>C.</b>	<b>GRUPO III</b>		
C.1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,01%	4,50%
C.2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,14%	0,11%
C.3	FÉRIAS INDENIZADAS	12,16%	9,10%
C.4	DEPÓSITO RESCUSÃO SEM JUSTA CAUSA	2,59%	1,94%
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,51%	0,38%
<b>TOTAL</b>		<b>21,41%</b>	<b>16,03%</b>
<b>D.</b>	<b>GRUPO IV INCIDENCIA GRUPO I SOBRE GRUPO II</b>		
D.1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO I SOBRE GRUPO II	13,48%	3,68%
D.2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO I SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REICIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO	0,53%	0,40%
<b>TOTAL</b>		<b>14,01%</b>	<b>4,08%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D):</b>		<b>108,90%</b>	<b>67,79%</b>



David Santos Coelho  
Engenheiro Civil  
CREA/RG: 222245/0

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa/Mês	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS	37.39%	1,76%	2,47%	2,36%	2,39%	2,04%	0,29%	3,99%	4,44%	3,02%	3,40%	7,17%	2,84%	3,00%	4,74%	4,58%	6,58%	6,58%	2,21%	3,37%	3,37%	5,17%	5,17%	5,17%	4,12%	4,61%		
2	COBERTURA	4,35%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
3	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO	6,79%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
4	FORRO	6,79%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
5	PROTEÇÃO DOS BENS MÓVEIS	0,08%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	
6	PISOS	5,26%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	
7	PISO EXTERNO	1,38%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	
8	ALVENARIAS	4,84%	16,67%	8,33%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
9	ESQUADRIAS	1,64%	8,33%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
10	ESTRUTURAS	1,01%	10,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
11	ELEMENTOS INTERNOS DE MADEIRA	3,45%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
12	ÁREA EXTERNA	1,17%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%	27,27%
13	REMOÇÕES, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	0,81%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
14	ELEMENTOS NOVOS	2,04%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
15	PROTEÇÕES	0,48%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
16	MANUTENÇÃO DE SNO	0,01%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
17	MANUTENÇÃO DE ORGÃO	0,01%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
18	PAISAGISMO	0,06%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
19	DRENAGEM	1,30%	7,68%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%
20	SERVIÇOS HIDRÁULICOS	0,49%	7,68%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%	23,08%
21	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	0,17%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
22	SONORIZAÇÃO	2,96%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
23	ELETRICO	6,52%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%	13,64%
24	ESTRUTURA DE CONCRETO	3,79%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
25	ELEMENTOS ARTÍSTICOS - ARQUITETÔNICO	21,65%	10,00%	10,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
26	LIMPEZA FINAL DA OBRA - ARQUITETÔNICO	1,41%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%	40,00%

	Porcentagem	0,67%	2,95%	2,36%	2,36%	2,04%	0,29%	3,99%	4,44%	3,02%	3,40%	7,17%	2,84%	3,00%	4,74%	4,58%	6,58%	6,58%	2,24%	3,43%	3,43%	5,19%	5,19%	5,19%	4,28%	4,74%	
Custo	54.793,22	241.979,31	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70	193.133,70
Porcentagem	0,07%	3,62%	5,86%	8,34%	10,67%	14,06%	19,10%	23,12%	25,03%	27,70%	31,64%	35,64%	39,64%	43,63%	47,63%	51,63%	55,63%	59,63%	63,63%	67,63%	71,63%	75,63%	79,63%	83,63%	87,63%	91,63%	95,63%
Custo Acumulado	54.793,22	296.772,53	489.906,23	683.039,93	876.173,63	1.069.307,33	1.262.441,03	1.455.574,73	1.648.708,43	1.841.842,13	2.034.975,83	2.228.109,53	2.421.243,23	2.614.376,93	2.807.510,63	3.000.644,33	3.193.778,03	3.386.911,73	3.580.045,43	3.773.179,13	3.966.312,83	4.159.446,53	4.352.580,23	4.545.713,93	4.738.847,63	4.931.981,33	5.125.115,03



**Obra**

Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG

**Bancos**

SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais  
SBC - 11/2043 - Minas Gerais  
ORSE 11/2024

**Encargos Sociais**

Não Desonerado:  
Horista: 108,90%  
Mensalista: 67,79%

**B.D.I.**

25,00% e 16,80%

**Curva ABC**

ITEM			Und	Quant.	Valor Unit Sem BDI	BDI	Valor Unit com BDI	Total Sem BDI	Total Com BDI	Peso (%)	Acumulado (%)
<b>Curva A</b>											
<b>"20% dos itens representam 80% do custo total."</b>											
1	COMP01	Administração Local - Civil	UN	1,00	1.072.602,72	25,00%	1.340.753,40	1.072.602,72	1.340.753,40	16,368%	16,37%
2	COMP02	Administração Local - Arquitetônico	UN	1,00	595.110,46	25,00%	743.888,08	595.110,46	743.888,08	9,082%	25,45%
3	Próprio	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO	UN	1,00	110.285,25	25,00%	137.856,57	110.285,25	446.902,23	5,456%	30,91%
4	SERV0144	Apresentação estética	M²	2,93	1.058,29	25,00%	1.322,87	3.100,80	303.929,39	3,710%	34,62%
5	SERV0070	Consolidação do suporte	M²	11,70	668,91	25,00%	836,13	7.826,20	173.078,91	2,113%	36,73%
6	SERV0100	Remoção de repintura	M²	2,93	755,52	25,00%	944,40	2.213,66	167.895,43	2,050%	38,78%
7	SERV0010	Higienização	M²	117,04	107,23	25,00%	134,04	12.550,21	166.355,71	2,031%	40,81%
8	SERV0150	Camada de proteção	M²	58,52	160,98	25,00%	201,23	9.420,84	155.116,14	1,894%	42,70%
9	338	Caixa acústica tipo coluna Panaray MA12 na cor branco - BOSE	UD	10,00	13.061,64	16,80%	15.256,00	130.616,40	152.560,00	1,863%	44,57%
10	785	Sculpline 5068 24 leds Schreder ou equiv.	UD	6,00	19.919,48	25,00%	24.899,36	119.516,91	149.396,16	1,824%	46,39%
11	SERV0140	Reintegração cromática	M²	2,93	649,29	25,00%	811,61	1.902,42	125.052,86	1,527%	47,92%
12	796	Terminal focus light: lente 12 mm FASA FIBRA ÓTICA ou equiv. (12 unid) + lente 20mm FASA FIBRA ÓTICA ou equiv. (6 unid) + s/ lente wide FASA FIBRA ÓTICA ou equiv. (6unid.)	UD	12,00	8.235,33	25,00%	10.294,17	98.824,00	123.530,04	1,508%	49,42%
13	73618	Locação e montagem de andaimes fachadeiros	M2	4641,63	20,94	25,00%	26,17	97.182,70	121.471,42	1,483%	50,91%
14	ED-50266	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	12837,00	7,18	25,00%	8,98	92.169,66	115.276,26	1,407%	52,32%
15	SERV0110	Remoção/Reativação de verniz	M²	14,63	1.099,37	25,00%	1.374,21	16.083,75	113.496,00	1,386%	53,70%
16	95135	Locação e montagem de andaimes tubulares para uso interno	M/MES	2770,00	30,21	25,00%	37,76	83.667,85	104.595,20	1,277%	54,98%
17	SERV0120	Desinfestação	M²	58,52	101,83	25,00%	127,28	5.958,96	100.599,55	1,228%	56,21%
18	85387	Remoção manual do entulho (100%)	M3	44,55	73,48	25,00%	91,85	3.273,29	84.949,98	1,037%	57,24%
19	SERV0030	Fixação de policromia	M²	17,56	217,41	25,00%	271,76	3.817,69	84.193,96	1,028%	58,27%
20	SERV0020	Limpeza de policromia	M²	17,56	254,83	25,00%	318,53	4.474,78	82.970,69	1,013%	59,28%
21	768	Fornecimentode e instalação de guarda-corpo em vidro laminado translúcido, esp. 12cm, h=82cm, fixo com presilhas de aço inoxidável, cor natural	M2	0,69	1.700,37	25,00%	2.125,46	1.173,26	82.657,02	1,009%	60,29%
22	58	Recomposição do tabuado de piso com peças novas, conforme padrão existente (30%)	M2	76,19	436,75	25,00%	545,94	33.275,06	80.185,58	0,979%	61,27%
23	74066/1	Aplicação em duas demãos, de impermeabilizante (100%)	M2	25,68	80,88	25,00%	101,10	2.076,67	79.084,30	0,965%	62,24%
24	788	Projektor sculp Line facho simetrico standart preto SCHREDER ou equiv.	UD	3,00	19.919,48	25,00%	24.899,36	59.758,45	74.698,08	0,912%	63,15%
25	SERV0142	Douramento com folha de ouro	M²	1,21	980,29	25,00%	1.225,37	1.186,15	71.255,27	0,870%	64,02%
26	94232	Amarração de telhas	UN	6615,67	2,94	25,00%	3,68	19.458,96	70.135,73	0,856%	64,88%

**Obra**

Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG

**Bancos**SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais  
SBC - 11/2043 - Minas Gerais  
ORSE 11/2024**Encargos Sociais**Não Desonerado:  
Horista: 108,90%  
Mensalista: 67,79%**B.D.I.**

25,00% e 16,80%

**Curva ABC**

27	SERV0130	Nivelamento	M²	2,93	403,33	25,00%	504,17	1.181,77	67.231,08	0,821%	65,70%
28	52	Proteção do piso (com duas camadas de placas de compensado de 6 mm - 100%)	M2	253,96	57,66	25,00%	72,07	14.643,13	63.870,93	0,780%	66,48%
29	4	Mobilização e desmobilização	UN	1,00	50.642,88	25,00%	63.303,60	50.642,88	63.303,60	0,773%	67,25%
30	449	Remoção, embalagem, etiquetagem, transporte e armazenamento de mobiliário existente	M3	57,02	340,20	25,00%	425,25	19.399,26	62.258,72	0,760%	68,01%
31	SERV0060	Revisão de estrutura	M²	8,78	288,29	25,00%	360,37	2.531,23	59.958,38	0,732%	68,74%
32	82	Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)	UD	324,92	85,48	25,00%	106,85	27.774,60	57.832,90	0,706%	69,45%
33	763	Substituição parcial do madeiramento danificado conforme padrão existente (40%)	M	237,66	142,51	25,00%	178,14	33.869,39	52.448,60	0,640%	70,09%
34	525	EW Burts Powercore BCP463 19xLED Philips ou equiv.	UD	25,00	1.637,27	25,00%	2.046,59	40.931,75	51.164,75	0,625%	70,71%
35	73804/1	Proteção de fachada com tela fixada em andaime	M2	1031,47	39,40	25,00%	49,25	40.636,94	50.800,05	0,620%	71,33%
36	SERV0080	Complementação do suporte	M²	2,93	472,74	25,00%	590,93	1.385,13	48.769,47	0,595%	71,93%
37	79	Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)	M2	51,12	48,97	25,00%	61,21	2.503,14	47.886,19	0,585%	72,51%
38	404	Transporte e montagem de piso (100%)	M2	253,96	76,34	25,00%	95,43	19.387,17	46.721,31	0,570%	73,08%
39	44480	Custo consumo água	M3	1800,00	20,05	25,00%	25,06	36.090,00	45.108,00	0,551%	73,63%
40	73847/2	Locação e montagem de container para escritório	MES	36,00	1.001,71	25,00%	1.252,13	36.061,42	45.076,68	0,550%	74,18%
41	5970	Forma de Madeira	M2	26,00	117,34	25,00%	146,67	3.050,83	40.979,60	0,500%	74,68%
42	248	Limpeza manual (100%)	M2	254,45	17,60	25,00%	22,00	4.478,56	40.940,93	0,500%	75,18%
43	781	Canaleta tipo Sekapiso SP80	M	18,00	1.793,82	25,00%	2.242,28	32.288,83	40.361,04	0,493%	75,68%
44	440	Limpeza manual (100%)	M2	14,43	13,64	25,00%	17,05	196,88	39.609,64	0,484%	76,16%
45	94201	Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), exclusive amarração com arame galvanizado (60%)	M2	152,67	65,76	25,00%	82,19	10.038,87	36.148,33	0,441%	76,60%
46	94224	Emboçamento de cumeeira e espigão	M	40,01	26,38	25,00%	32,97	1.055,31	35.772,44	0,437%	77,04%
47	72897	Carga manual do entulho (100%)	M3	44,55	30,45	25,00%	38,07	1.356,61	35.210,10	0,430%	77,47%
48	381	Estimativa do Reforço de ligação tipo boca de lobo com parafuso	UD	200,00	130,56	25,00%	163,20	26.112,40	32.640,00	0,398%	77,87%
49	244	Recomposição do tabuado de piso com reaproveitamento, inclusive tábuas reconstituídas com enxerto (30%)	M2	76,19	174,58	25,00%	218,22	13.300,73	32.051,32	0,391%	78,26%
50	80	Aplicação de pintura mineral em três demãos, na cor branco na alvenaria (100%)	M2	1083,08	22,99	25,00%	28,74	24.902,96	31.127,68	0,380%	78,64%
51	84190	Fornecimento e instalação de piso em granito bruto, cor cinza andorinha, dim. 40 x 40cm (100%)	M2	68,91	323,05	25,00%	403,81	22.261,02	29.946,02	0,366%	79,00%
52	55960	Imunização do madeiramento do telhado (100%)	M2	254,45	6,79	25,00%	8,49	1.727,96	29.886,89	0,365%	79,37%
53	83730	Aplicação de revestimento impermeabilizante cimentício semi-flexível polimérico (100%)	M2	51,12	181,35	25,00%	226,69	9.270,61	29.879,55	0,365%	79,73%

**Curva B**

"30% dos itens representam 15% do custo total."

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
54	94971	Concreto estrutural de 25 MPa para fundação	M3	18,00	541,83	25,00%	677,29	9.753,00	29.814,32	0,364%	80,10%
55	73847/4	Locação e montagem de container para sanitário/vestiário	MES	18,00	1.297,18	25,00%	1.621,47	23.349,17	29.186,46	0,356%	80,45%
56	545	Chapa de ligação entre bloco e muleta, CH 5/16"	M2	11,20	1.038,78	25,00%	1.298,48	11.634,34	29.163,24	0,356%	80,81%
57	1061	Remoção cuidadosa do tabuado do piso e acondicionamento para reaproveitamento - desmontagem e transporte (100%)	M2	253,96	45,22	25,00%	56,52	11.482,97	28.555,73	0,349%	81,16%
58	87260	Fornecimento e execução de piso em porcelanato (100%)	M2	107,56	109,97	25,00%	137,46	11.827,55	27.538,27	0,336%	81,49%
59	613	Aplicação em três demãos, de impermeabilizante líquido (emulsão asfáltica - 100%)	M2	144,09	54,59	25,00%	68,24	7.866,35	24.707,60	0,302%	81,80%
60	90932	Execução de contrapiso em concreto simples, espessura 5 cm (100%)	M2	144,09	82,16	25,00%	102,69	11.837,97	23.311,91	0,285%	82,08%
61	72885	Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural	M3XKM	445,49	2,03	25,00%	2,53	902,88	23.310,14	0,285%	82,36%
62	57	Aplicação de cera carnaúba, em três demãos, conforme projeto (100%)	M2	253,96	37,13	25,00%	46,41	9.428,20	22.721,75	0,277%	82,64%
63	47	Aplicação de verniz marítimo incolor, mínimo duas demãos, conforme projeto (100%)	M2	27,23	32,77	25,00%	40,96	892,39	21.008,77	0,256%	82,90%
64	384	Limpeza mecânica com aspiração de todo entreferro (100%)	M2	254,45	20,98	25,00%	26,22	5.338,29	20.840,79	0,254%	83,15%
65	616	Fornecimento e recomposição do piso em quartzito com peças novas, em maiores dimensões, conforme padrão existente (30%)	M2	51,93	305,72	25,00%	382,15	15.877,16	19.846,59	0,242%	83,40%
66	187	Conjunto de Suporte Pitch Lock superior WMB2 MA12/EX na cor branco - BOSE	UD	10,00	1.651,57	16,80%	1.929,03	16.515,70	19.290,30	0,236%	83,63%
67	2705	Custo consumo energia elétrica	KW/H	14400,00	1,04	25,00%	1,30	14.976,00	18.720,00	0,229%	83,86%
68	791	Poste Stylage cinzento areado Schreder ou equiv.	UD	2,00	7.205,36	25,00%	9.006,70	14.410,72	18.013,40	0,220%	84,08%
69	56	Lixamento com máquina e polimento (100%)	M2	253,96	29,35	25,00%	36,68	7.452,70	17.958,06	0,219%	84,30%
70	73743/1	Piso com fornecimento do material (substituição das pedras despadronizadas) (37,5%)	M2	27,27	327,18	25,00%	408,98	8.923,20	17.844,91	0,218%	84,52%
71	609	Decapagem do madeiramento (100%)	M2	94,79	49,01	25,00%	61,26	4.645,11	17.806,85	0,217%	84,73%
72	72138	Fornecimento e execução de revestimento em granito bruto (100%)	M2	2,18	395,73	25,00%	494,67	864,28	17.691,38	0,216%	84,95%
73	124	Recomposição do madeiramento com madeira aroeira (20%)	M2	3,86	141,62	25,00%	177,03	546,73	17.686,36	0,216%	85,17%
74	226	Recomposição de guarda-pó conforme padrão existente (30%)	M2	6,71	297,41	25,00%	371,77	1.996,98	17.670,32	0,216%	85,38%
75	55	Calafetagem (100%)	M2	253,96	27,53	25,00%	34,41	6.991,37	16.846,69	0,206%	85,59%
76	14	Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)	M2	254,45	17,90	25,00%	22,38	4.555,60	16.405,06	0,200%	85,79%
77	73847/1	Locação e montagem de container para almoxarifado	MES	18,00	726,56	25,00%	908,20	13.078,08	16.347,60	0,200%	85,99%
78	SERV0090	Desmontagem e remontagem estrutural	M²	5,85	121,93	25,00%	152,41	713,29	16.265,19	0,199%	86,19%
79	380	Reforço de tirante/frechal com chapa metálica	UD	6,00	61,07	25,00%	76,34	366,41	15.955,06	0,195%	86,38%
80	73790/1	Retirada de piso em pedra (para reassentamento - 100%)	M2	140,85	89,77	25,00%	112,21	12.644,11	15.804,78	0,193%	86,57%
81	1060	Lixamento das camadas superficiais de pintura (100%)	M2	1083,08	8,11	25,00%	10,14	8.782,04	15.647,02	0,191%	86,76%
82	377	Fixação de cantoneiras metálicas, conforme projeto	UD	100,00	123,61	25,00%	154,51	12.360,81	15.451,00	0,189%	86,95%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
83	94226	Instalação de manta impermeabilizante (100%)	M2	254,45	20,18	25,00%	25,23	5.135,15	15.377,47	0,188%	87,14%
84	243	Substituição parcial de barroteamento conforme padrão existente (30%)	M2	76,19	83,30	25,00%	104,12	6.346,21	15.292,75	0,187%	87,33%
85	300	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor vermelho rustico conforme projeto (100%)	M2	5,86	34,98	25,00%	43,72	205,03	14.946,48	0,182%	87,51%
86	787	Projeto enyo 6w 3 LED CREE XR-ES Schreder ou equiv.	UD	8,00	1.485,64	25,00%	1.857,04	11.885,09	14.856,32	0,181%	87,69%
87	803	Desmontagem de andaimes tubulares	M	442,00	26,81	25,00%	33,51	11.849,31	14.811,42	0,181%	87,87%
88	53	Proteção do piso (com papelão - 100%)	M2	253,96	23,84	25,00%	29,80	6.054,39	14.589,73	0,178%	88,05%
89	270	Aplicação em três demãos, de pintura mineral na cor branco, conforme projeto (100%)	M2	240,17	16,61	25,00%	20,76	3.989,00	14.531,90	0,177%	88,23%
90	87829	Recomposição de revestimento em alvenaria	M2	134,40	86,44	25,00%	108,05	11.617,02	14.521,92	0,177%	88,40%
91	352	Caixa de transferência Manual com chaves seletoras Intertravadas fornecimento e instalação	UD	1,00	11.415,93	25,00%	14.269,91	11.415,93	14.269,91	0,174%	88,58%
92	135	Decapagem (100%)	M2	7,84	54,82	25,00%	68,53	429,90	14.198,78	0,173%	88,75%
93	92542	Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)	M2	35,78	124,31	25,00%	155,39	4.448,02	13.647,59	0,167%	88,92%
94	92917	Aço com 10% de perda (Armadura Inferior Transversal com CA-60 #5,0, Comp: 1,04m. Espaçado a cada 30cm e Armadura Inferior longitudinal com 2 barras CA-60 #5,0 Corrigida.	KG	24,00	13,75	25,00%	17,19	330,04	13.512,72	0,165%	89,08%
95	91871	Eletroduto de PVC rígido rosqueável d 25mm (1"), tipo leve, inclusive conexoes - fornecimento e instalação	M	720,00	14,50	25,00%	18,13	10.442,00	13.053,60	0,159%	89,24%
96	SERV0091	Revisão/ Remoção de intervenção anterior	M²	2,93	192,87	25,00%	241,09	565,12	13.030,92	0,159%	89,40%
97	73790/4	Reassentamento do piso em quartzito (100%)	M2	173,11	59,10	25,00%	73,88	10.231,18	12.789,62	0,156%	89,56%
98	37	Lixamento do madeiramento (100%)	M2	18,09	43,63	25,00%	54,53	789,18	12.559,55	0,153%	89,71%
99	46	Recomposição de guarda-pó conforme padrão existente (30%)	M2	46,14	214,53	25,00%	268,17	9.899,04	12.374,04	0,151%	89,86%
100	802	Desmontagem de andaime fachadeiro	M2	1031,47	9,50	25,00%	11,87	9.798,76	12.243,58	0,149%	90,01%
101	SERV0040	Faceamento	M²	2,93	132,02	25,00%	165,03	386,82	12.170,97	0,149%	90,16%
102	390	Aplicação, em três demãos, de pintura acrílica fosca na cor branco, conforme projeto (100%)	M2	30,67	25,14	25,00%	31,42	770,91	12.130,22	0,148%	90,31%
103	630	Mesa amplificadora novik nvk 800 p usb	UD	2,00	5.178,72	16,80%	6.048,74	10.357,44	12.097,48	0,148%	90,46%
104	73970/1	Perfil metálico CX 150x200x25	KG	320,00	12,00	25,00%	15,01	3.841,49	11.557,70	0,141%	90,60%
105	276	Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)	M2	2,33	40,38	25,00%	50,48	94,09	11.551,69	0,141%	90,74%
106	SERV0050	Mapeamento de estrutura	M²	5,85	86,59	25,00%	108,24	506,57	11.551,36	0,141%	90,88%
107	38	Calafetagem das áreas com furos, cavidades e perdas (50%)	M2	47,39	30,34	25,00%	37,93	1.438,13	11.087,29	0,135%	91,02%
108	295	Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)	M2	7,84	40,38	25,00%	50,48	316,68	10.969,47	0,134%	91,15%
109	612	Aplicação em uma demão, de impermeabilizante líquido (emulsão asfáltica) diluído em água (100%)	M2	144,09	24,14	25,00%	30,17	3.478,10	10.923,65	0,133%	91,28%
110	119	Limpeza manual do madeiramento (100%)	M2	31,59	17,27	25,00%	21,59	545,61	10.568,34	0,129%	91,41%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
111	236	Lixamento (100%)	M2	50,72	34,09	25,00%	42,61	1.728,93	10.391,63	0,127%	91,54%
112	518	Projektor Chromaled RGB cor AZKO 150 SCHREDER ou equiv.	UD	2,00	4.132,00	25,00%	5.165,00	8.264,00	10.330,00	0,126%	91,66%
113	19	Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)	M2	76,33	36,82	25,00%	46,02	2.810,41	10.120,13	0,124%	91,79%
114	42	Recomposição parcial do forro com aroeira (20%)	M2	18,96	328,77	25,00%	410,97	6.232,80	10.029,45	0,122%	91,91%
115	378	Reforço de encaixe tipo meia madeira com chapa	UD	60,00	123,61	25,00%	154,51	7.416,49	9.579,62	0,117%	92,03%
116	72230	Remoção do entelhamento (100%)	M2	254,45	10,21	25,00%	12,76	2.596,65	9.509,69	0,116%	92,14%
117	72132	PAREDE	M2	4,00	102,75	25,00%	128,44	411,00	9.144,93	0,112%	92,26%
118	72309	Eletroduto galvanizado 1" - ELECON Ref: EC-EDF 23	M	160,00	44,13	25,00%	55,17	7.061,31	8.827,20	0,108%	92,36%
119	74220/1	Tapume de chapa de madeira compensada (e=6mm, pintura a cal e reaproveitamento 2x)	M2	94,38	74,63	25,00%	93,29	7.043,98	8.804,71	0,107%	92,47%
120	91926	Cabo de cobre isolado pvc 750v 2,5mm², PRETO resistente a chama - fornecimento e instalação. Ref: Afumex ou equiv.	M	700,00	3,51	25,00%	4,38	2.454,90	8.803,80	0,107%	92,58%
121	73899/1	Demolição de alvenaria (100%)	M3	0,94	92,90	25,00%	116,13	86,98	8.238,24	0,101%	92,68%
122	769	Fornecimento e instalação de Divisória em aço patinável, completa, incluindo ferragens	UD	1,00	6.589,64	25,00%	8.237,05	6.589,64	8.237,05	0,101%	92,78%
123	318	Demolição de guarda-corpo e portão de madeira (100%)	M	42,18	64,58	25,00%	80,73	2.724,15	8.215,89	0,100%	92,88%
124	25	Recomposição de ripas 5 x 2 cm com madeira seca em autoclave (100%)	M	254,45	8,94	25,00%	11,18	2.274,98	8.195,21	0,100%	92,98%
125	379	Estimativa do Reforço de encaixe tipo rabo de andorinha com chapa	UD	120,00	54,04	25,00%	67,55	6.484,92	8.106,00	0,099%	93,08%
126	74	Remoção de reboco existente (100%)	M2	51,12	10,15	25,00%	12,69	518,97	8.100,66	0,099%	93,18%
127	74157/4	Lançamento de concreto fck<15 Mpa, relação água cimento menor que 0,60, uso de brita 0 Gnaisse, módulo elásticidade superior a 21700 Mpa	M3	2,34	138,71	25,00%	173,39	324,59	8.064,37	0,098%	93,28%
128	254	Lavagem com água sob pressão e sabão neutro (100%)	M2	173,11	29,29	25,00%	36,61	5.070,74	8.064,00	0,098%	93,37%
129	91793	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø50mm	M	65,00	96,91	25,00%	121,14	6.299,24	7.874,10	0,096%	93,47%
130	1058	Limpeza manual do desvão do piso (100%)	M2	138,54	10,21	25,00%	12,76	1.413,83	7.871,66	0,096%	93,57%
131	335	Luminárias com lâmpadas de fluxo luminoso mínimo igual a 280 lumens, 6 watts - bloco autônomo de emergência, acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional, baterias recarregáveis com autonomia mínima para 1 hora.	UD	24,00	261,60	25,00%	327,00	6.278,38	7.848,00	0,096%	93,66%
132	121	Limpeza final (100%)	M2	19,30	13,57	25,00%	16,96	261,90	7.766,29	0,095%	93,76%
133	299	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor Mindful Grayconforme projeto (100%)	M2	6,72	34,98	25,00%	43,72	235,04	7.699,89	0,094%	93,85%
134	49	Fornecimento e execução de piso em ladrilho hidráulico (100%)	M2	36,54	140,25	25,00%	175,31	5.123,91	7.625,89	0,093%	93,94%
135	91790	Tubo de PVC Rígido - Tipo Esgoto - Série Reforçada - Ø100mm	M	100,00	58,56	25,00%	73,21	5.856,41	7.321,00	0,089%	94,03%
136	26	Assentamento de telhas reaproveitadas, exclusive amarração com arame galvanizado (40%)	M	101,78	19,94	25,00%	24,93	2.029,87	7.309,71	0,089%	94,12%
137	73861/18	Condutele em liga de alumínio fundido múltiplo "x" com tampa cega 1"- fornecimento e instalação	UN	140,00	41,47	25,00%	51,84	5.806,08	7.257,60	0,089%	94,21%
138	369	Sistema de escoramento em madeira Paraju - Tipo A	M2	28,00	206,25	25,00%	257,81	5.775,00	7.218,68	0,088%	94,30%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
<b>Curva ABC</b>											
139	632	Transformador de áudio yoji konda 70	UD	10,00	612,89	16,80%	715,86	6.128,93	7.158,60	0,087%	94,39%
140	22	Colocação de peças de madeira (15 x 2,5 cm) no plano das terças, conforme projeto específico (40%)	M	101,78	34,67	25,00%	43,34	3.529,20	7.077,55	0,086%	94,47%
141	31	Aplicação de produto com propriedade hidrofugante e repelente (100%)	M2	27,45	44,73	25,00%	55,91	1.227,92	6.998,43	0,085%	94,56%
142	91928	Cabo de cobre isolado pvc 750v 4,0mm², PRETO resistente a chama - fornecimento e instalação.Ref: Afumex ou equiv.	M	380,00	4,86	25,00%	6,07	1.844,96	6.919,80	0,084%	94,64%
143	766	Fornecimento e instalação de corrimão tubular em aço inoxidável	M	2,97	303,97	25,00%	379,96	902,79	6.599,90	0,081%	94,72%
144	83624	Grelha em ferro fundido	M	26,00	201,87	25,00%	252,33	5.248,51	6.560,58	0,080%	94,80%
145	374	Muleta em madeira Paraju	UD	40,00	121,50	25,00%	151,88	4.860,10	6.372,65	0,078%	94,88%
146	801	Proteção dos bens móveis	UD	1,00	5.029,96	25,00%	6.287,45	5.029,96	6.287,45	0,077%	94,96%
<b>Curva C</b> "50% dos itens representam 5% do custo total."											
147	614	Execução de base de agregados miúdos, para o reassentamento das pedras (100%)	M2	173,11	28,67	25,00%	35,84	4.962,93	6.204,38	0,076%	95,03%
148	40	Aplicação de tinta esmalte, mínimo três demãos, na cor branca conforme projeto (100%)	M2	94,79	40,22	25,00%	50,28	3.812,72	5.915,76	0,072%	95,11%
149	73801/2	Demolição de contrapiso (100%)	M2	28,76	30,62	25,00%	38,27	880,49	5.780,69	0,071%	95,18%
150	24	Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)	M	16,56	85,39	25,00%	106,74	1.414,35	5.720,39	0,070%	95,25%
151	84111	Montagem de plataforma de madeira para andaime	M2	167,32	7,60	25,00%	9,50	1.272,13	5.693,54	0,070%	95,32%
152	634	Caixa de retorno, som apr 10 200w instalação parede	UD	2,00	2.425,14	16,80%	2.832,56	4.850,28	5.665,12	0,069%	95,39%
153	125	Calafetagem (Nivelamento/preparação para aplicação de pintura) (20%)	M2	3,86	44,99	25,00%	56,23	173,67	5.617,69	0,069%	95,45%
154	118	Proteção com duas camadas de plástico bolha	M2	174,67	8,17	25,00%	10,21	1.426,38	5.615,38	0,069%	95,52%
155	51	Limpeza manual (100%)	M2	144,09	30,86	25,00%	38,57	4.446,32	5.557,64	0,068%	95,59%
156	385	Limpeza das telhas (100%)	M2	254,45	5,88	25,00%	7,35	1.496,03	5.443,21	0,066%	95,66%
157	301	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor branco conforme projeto (100%)	M2	6,72	34,98	25,00%	43,72	235,04	5.220,36	0,064%	95,72%
158	79627	Fornecimento e instalação de Divisória em Granito Bruto	M2	1,00	773,50	25,00%	966,88	773,50	5.196,01	0,063%	95,78%
159	73861/21	Conduletes em alumínio sem rosca e com tampa - TRAMONTINA	UN	102,00	40,00	25,00%	50,00	4.080,20	5.100,00	0,062%	95,85%
160	87509	Execução de alvenaria em bloco cerâmico 11,5 x 19 x 29cm (100%)	M2	23,35	171,84	25,00%	214,80	4.012,75	5.016,01	0,061%	95,91%
161	21	Substituição de madre/frechal (20x15 cm)	M	56,00	67,54	25,00%	84,43	3.782,37	4.981,37	0,061%	95,97%
162	340	Caixa saída de som externa, tipo corneta, à prova d'água, tipo SC-630M, corneta alta impedância, cor branco - TOA	UD	4,00	1.061,73	16,80%	1.240,10	4.246,92	4.960,40	0,061%	96,03%
163	73790/3	Piso com reaproveitamento do material retirado (62,5%)	M2	45,45	85,71	25,00%	107,13	3.895,78	4.869,55	0,059%	96,09%
164	73872/2	Aplicação de impermeabilizante líquido à base de silicatos e resinas (100%)	M2	51,12	76,19	25,00%	95,24	3.894,88	4.868,67	0,059%	96,15%
165	395	Proteção com três camadas de TNT	M2	17,40	47,41	25,00%	59,26	824,89	4.801,25	0,059%	96,21%

**Obra**

Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG

**Bancos**SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais  
SBC - 11/2043 - Minas Gerais  
ORSE 11/2024**Encargos Sociais**Não Desonerado:  
Horista: 108,90%  
Mensalista: 67,79%**B.D.I.**

25,00% e 16,80%

**Curva ABC**

166	255	Recomposição da pedra sabão com material semelhante (10%)	M2	1,31	1.468,81	25,00%	1.836,01	1.927,07	4.799,34	0,059%	96,26%
167	765	Instalação de muxarabi em novo local	M2	40,01	93,81	25,00%	117,27	3.753,69	4.692,21	0,057%	96,32%
168	784	Arandela AR72-S6LED 3K 15W DRIVER 100 a 250V lumicenter ou equiv.	UD	6,00	621,19	25,00%	776,49	3.727,14	4.658,94	0,057%	96,38%
169	635	Driver selenium d250x	UD	4,00	979,14	16,80%	1.143,64	3.916,56	4.574,56	0,056%	96,43%
170	481	Execução de canteiro para jardim conforme projeto	M2	12,67	282,09	25,00%	352,62	3.573,53	4.466,95	0,055%	96,49%
171	85373	Remoção de ripas (100%)	M2	153,81	7,27	25,00%	9,09	1.118,36	4.350,25	0,053%	96,54%
172	87548	Execução de camada de regularização (100%)	M2	120,62	27,72	25,00%	34,65	3.343,55	4.179,62	0,051%	96,59%
173	91795	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø100mm	M	45,00	73,77	25,00%	92,21	3.319,58	4.149,45	0,051%	96,64%
174	74209/1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado	M2	6,00	545,92	25,00%	682,40	3.275,51	4.094,40	0,050%	96,69%
175	262	Barreira química com aplicação de inseticida (perímetro de aplicação)	M2	60,20	53,31	25,00%	66,63	3.209,08	4.011,13	0,049%	96,74%
176	184	Cabo tipo AFUMEX 0,6/1KV polarizado 2x1,5mm², não propagante à chama com auto-extinção de chamas e baixa emissão de fumaça e gases tóxicos - PRYSMIAN	M	360,00	8,86	25,00%	11,07	3.189,06	3.985,20	0,049%	96,79%
177	227	Pintura dos guarda-pós em 3 demãos com tinta esmalte na cor branco, conforme projeto (100%)	M2	50,72	44,49	25,00%	55,61	2.256,42	3.977,96	0,049%	96,84%
178	93	Remoção, embalagem, etiquetagem, transporte e armazenamento de luminárias existentes	UD	7,00	444,34	25,00%	555,42	3.110,35	3.887,94	0,047%	96,89%
179	91341	Fornecimento e instalação de Porta de abrir em veneziana de alumínio, completa, incluindo ferragens	M2	1,00	831,80	25,00%	1.039,75	831,80	3.878,27	0,047%	96,94%
180	134	Higienização de vidros existentes (100% - duas vezes a área da caixilharia)	M2	13,44	16,67	25,00%	20,84	224,02	3.805,50	0,046%	96,98%
181	296	Recomposição do madeiramento com madeira aroeira (20%)	M2	6,32	472,40	25,00%	590,50	2.984,31	3.730,38	0,046%	97,03%
182	212	Extintor pó químico (PQS), capacidade extintora de 4A:40B:C - Fabricado de acordo com a EB 148 ABNT	UD	10,00	293,61	25,00%	367,01	2.936,05	3.670,10	0,045%	97,07%
183	771	Fornecimento e instalação de Porta de abrir em madeira, composta de tabuado do tipo mata junta, completa, incluindo ferragens	M2	2,30	1.270,65	25,00%	1.588,31	2.926,31	3.657,88	0,045%	97,12%
184	123	Lixamento do madeiramento (100%)	M2	31,59	10,86	25,00%	13,58	343,03	3.628,15	0,044%	97,16%
185	83534	Execução de concreto magro	M3	2,40	730,47	25,00%	913,09	1.753,13	3.579,31	0,044%	97,20%
186	191	Amplificador de potência oneal op 3500	UD	1,00	2.984,67	16,80%	3.486,09	2.984,67	3.486,09	0,043%	97,25%
187	764	Fornecimento e instalação de Porta de correr em chapa compensada revestida de laminado melamínico	M2	1,33	659,16	25,00%	823,95	878,01	3.470,48	0,042%	97,29%
188	746	Escavação do bloco de fundação	M3	38,80	71,44	25,00%	89,29	2.771,68	3.464,45	0,042%	97,33%
189	371	Corte da parte deteriorada do esteio	UD	40,00	67,06	25,00%	83,83	2.682,40	3.353,20	0,041%	97,37%
190	92004	Tomada de embutir 2P+T Padrão brasileiro 10a/250v c/ placa - fornecimento e instalação	UN	40,00	55,48	25,00%	69,35	2.219,20	3.259,45	0,040%	97,41%
191	399	Substituição parcial do madeiramento danificado conforme padrão existente (40%)	M2	9,03	287,96	25,00%	359,95	2.599,91	3.249,92	0,040%	97,45%
192	192	Mesa oneal omx 800 usb efeito eq	UD	1,00	2.752,64	16,80%	3.215,08	2.752,64	3.215,08	0,039%	97,49%
193	789	Pafilon Sobrepor 15w PF106-S11100830 branca LUMIDEC ou equiv.	UD	9,00	283,40	25,00%	354,25	2.550,60	3.188,25	0,039%	97,53%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
194	91794	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø75mm	M	55,00	45,99	25,00%	57,49	2.529,69	3.161,95	0,039%	97,57%
195	85367	Demolição de piso em ardósia (100%)	M2	28,76	19,92	25,00%	24,90	572,81	3.108,77	0,038%	97,61%
196	91784	TUBO DE PVC SOLDÁVEL - Ø20mm	M	55,00	45,20	25,00%	56,50	2.486,03	3.107,50	0,038%	97,65%
197	370	Sistema de escoramento em madeira Paraju - Tipo B	M2	12,00	206,25	25,00%	257,81	2.475,00	3.093,72	0,038%	97,68%
198	306	Aplicação de tinta com fundo antiferrugem nos perfis metálicos, mínimo uma demão, conforme projeto (100%)	M2	8,15	303,41	25,00%	379,27	2.473,13	3.091,43	0,038%	97,72%
199	637	Microfone shure sv100 com fio	UD	3,00	816,89	25,00%	1.021,12	2.450,68	3.063,36	0,037%	97,76%
200	799	Condutete em liga de alumínio fundido múltiplo "x" com tampa cega 1" com tomada 2P+T Padrão brasileiro- fornecimento e instalação	UD	35,00	69,82	25,00%	87,27	2.443,53	3.054,45	0,037%	97,80%
201	790	Arandela AR90-S1E27 1X9W branca LUMIDEC ou equiv.	UD	11,00	222,00	25,00%	277,50	2.442,00	3.052,50	0,037%	97,83%
202	298	Aplicação de fundo sintético preparador de madeira, cor branco (100%)	M2	7,84	10,18	25,00%	12,73	79,84	3.011,70	0,037%	97,87%
203	482	Retirada de vegetação dos canteiros (100%)	M2	10,85	215,45	25,00%	269,31	2.337,63	2.922,01	0,036%	97,90%
204	39	Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)	M2	50,72	10,18	25,00%	12,73	516,36	2.876,00	0,035%	97,94%
205	41598	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira	UN	1,00	2.253,59	25,00%	2.816,99	2.253,59	2.816,99	0,034%	97,97%
206	629	Instalação de batente em alumínio (100%)	M	8,34	267,04	25,00%	333,79	2.227,08	2.783,81	0,034%	98,01%
207	83740	Aplicação de tela de nylon (100%)	M2	25,68	40,40	25,00%	50,50	1.037,28	2.693,60	0,033%	98,04%
208	10749	Escoramento provisório com pontalete	MES	3,00	710,00	25,00%	887,50	2.130,00	2.662,50	0,033%	98,07%
209	285	Fornecimento e instalação de Espelho em vidro comum, esp. 4 mm, com bordas lapidadas, cor natural, fixo na parede com botão tipo francês em inclinação de 10°, dim. 65x80cm	M2	1,00	1.051,89	25,00%	1.314,87	1.051,89	2.629,74	0,032%	98,11%
210	93008	Eletroduto de PVC rígido rosqueável d 38mm (1 1/2"), tipo leve, inclusive conexões - fornecimento e instalação	M	100,00	19,97	25,00%	24,96	1.996,58	2.496,00	0,030%	98,14%
211	104	Fornecimento e montagem de Bancada molhada em granito, cor quartzo branco, esp.: 3cm	M2	0,47	528,86	25,00%	661,07	246,55	2.478,88	0,030%	98,17%
212	86941	Fornecimento e instalação de Lavatório em louça com coluna, cor branco	UN	1,00	935,45	25,00%	1.169,31	935,45	2.338,62	0,029%	98,20%
213	16	Remoção de ripas (100%)	M2	254,45	7,27	25,00%	9,09	1.850,13	2.312,94	0,028%	98,22%
214	73481	Remoção de terra batida e pedras soltas no desvão do piso (100%)	M3	35,52	52,05	25,00%	65,06	1.848,66	2.310,93	0,028%	98,25%
215	94228	Calha 20x10cm em chapa galvanizada seção "U" pintada de branco	M	17,20	107,40	25,00%	134,25	1.847,29	2.309,10	0,028%	98,28%
216	136	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor preto conforme projeto (100%)	M2	0,87	303,41	25,00%	379,27	263,97	2.239,76	0,027%	98,31%
217	95	Fornecimento e instalação de Bacia Sanitária em louça com caixa acoplada, cor branco	UD	1,00	586,41	25,00%	733,01	586,41	2.199,03	0,027%	98,33%
218	277	Aplicação de tinta esmalte na cor branca, mínimo três demãos, na cor branca conforme projeto (100%)	M2	27,45	34,98	25,00%	43,72	960,27	2.176,59	0,027%	98,36%
219	237	Recomposição parcial do forro com aroeira (30%)	M2	5,49	313,52	25,00%	391,90	1.721,53	2.151,91	0,026%	98,39%
220	73801/1	Demolição de piso cimentício com pigmento na cor verde (100%)	M2	10,56	30,62	25,00%	38,27	323,29	2.129,34	0,026%	98,41%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
221	88504	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE P/ 500 LITROS	UN	2,00	833,91	25,00%	1.042,39	1.667,82	2.084,78	0,025%	98,44%
222	795	Pendente Aurora transparente TRELUX 222086 ILUMINATO ou equiv.	UD	4,00	415,90	25,00%	519,88	1.663,60	2.079,52	0,025%	98,46%
223	92915	Armação CA60	KG	37,00	16,30	25,00%	20,37	603,06	2.077,74	0,025%	98,49%
224	93358	Escavação	M3	10,50	80,74	25,00%	100,93	847,79	1.994,39	0,024%	98,51%
225	86874	Fornecimento e instalação de Tanque em Louça sem coluna, cor banco, capacidade 15 litros, dimensões: 49x43x28cm.	UN	1,00	527,84	25,00%	659,80	527,84	1.979,40	0,024%	98,54%
226	91792	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø40mm	M	20,00	78,76	25,00%	98,46	1.575,30	1.969,20	0,024%	98,56%
227	636	Plug santo angelo p10 mono mola nimj	UD	10,00	155,16	25,00%	193,95	1.551,57	1.939,50	0,024%	98,59%
228	772	Fornecimento de banco em madeira biossintética, cor madeira, incluindo ferragens	M2	2,54	608,92	25,00%	761,14	1.549,08	1.936,34	0,024%	98,61%
229	472	Fornecimento e instalação de Barra de apoio de 80cm, cromada	UD	2,00	508,19	25,00%	635,23	1.016,37	1.905,69	0,023%	98,63%
230	94975	Concretagem de concreto fck<15 Mpa, relação água cimento menor que 0,60, uso de brita 0 Gnaisse, módulo elásticidade superior a 21700 Mpa	M3	2,34	601,28	25,00%	751,61	1.407,01	1.871,51	0,023%	98,66%
231	403	Recomposição do madeiramento das cimalthas conforme padrão existente (30%)	M2	3,13	84,17	25,00%	105,21	263,61	1.833,49	0,022%	98,68%
232	234	Recomposição parcial do entablamento com madeira de arceira (20%)	M2	4,57	313,52	25,00%	391,90	1.433,92	1.792,39	0,022%	98,70%
233	79478	Escavação manual	M3	15,78	59,80	25,00%	74,75	943,66	1.762,61	0,022%	98,72%
234	85420	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø75mm	M	50,00	14,81	25,00%	18,51	740,40	1.758,45	0,021%	98,74%
235	779	Condutor retangular em chapa metálica galvanizada, com seção 100x50mm,pintada de branco	M	11,00	126,73	25,00%	158,42	1.394,07	1.742,62	0,021%	98,76%
236	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPAS H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	458,83	25,00%	573,54	1.376,50	1.720,62	0,021%	98,78%
237	90912	Execução de contrapiso em concreto simples, espessura 5 cm (100%)	M2	14,43	95,23	25,00%	119,03	1.374,40	1.717,94	0,021%	98,81%
238	376	Recomposição de revestimento em alvenaria	M2	17,92	75,80	25,00%	94,75	1.358,37	1.697,92	0,021%	98,83%
239	85418	TUBO DE PVC RÍGIDO - TIPO ESGOTO - SÉRIE NORMAL - Ø40mm	M	15,00	9,87	25,00%	12,34	148,08	1.678,24	0,020%	98,85%
240	88650	Fornecimento e instalação de rodapé, mesmo padrão do piso (porcelanato)(100%)	M	82,43	15,80	25,00%	19,76	1.302,74	1.628,82	0,020%	98,87%
241	610	Higienização do madeiramento (100%)	M2	22,87	16,67	25,00%	20,84	381,18	1.616,27	0,020%	98,89%
242	520	Fornecimento de Toalheiro em plástico ABS para toalha de papel interfolhada, cor branco	UD	1,00	1.292,35	25,00%	1.615,44	1.292,35	1.615,44	0,020%	98,91%
243	73792/1	Fornecimento e instalação de placa de gesso acartonado afixado por estrutura independente de perfis de Metalon e tirante em chapa de alumínio, parafusados em alvenaria	M2	3,76	110,66	25,00%	138,32	416,06	1.600,02	0,020%	98,93%
244	444	Supressão de refletores (100%)	UD	6,00	212,25	25,00%	265,31	1.273,49	1.591,86	0,019%	98,95%
245	521	Arandela Calandra Alumínio Branco microtexturizado LUMILÂNDIA ou equiv.	UD	6,00	206,70	25,00%	258,37	1.240,20	1.550,22	0,019%	98,96%
246	314	Reaterro	M3	20,80	47,21	25,00%	59,01	981,96	1.517,74	0,019%	98,98%
247	132	Substituição de vidros quebrados / reposição de vidros faltantes por outros novos idênticos (10%)	M2	0,67	137,79	25,00%	172,24	92,60	1.508,53	0,018%	99,00%
248	85375	Piso Removido	M2	72,73	16,26	25,00%	20,32	1.182,36	1.477,82	0,018%	99,02%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
249	93350	Entrada de esgoto por coletor predial de esgoto da caixa até a rede (distância = 10m)	UN	1,00	1.180,69	25,00%	1.475,87	1.180,69	1.475,87	0,018%	99,04%
250	770	Fornecimento e instalação de Guarda-corpo em madeira de peroba, h=110cm, com aplicação de Stain Fosco incolor	M2	2,44	479,21	25,00%	599,01	1.170,22	1.462,78	0,018%	99,05%
251	68050	Fornecimento e instalação de portão de correr em vidro laminado translúcido, esp. 12cm, h=85cm, cor natural	M2	2,55	454,32	25,00%	567,89	1.158,50	1.448,12	0,018%	99,07%
252	519	Plafon Sobrepor PF88-S LUMIDEC ou equiv.	UD	5,00	226,30	25,00%	282,88	1.131,50	1.414,40	0,017%	99,09%
253	538	Fornecimento e instalação de puxador tipo argola em aço escovado, cor natural, dim. 8cm	UD	8,00	141,21	25,00%	176,51	1.129,68	1.412,08	0,017%	99,11%
254	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M²	2,88	487,31	25,00%	487,31	1.403,45	1.403,45	0,017%	99,12%
255	91959	Interruptor simples de embutir 10a/250v 2 teclas, com placa - fornecimento e instalação	UN	25,00	44,89	25,00%	56,11	1.122,25	1.402,75	0,017%	99,14%
256	72236	Demolição de forro (100%)	M2	14,20	16,48	25,00%	20,59	233,95	1.402,03	0,017%	99,16%
257	89263	Demolição de escada existente (100%)	M2	1,14	39,82	25,00%	49,77	45,39	1.399,04	0,017%	99,18%
258	106	Fornecimento e instalação de Rodabaca em Granito, cor quartzo branco, H=10cm e esp. 3cm	M2	2,40	451,35	25,00%	564,19	1.083,25	1.354,06	0,017%	99,19%
259	73616	Demolição de piso de concreto do passeio (100%)	M3	3,43	301,93	25,00%	377,41	1.036,51	1.295,65	0,016%	99,21%
260	608	Impermeabilização com impermeabilizante líquido (100%)	M	50,63	20,26	25,00%	25,33	1.025,92	1.282,46	0,016%	99,22%
261	91927	Cabos de cobre, com isolamento de PVC camada dupla, não propagante a chama, para 1000V, com capa de PVC PRETO, #2,5mm² (Ref: Sintenax Pirelli ou equivalente)	M	110,00	4,65	25,00%	5,81	511,05	1.278,20	0,016%	99,24%
262	91929	Cabos de cobre, com isolamento de PVC camada dupla, não propagante a chama, para 1000V, com capa de PVC PRETO, #4,0mm² (Ref: Sintenax Pirelli ou equivalente)	M	50,00	6,79	25,00%	8,49	339,60	1.273,50	0,016%	99,25%
263	375	Recomposição de alvenaria de adobe	M2	8,96	111,99	25,00%	139,98	1.003,39	1.254,22	0,015%	99,27%
264	346	Parafuso autoarraxante, cabeça chata, 6,3 mm x 50 mm, VONDER	UD	200,00	4,92	25,00%	6,15	984,50	1.230,00	0,015%	99,29%
265	94581	Fornecimento e instalação de Janela tipo Máximo'ar em alumínio, completa, incluindo ferragens	M2	1,26	436,41	25,00%	545,52	549,88	1.211,06	0,015%	99,30%
266	793	Projeto Barolede 24v e fonte externa SCHREDER ou equiv.	UD	4,00	234,83	25,00%	293,54	939,32	1.174,16	0,014%	99,31%
267	345	Abraçadeira tipo "D" com parafuso para eletroduto 1" - INCA	UD	200,00	4,60	25,00%	5,76	920,80	1.152,00	0,014%	99,33%
268	87259	Fornecimento e execução de piso em porcelanato (100%)	M2	7,75	118,46	25,00%	148,08	917,84	1.147,32	0,014%	99,34%
269	102	Execução de porta com antigo muxarabi existente e instalação, completa incluindo ferragens	UD	1,83	475,29	25,00%	594,11	869,78	1.087,22	0,013%	99,36%
270	767	Fornecimento de caixa d'água em prolietileno, capacidade de 500l, dim. 72cm de altura / 124cm de diâmetro, com sistema de travamento de tampa	M	1,00	431,94	25,00%	539,93	431,94	1.079,86	0,013%	99,37%
271	72343	Contator tripolar Corrente nominal 22a - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	UN	1,00	428,84	25,00%	536,05	428,84	1.072,10	0,013%	99,38%
272	429	Preenchimento de juntas com rejunte, de areia e cal (3:1 - 10%)	M2	0,63	34,40	25,00%	43,00	21,55	1.067,63	0,013%	99,39%
273	348	Tinta esmalte na cor branco Suviniil Cor & Proteção Esmalte Premium: Branco BR/AC/FO, Coral Coralit Tradicional Esmalte Sintético: Branco AB/AC/FO	UD	1,00	802,79	25,00%	1.003,49	802,79	1.003,49	0,012%	99,41%
274	782	Cabo plasticumbo 750V 3x#2,5mm2.	M	50,00	15,82	25,00%	19,78	791,10	989,00	0,012%	99,42%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
275	85419	Tubo de PVC Rígido - Tipo Esgoto - Série Reforçada - Ø75mm	M	8,00	6,15	25,00%	7,68	49,17	983,04	0,012%	99,43%
276	633	Transformador de tronco 210v 100w	UD	2,00	410,51	16,80%	479,48	821,03	958,96	0,012%	99,44%
277	74131/6	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico 120A p/ 15 disjuntores bipolares em chapa de aço galv. Com fundo removível , fornecimento e instalação	UN	1,00	742,81	25,00%	928,51	742,81	928,51	0,011%	99,45%
278	606	Execução de calha com telha de barro (100%)	M	50,63	14,50	25,00%	18,12	733,98	917,42	0,011%	99,47%
279	74234/1	Fornecimento e instalação de Mictório individual em louça linha institucional, cor branco	UN	1,00	731,18	25,00%	913,98	731,18	913,98	0,011%	99,48%
280	88489	Aplicação, em duas demãos, de pintura acrílica na cor branco, conforme projeto (100%)	M2	43,39	16,74	25,00%	20,93	726,39	908,19	0,011%	99,49%
281	990	Chumbador Químico Hilti	UD	8,00	86,25	25,00%	107,81	690,00	862,48	0,011%	99,50%
282	87248	Fornecimento e execução de piso cerâmico (100%)	M2	14,43	47,41	25,00%	59,26	684,20	855,29	0,010%	99,51%
283	213	Base de apoio para instalação de extintor pó químico (PQS)	UD	10,00	68,37	25,00%	85,46	683,66	854,60	0,010%	99,52%
284	347	Bucha de fixação 10 mm, VR 10, VONDER	UD	200,00	3,36	25,00%	4,21	672,80	842,00	0,010%	99,53%
285	SERV0143	Repintura	M²	4,31	153,30	25,00%	191,62	660,71	825,88	0,010%	99,54%
286	74131/5	Quadro de distribuição de embutir c/ barramento trifásico 20A p/ 10 disjuntores bipolares em chapa de aço galv. Com fundo removível, e indicação luminosa de circuitos com LED, fornecimento e instalação	UN	1,00	645,04	25,00%	806,30	645,04	806,30	0,010%	99,55%
287	89708	CAIXA DE INSPEÇÃO 60 X 60CM	UN	3,00	89,79	25,00%	112,24	269,38	785,68	0,010%	99,56%
288	73895/1	Demolição soleira (100%)	M2	0,28	12,46	25,00%	15,57	3,49	785,04	0,010%	99,57%
289	611	Fornecimento e instalação de forro em tela hexagonal em arame de aço galvanizado, tipo viveiro, diâmetro de 1/2", e estrutura em perfil de aço carbono, parafusado sobre viga de madeira existente.	M2	8,15	74,34	25,00%	92,92	605,92	757,39	0,009%	99,58%
290	372	Lâmpada LED star Classic A75 12W Marca:OSRAM ou Similar	M	12,00	49,68	25,00%	62,10	596,17	745,20	0,009%	99,59%
291	94221	Substituição parcial de cumeeira e espigão conforme padrão existente (30%)	M	12,00	30,66	25,00%	38,32	367,99	739,07	0,009%	99,60%
292	247	Aplicação de cera carnaúba, em três demãos, conforme projeto (100%)	M2	9,80	60,13	25,00%	75,17	589,48	736,88	0,009%	99,60%
293	638	Cachimbo para microfone com fio torell	UD	3,00	193,11	25,00%	241,39	579,33	724,17	0,009%	99,61%
294	373	Camada betuminosa no topo do bloco	M2	4,80	15,91	25,00%	19,89	76,37	718,14	0,009%	99,62%
295	74130/6	Disjuntor termomagnético tripolar tipo din/tec, 120A, fornecimento e instalação	UN	1,00	560,42	25,00%	700,52	560,42	700,52	0,009%	99,63%
296	783	Arandela modelo EL600130 EVERLIGHT ou equiv.	UD	3,00	179,27	25,00%	224,09	537,81	672,27	0,008%	99,64%
297	210	Chapa Metálica Galvanizada Tipo U	M	20,00	15,19	25,00%	18,98	303,74	664,30	0,008%	99,65%
298	97	Fornecimento e instalação de Torneira cromada para lavatório de mesa	UD	1,00	170,88	25,00%	213,60	170,88	640,80	0,008%	99,66%
299	353	Caixa de equalização CEPA (20x20x15)cm de embutir com barra de cobre 210x210mm e 5 terminais de pressão (Ref.:TEL-901 ou equiv.)	UD	1,00	510,10	25,00%	637,63	510,10	637,63	0,008%	99,66%
300	792	Spot regulável SR17-S7L80AB/P LUMIDEC ou equiv.	UD	2,00	253,37	25,00%	316,71	506,74	633,42	0,008%	99,67%
301	778	Fornecimento e plantio de Azulzinha (Evolvulus glomeratus)	UD	84,00	5,92	25,00%	7,40	497,49	621,60	0,008%	99,68%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
302	786	Pendente de Teto IOS cupula ceramica e vidro LUMILÂNDIA ou equiv.	UD	9,00	55,07	25,00%	68,84	495,63	619,56	0,008%	99,69%
303	473	Remoção de caixa d'água (100%)	UD	1,00	117,99	25,00%	147,49	117,99	589,96	0,007%	99,69%
304	85397	Demolição de revestimento cerâmico (100%)	M2	16,80	27,87	25,00%	34,84	468,22	585,31	0,007%	99,70%
305	91785	TUBO DE PVC SOLDÁVEL - Ø25mm	M	10,00	44,70	25,00%	55,88	447,02	558,80	0,007%	99,71%
306	83463	Quadro de distribuicao de embutir c/ barramento trifasico 32A p/ 5 disjuntores bipolares em chapa de aco galv. Com fundo removivel , fornecimento e instalação	UN	1,00	436,08	25,00%	545,10	436,08	545,10	0,007%	99,71%
307	368	Corte na alvenaria de adobe	M2	8,96	48,56	25,00%	60,70	435,10	543,87	0,007%	99,72%
308	469	Fornecimento e instalaçã de testeira em granito, cor quartzo branco, h= 29cm, esp.: 3cm	M	2,31	67,09	25,00%	83,86	154,97	540,90	0,007%	99,73%
309	93655	Disjuntor termomagnético monopolar tipo din/iec, 20A, fornecimento e instalação	UN	22,00	19,30	25,00%	24,13	424,68	530,86	0,006%	99,73%
310	331	Sinalização com placa cód. E5 300X300 MM.	UD	10,00	41,74	25,00%	52,18	417,41	521,80	0,006%	99,74%
311	90456	Quebra em alvenaria para a instalação de caixa 4x2 e 4x4	UN	93,00	4,45	25,00%	5,56	413,69	517,08	0,006%	99,75%
312	336	Remoção, embalagem, etiquetagem, transporte e armazenamento de caixas de som	UD	4,00	51,57	25,00%	64,46	206,28	515,68	0,006%	99,75%
313	86914	Fornecimento e instalação de Torneira cromada de parede para tanque	UN	1,00	102,03	25,00%	127,53	102,03	510,12	0,006%	99,76%
314	85333	Remoção de tanque (100%)	UN	1,00	23,90	25,00%	29,87	23,90	507,79	0,006%	99,76%
315	354	Limpeza e proteção do órgão	UD	1,00	405,78	25,00%	507,22	405,78	507,22	0,006%	99,77%
316	40729	VÁLVULA DE DESCARGA - Ø1.1/2" p/ VASO SANITÁRIO	UN	1,00	389,43	25,00%	486,79	389,43	486,79	0,006%	99,78%
317	94098	Apiloamento do fundo do bloco	M2	48,40	7,81	25,00%	9,76	377,82	472,38	0,006%	99,78%
318	23	Substituição parcial de espigão conforme padrão existente (30%)	M	4,01	76,65	25,00%	95,81	307,20	463,34	0,006%	99,79%
319	5622	Apiloamento Manual	M2	13,02	6,74	25,00%	8,42	87,69	452,66	0,006%	99,79%
320	93677	Disjuntor diferencial residual 25a - 30ma eletromar ou similar, fornecimento e instalação	UN	3,00	116,75	25,00%	145,94	350,25	437,82	0,005%	99,80%
321	367	Identificação de alvenaria a ser demolida	M2	8,96	38,85	25,00%	48,56	348,08	435,10	0,005%	99,80%
322	480	Supressão de canteiro (100%)	M3	1,50	89,56	25,00%	111,95	134,34	432,80	0,005%	99,81%
323	428	Aplicação de resina acrílica (100%)	M2	7,01	76,19	25,00%	59,85	534,14	419,58	0,005%	99,81%
324	93287	Proteção dos sinos	UD	3,00	110,39	25,00%	137,99	331,17	413,97	0,005%	99,82%
325	794	SPOT sobrepor branco microtexturizado LUMILANDIA ou equiv.	UD	1,00	329,12	25,00%	411,40	329,12	411,40	0,005%	99,82%
326	777	Consolidação com pulverização de silicato de etila (10%)	M2	1,31	86,83	25,00%	108,53	113,92	404,82	0,005%	99,83%
327	72228	Retirada do engradamento da cobertura	M2	12,25	25,88	25,00%	32,35	317,03	396,29	0,005%	99,83%
328	775	Aplicação de tinta esmalte em três demãos, na cor azul (100%)	M2	1,20	34,98	25,00%	43,72	41,97	394,35	0,005%	99,84%
329	302	Instalação de vedação em vidro liso incolor (100%)	M2	3,40	90,62	25,00%	113,28	308,12	385,15	0,005%	99,84%
330	140	Limpeza dos sinos	UD	3,00	93,77	25,00%	117,21	281,30	351,63	0,004%	99,85%
331	96	Fornecimento de Toalheiro em plástico ABS para toalha de papel interfolhada, cor branco	UD	1,00	139,96	25,00%	174,94	139,96	349,88	0,004%	99,85%

Obra			Bancos			Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024			Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC											
332	627	Remoção de vedação em madeira (100%)	M2	3,40	80,73	25,00%	100,91	274,48	343,09	0,004%	99,86%
333	303	Substituição de massa de vidraceiro aplicada sobre caixilharia (10%)	M2	0,67	34,92	25,00%	43,65	23,47	342,13	0,004%	99,86%
334	74102/1	Fornecimento e Instalação de caixa para hidrômetro concreto pré moldado	UN	1,00	271,26	25,00%	339,08	271,26	339,08	0,004%	99,87%
335	74051/2	CAIXA DE GORDURA - Ø100x75x50mm	UN	1,00	271,18	25,00%	338,97	271,18	338,97	0,004%	99,87%
336	72241	Remoção de piso em madeira (100%)	M2	6,26	43,30	25,00%	54,13	271,07	338,85	0,004%	99,87%
337	624	Remoção de fechadura	CJ	1,00	26,91	25,00%	33,64	26,91	336,40	0,004%	99,88%
338	621	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor dourado conforme projeto (100%)	M2	0,35	34,98	25,00%	43,72	12,24	332,25	0,004%	99,88%
339	91788	TUBO DE PVC SOLDÁVEL - Ø50mm	M	5,00	51,38	25,00%	64,22	256,89	321,10	0,004%	99,89%
340	628	Remoção do batente em madeira (100%)	M2	2,50	96,88	25,00%	121,10	242,38	302,99	0,004%	99,89%
341	776	Consolidação com utilização de adesivos acrílicos e pó de pedra (10%)	M2	1,31	89,47	25,00%	111,84	117,39	292,35	0,004%	99,89%
342	217	Sinalização com placa cód. E3 300X300 MM.	UD	7,00	33,21	25,00%	41,51	232,46	290,57	0,004%	99,90%
343	94	Fornecimento de Papeleira em plástico ABS para papel higiênico em rolo, cor branco	UD	1,00	76,88	25,00%	96,09	76,88	288,27	0,004%	99,90%
344	93202	Execução de encunhamento com tijolo maciço, espessura 10cm (10%)	M	8,34	27,61	25,00%	34,51	230,25	287,81	0,004%	99,90%
345	618	Execução de tranca em madeira	CJ	2,00	113,15	25,00%	141,44	226,31	282,88	0,003%	99,91%
346	84089	Fornecimento e instalação de Peitoril em Granito Bruto	M	1,26	147,61	25,00%	184,51	185,99	279,71	0,003%	99,91%
347	221	Sinalização com placa cód. S3 380X190 MM	UD	8,00	27,87	25,00%	34,84	222,95	278,72	0,003%	99,91%
348	188	Rack padrão 19" com regulagem - 16 Us	UD	3,00	76,92	16,80%	89,84	230,76	269,52	0,003%	99,92%
349	623	Remoção de Ferrolho em Alumínio (100%)	CJ	1,00	26,91	25,00%	33,64	26,91	269,12	0,003%	99,92%
350	536	Remoção de fechadura	UD	2,00	41,41	25,00%	51,76	82,82	258,80	0,003%	99,92%
351	100	Fornecimento de Saboneteira em plástico ABS, acionamento com válvula de borraca, cor branco	UD	1,00	65,53	25,00%	81,91	65,53	245,73	0,003%	99,93%
352	74217/2	Fornecimento e Instalação de hidrômetro 5,00m³/H e D=3/4"	UN	1,00	190,02	25,00%	237,52	190,02	237,52	0,003%	99,93%
353	72213	Limpeza manual da cobertura com retirada da vegetação existente (100%)	M2	36,35	5,10	25,00%	6,38	185,45	231,88	0,003%	99,93%
354	89352	REGISTRO DE GAVETA BRUTO - Ø1/2"	UN	3,00	55,25	25,00%	69,06	165,75	207,18	0,003%	99,93%
355	607	Limpeza das calhas (100%)	M	50,63	3,21	25,00%	4,01	162,29	203,03	0,002%	99,94%
356	74218/1	Fornecimento e Instalação de Kit cavelete PVC com registro 3/4"	UN	1,00	157,87	25,00%	197,34	157,87	197,34	0,002%	99,94%
357	84161	Fornecimento e instalação de soleira em granito bruto, cor acqualux (100%)	M	1,40	75,68	25,00%	94,60	105,95	186,55	0,002%	99,94%
358	86901	Fornecimento e instalação de Cuba em louça de embutir, modelo oval, cor branco	UN	1,00	148,32	25,00%	185,40	148,32	185,40	0,002%	99,94%
359	91955	Interruptor paralelo de embutir 10a/250v 1 tecla, com placa - fornecimento e instalação	UN	4,00	35,87	25,00%	44,84	143,48	179,36	0,002%	99,95%
360	337	Transporte de caixas acústicas e caixas de som externas tipo corneta removidas - caçamba	UD	4,00	34,55	25,00%	43,18	138,18	172,72	0,002%	99,95%
361	619	Retirada de trameia em madeira	CJ	2,00	26,91	25,00%	33,64	53,82	168,20	0,002%	99,95%

Obra			Bancos				Encargos Sociais			B.D.I.		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG			SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais SBC - 11/2043 - Minas Gerais ORSE 11/2024				Não Desonerado: Horista: 108,90% Mensalista: 67,79%			25,00% e 16,80%		
Curva ABC												
362	625	Remoção de barra	CJ	1,00	26,91	25,00%	33,64	26,91	168,20	0,002%	99,95%	
363	605	Aplicação de produto mata-mato (100%)	M2	36,35	3,67	25,00%	4,58	133,22	166,46	0,002%	99,95%	
364	2556	Caixa de ferro esmaltada 4"x2" chapa 20 (Ref.: P.THOMEU).	UN	90,00	1,47	25,00%	1,84	132,30	165,60	0,002%	99,96%	
365	798	Tomada externa com tampa basculante REF.: steck	UD	2,00	65,12	25,00%	81,40	130,24	162,80	0,002%	99,96%	
366	382	Reforço de ligação madre/esteio com cantoneira	UD	1,00	123,61	25,00%	154,51	123,61	154,51	0,002%	99,96%	
367	93671	Disjuntor termomagnético tripolar tipo din/iec, 32A, fornecimento e instalação	UN	1,00	119,52	25,00%	149,40	119,52	149,40	0,002%	99,96%	
368	93670	Disjuntor termomagnético tripolar tipo din/iec, 20A, fornecimento e instalação	UN	1,00	114,65	25,00%	143,32	114,65	143,32	0,002%	99,96%	
369	805	Aplicação de tinta esmalte em três demãos, na cor dourado (100%)	M2	0,34	34,98	25,00%	43,72	11,89	141,65	0,002%	99,97%	
370	223	Sinalização com placa cód. S9 380X190 MM	UD	4,00	27,87	25,00%	34,84	111,48	139,36	0,002%	99,97%	
371	74073/1	Fornecimento e instalação de Porta para alçapão em aço, tipo portinhola, dim..60x60x5cm, cor cinza	UN	1,00	111,33	25,00%	139,16	111,33	139,16	0,002%	99,97%	
372	476	Aplicação de duas camadas de óleo de linhaça acrescido de secativo (100%)	M2	0,13	20,51	25,00%	25,63	2,62	135,56	0,002%	99,97%	
373	319	Retirada de extintores	UD	5,00	21,44	25,00%	26,80	107,20	134,00	0,002%	99,97%	
374	617	Reposição de trava superior da janela	CJ	1,00	105,67	25,00%	132,09	105,67	132,09	0,002%	99,97%	
375	797	Barra de luz acabamento prata anodizado iluminador led 50w FASA FIBRAOTICA ou equiv.	UD	1,00	105,18	25,00%	131,47	105,18	131,47	0,002%	99,98%	
376	709	Braçadeira para conduto retangular	UD	9,00	11,38	25,00%	14,22	102,38	127,98	0,002%	99,98%	
377	137	Aplicação de desingrepante	M2	0,13	19,87	25,00%	24,84	2,54	125,09	0,002%	99,98%	
378	989	Escavação de estaca trado D 35 cm	M3	0,40	122,46	25,00%	153,08	48,98	122,46	0,001%	99,98%	
379	72222	Remoção de "painel" em madeira (100%)	M2	7,23	12,54	25,00%	15,68	90,66	113,37	0,001%	99,98%	
380	91953	Interruptor simples de embutir 10a/250v 1 tecla, com placa - fornecimento e instalação	UN	3,00	29,48	25,00%	36,85	88,44	110,55	0,001%	99,98%	
381	194	Timer digital 220v (ref.: dni leroy merlin)	UD	1,00	85,90	25,00%	107,38	85,90	107,38	0,001%	99,98%	
382	222	Sinalização com placa cód. S8 380X190 MM	UD	3,00	27,87	25,00%	34,84	83,61	104,52	0,001%	99,99%	
383	85410	RALO SECO SAÍDA DE FUNDO - 100mm x Ø40mm	UN	1,00	19,74	25,00%	24,68	19,74	98,72	0,001%	99,99%	
384	72142	Demolição da porta P05T (100%)	UN	1,00	15,68	25,00%	19,59	15,68	97,95	0,001%	99,99%	
385	320	Retirada de placas de sinalização	UD	6,00	12,86	25,00%	16,08	77,18	96,48	0,001%	99,99%	
386	620	Reposição de tranqueta	CJ	1,00	76,29	25,00%	95,36	76,29	95,36	0,001%	99,99%	
387	72143	Remoção de batente da porta (100%)	UN	1,00	71,40	25,00%	89,25	71,40	89,25	0,001%	99,99%	
388	406	Recomposição do madeiramento das cimalthas conforme padrão existente (30%)	M2	1,39	48,56	25,00%	60,70	67,52	84,40	0,001%	99,99%	
389	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO - Ø3/4"	UN	1,00	57,73	25,00%	72,16	57,73	72,16	0,001%	99,99%	
390	195	Supressor de surto vcl 275v 45ka clamper/similar	UD	1,00	49,99	25,00%	62,49	49,99	62,49	0,001%	99,99%	
391	72215	Demolição de cobogó (100%)	M3	0,19	51,03	25,00%	63,78	9,74	57,97	0,001%	99,99%	

**Obra**

Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG

**Bancos**SINAPI - 10/2024 - Minas Gerais  
SBC - 11/2043 - Minas Gerais  
ORSE 11/2024**Encargos Sociais**Não Desonerado:  
Horista: 108,90%  
Mensalista: 67,79%**B.D.I.**

25,00% e 16,80%

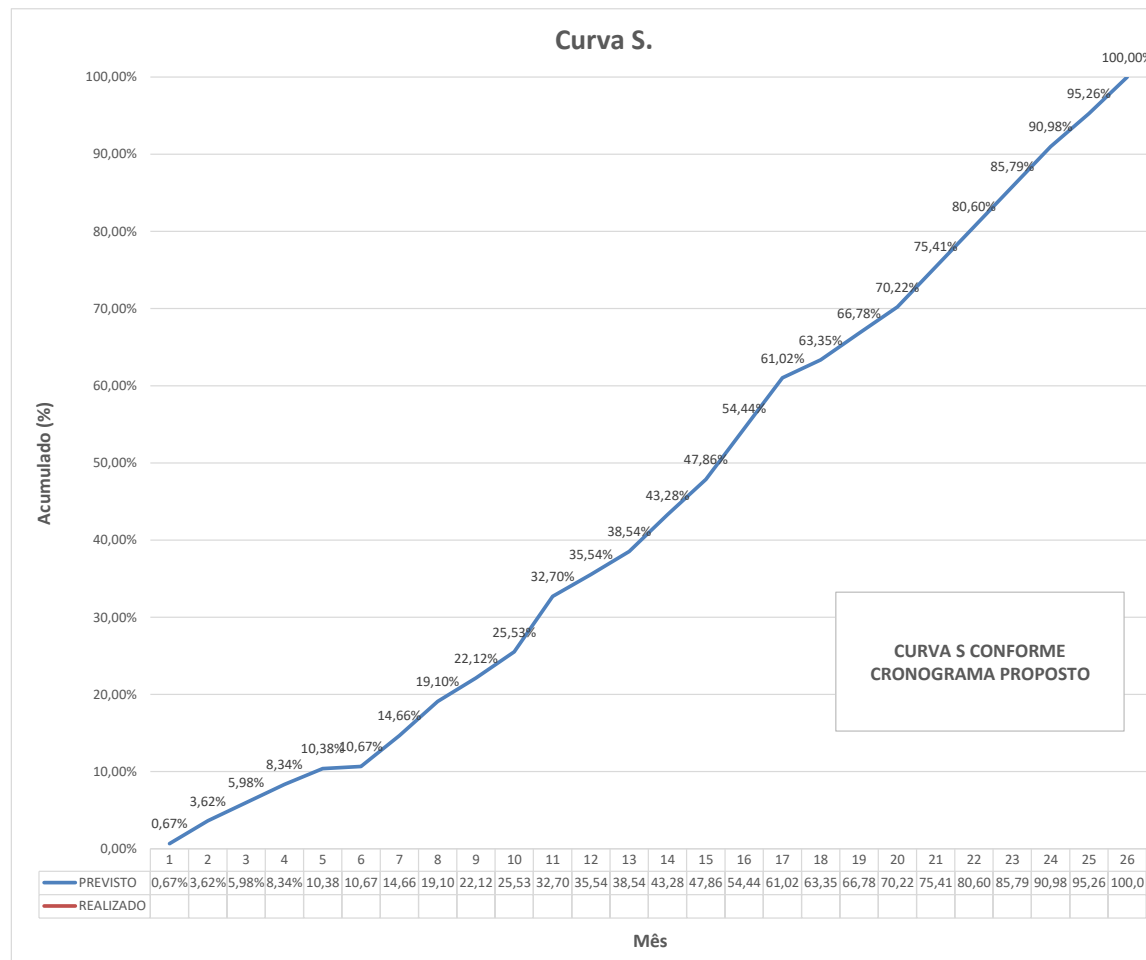
**Curva ABC**

392	84123	Lixamento das camadas superficiais de pintura (100%)	M2	2,33	7,78	25,00%	9,72	18,12	52,68	0,001%	100,00%
393	91956	Interruptor paralelo + interruptor simples 10a/250v 1 tecla, com placa - fornecimento e instalação	UN	1,00	39,65	25,00%	49,56	39,65	49,56	0,001%	100,00%
394	73802/1	Demolição de nivelamento executado na alvenaria (100%)	M2	0,25	10,21	25,00%	12,76	2,55	44,15	0,001%	100,00%
395	218	Sinalização com placa cód. M1450X400 MM	UD	1,00	33,21	25,00%	41,51	33,21	41,51	0,001%	100,00%
396	133	Substituição de massa de vidraceiro aplicada sobre caixilharia (10%)	M2	0,34	34,92	25,00%	43,65	11,80	40,07	0,000%	100,00%
397	214	Sinalização com placa cód. S2 380X190 MM	UD	1,00	27,87	25,00%	34,84	27,87	34,84	0,000%	100,00%
398	626	Remoção de porta cadeado	CJ	1,00	26,91	25,00%	33,64	26,91	33,64	0,000%	100,00%
399	800	Caixa de ferro esmaltada 4"x2" chapa 20 com tampa cega (Ref.: P.THOMEU).	UD	3,00	7,54	25,00%	9,43	22,62	28,29	0,000%	100,00%
400	622	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor verde conforme projeto (100%)	M2	0,50	34,98	25,00%	43,72	17,49	21,86	0,000%	100,00%
401	477	Aplicação de tinta esmalte, em três demãos, na cor vermelho escuro, conforme projeto	M2	0,19	87,84	25,00%	109,80	16,69	20,86	0,000%	100,00%
402	89495	Ralo de saída de fundo - 100mm x Ø40mm	UN	1,00	14,01	25,00%	17,52	14,01	17,52	0,000%	100,00%
403	89710	RALO SECO SAÍDA DE FUNDO - 100mm x Ø40mm	UN	1,00	13,29	25,00%	16,61	13,29	16,61	0,000%	100,00%
404	72242	Demolição de rodapé (100%)	M2	0,64	8,35	25,00%	10,43	5,34	6,68	0,000%	100,00%
405	387	Limpeza (100%)	M2	0,19	22,33	25,00%	27,91	4,24	5,30	0,000%	100,00%
406	72235	Demolição de estrutura de sustentação da caixa d'água (100%)	M2	0,49	8,16	25,00%	10,21	4,00	5,00	0,000%	100,00%
407	85334	Demolição de janela basculante em metal J05T (100%)	M2	0,15	20,41	25,00%	25,51	3,06	3,83	0,000%	100,00%



**Total sem BDI****3.834.598,91****Total do BDI****4.356.535,99****Total****8.191.134,90**


David Sílvia Coelho  
Engenheiro Civil  
CREMATIC 222848

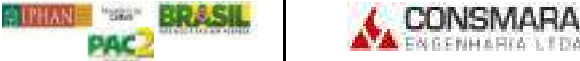
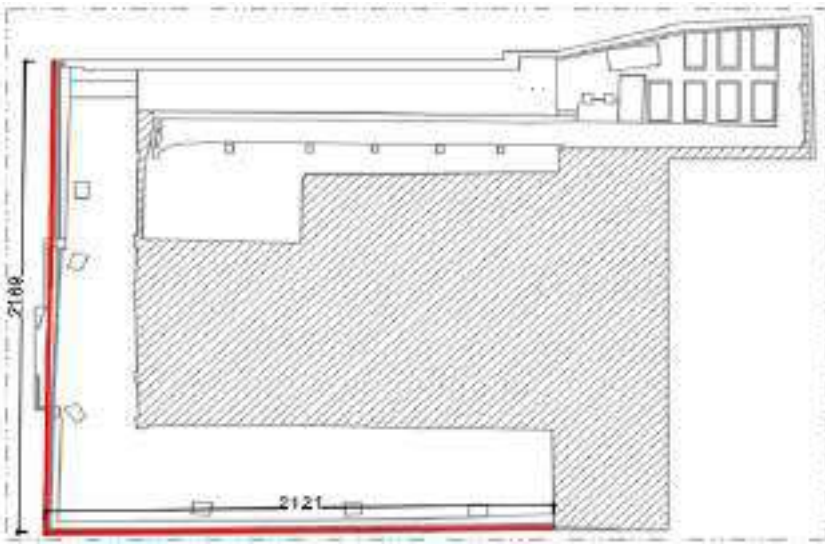
Obra		
Restauração da Igreja Nossa Senhora do Carmo - Diamantina MG		
Curva S		
MÊS	ACUMULADO	
	PREVISTO Porcentagem (%)	REALIZADO Porcentagem (%)
1	0,67%	
2	3,62%	
3	5,98%	
4	8,34%	
5	10,38%	
6	10,67%	
7	14,66%	
8	19,10%	
9	22,12%	
10	25,53%	
11	32,70%	
12	35,54%	
13	38,54%	
14	43,28%	
15	47,86%	
16	54,44%	
17	61,02%	
18	63,35%	
19	66,78%	
20	70,22%	
21	75,41%	
22	80,60%	
23	85,79%	
24	90,98%	
25	95,26%	
26	100,00%	







  
 Daniel Santos Coelho  
 Engenheiro Civil  
 CREA-MG: 222245/0

				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		005/2015		1/3	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.	
		ORC ADM 052015 01 01		F	
<b>ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS INICIAIS</b>					
<b>ADMINISTRAÇÃO</b>					
<b>Profissional</b>		<b>Quantidade de meses</b>	<b>Horas trabalhadas por mes</b>	<b>Total de horas necessárias (quantidade de meses x horas trabalhadas por mês)</b>	
Arquiteto senior com encargos complementares (especialista em restauro)		5,00	88,00	440,00	
Arquiteto pleno com encargos complementares		18,00	-	-	
Mestre de obras com encargos complementares		18,00	-	-	
Auxiliar técnico em engenharia com encargos complementares (especialista em restauro)		5,00	88,00	440,00	
Auxiliar técnico em engenharia com encargos complementares		18,00	176,00	3168,00	
Almoxarife com encargos complementares		18,00	-	-	
Auxiliar técnico de engenharia (técnico em segurança do trabalho) com encargos complementares		18,00	88,00	1584,00	
Vigia noturno com encargos complementares		18,00	220,00	3960,00	
Auxiliar técnico de engenharia (fotografo) com encargos complementares		18,00	40,00	720,00	
Controle da qualidade dos serviços e acompanhamento de controle tecnológico		18,00	-	-	
<b>OBSERVAÇÕES PERTINENTES</b>					
<p>1) Entende-se que há necessidade de uma equipe especializada em restauro devido as diferentes competências cabíveis para cada profissional. As equipes trabalharão em duas frentes, uma acompanhando os trabalhos civis e a outra garantindo que tal trabalho não está interferindo nos restauros, podendo por isso, a segunda equipe estar presente apenas em tempo parcial. Além disso há necessidade da presença de um fotógrafo para acompanhar os serviços em desenvolvimento, fazendo o registro fotográfico que possibilitará criação do acervo fotográfico da reforma.</p>					
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (h ou mês)</b>	
Arquiteto senior com encargos complementares (especialista em restauro)				440	
Arquiteto pleno com encargos complementares				18	
Mestre de obras com encargos complementares				18	
Auxiliar técnico em engenharia com encargos complementares (especialista em restauro)				440	
Auxiliar técnico em engenharia com encargos complementares				3168	
Almoxarife com encargos complementares				18	
Auxiliar técnico de engenharia (técnico em segurança do trabalho) com encargos complementares				1584	
Vigia noturno com encargos complementares				3960	
Auxiliar técnico de engenharia (fotografo) com encargos complementares				720	
Controle da qualidade dos serviços e acompanhamento de controle tecnológico				18	





		<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>		
TÍTULO		Nº DO CONTRATO	PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		005/2015	2/3	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.	
		ORC ADM 052015 01 01	F	
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
<b>PLACA DE OBRA E TAPUME</b>				
<b>Cálculo da área de chapa de aço galvanizado para placa de obra</b>				
<b>Ambiente</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Área (m²)</b>
Geral	3,00	2,00	3,00 x 2,00	6,00
<b>Total</b>				<b>6,00</b>
<b>Cálculo da área de tapume fixo para fechamento de área externa</b>				
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)				
				
<b>Cálculo da área de Tapumes (cabecura da ponte e área de canteiro)</b>				
<b>Ambiente</b>	<b>Comprimento (m)</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Área (m²)</b>
Geral	21,69 + 21,21	2,20	(21,69 + 21,21)x2,20	94,38
<b>Total</b>				<b>94,38</b>
<b>Serviços complementares</b>				
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m²)</b>
Placa de obra em chapa de aço galvanizado				6,00
Tapume de chapa de madeira compensada (e=6mm, pintura a cal e reaproveitamento 2x)				94,38
<b>Placa da obra em chapa de aço galvanizado</b>				
<b>Cálculo da área da placa</b>				
<b>Ambiente</b>	<b>Comprimento</b>	<b>Altura</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Área - m²</b>
Geral	3,00	2,00	(3,00 x 2,0)	6,00
<b>INSTAÇÃO DE CONTAINER</b>				
<b>Cálculo da quantidade de container</b>				
<b>Ambiente</b>	<b>Nº Unidades</b>	<b>Nº Meses</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Nº de alugueis necessários</b>
Escritório	2	18	2 x 18	36,00
Almoxarifado	1	18	1 x 18	18,00
Sanitário/vestiário	1	18	1 x 18	18,00
Obs: Os containers alugados tem: largura de 2,20m, altura de 2,50m, altura de 2,50m, incluso instalação elétrica, forro com isolamento termo acústico, piso em compensado naval. A consideração dda mobilização é feita em composição separada.				

P

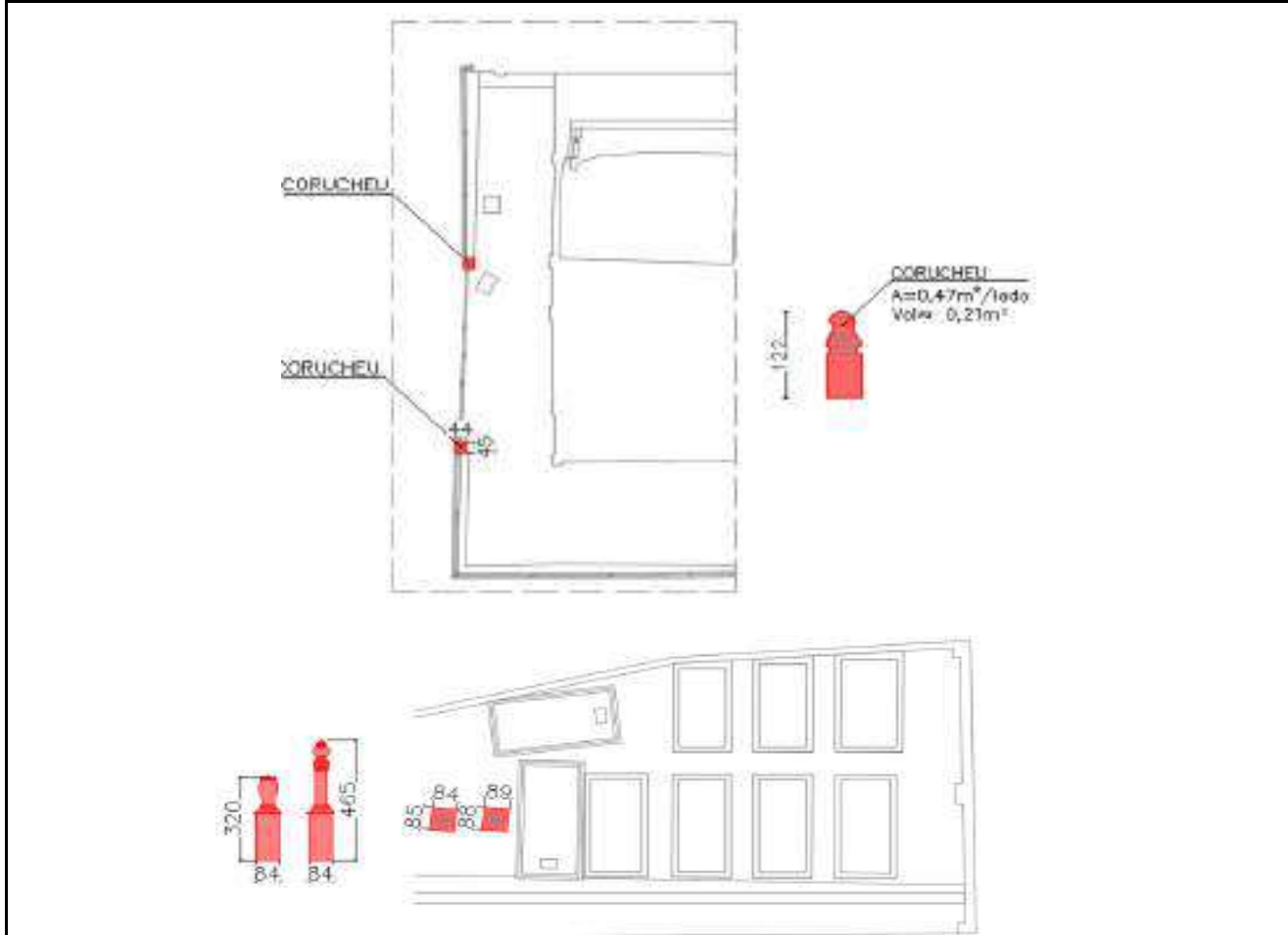
				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO			Nº DO CONTRATO	PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO			005/2015	3/3	
			Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.	
			ORC ADM 052015 01 01	F	
<b>Cálculo da mobilização e desmobilização dos containers</b>					
<b>Ambiente</b>	<b>Nº Unidades</b>	<b>Nº Hora Viagem</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Total de horas</b>	
Viagem mobilização e desmobilização da obra	2	12	2 x 12	24	
Viagem Mobilização e Desmobilização de Containers	8	12	8 x 12	96	
Viagem de Suprimento da Obra	2	6	2 x 6	12	
Total				132,00	
Obs: Na planilha sintética a mobilização e desmobilização será orçada em forma de uma unidade/verba. A composição está referenciada na planilha específica de CPU e o número de horas usado para cálculo foi o especificado nesta memória, a seguir detalhada.					
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (un/mês)</b>	
Locação e montagem de container para escritório				36,00	
Locação e montagem de container para almoxarifado				18,00	
Locação e montagem de container para sanitário/vestiário				18,00	
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (un)</b>	
Mobilização e desmobilização				1,00	
<b>INSTAÇÕES E CONSUMOS DE ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (un)</b>	
Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira				1,00	
Entrada de esgoto por coletor predial de esgoto da caixa até a rede (distância = 10m)				1,00	
Fornecimento e Instalação de Kit cavalete PVC com registro 3/4"				1,00	
Fornecimento e Instalação de caixa para hidrômetro concreto pré moldado				1,00	
Fornecimento e Instalação de hidrômetro 5,00m <sup>3</sup> /H e D=3/4"				1,00	
<b>Consumo de energia elétrica e água</b>					
<b>Origem</b>	<b>Consumo (kWH/mês)</b>	<b>Nº meses</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Consumo (kWH)</b>	
Energia Elétrica	800	18	400 x 18	14400,00	
<b>Origem</b>	<b>Consumo (m<sup>3</sup>/mês)</b>	<b>Nº meses</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Consumo (m<sup>3</sup>)</b>	
Água	100	18	150 x 18	1800,00	
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (KWH)</b>	
Custo consumo energia elétrica				14400,00	
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (M3)</b>	
Custo consumo água				1800,00	
 Responsável Técnico: Lizandro Edmundo C. Melo CAU: A8188-4			 Arquiteto Assistente: Marcos Aurélio Todorov Silva CAU: A80839-3		



		<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
<b>TÍTULO</b>  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	<b>Nº DO CONTRATO</b>  <b>005/2015</b>	<b>PÁGINA</b>  <b>1/6</b>	
	<b>Nº CONSMARA ENGENHARIA</b>	<b>REV.</b>  <b>REV.</b>	
	<b>ORC AEX 052015 01 01</b>	<b>F</b>	

**CORUCHEUS**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



**Cálculo da área dos corucheu**

Item	Área	Lados	Quantidade	Área (m²)
Corucheu	0,47	4	2	3,76
Corucheu	2,34	4	1	9,36
<b>Total</b>				<b>13,12</b>




**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m²)
Lavagem e uso de escova de nylon com cerdas macias (100%)	<b>13,12</b>
Consolidação com utilização de adesivos acrílicos e pó de pedra (10%)	<b>1,31</b>
Consolidação com pulverização de silicato de etila (10%)	<b>1,31</b>
Recomposição da pedra sabão com material semelhante (10%)	<b>1,31</b>
Limpeza final com água e detergente neutro de uso cirúrgico (100%)	<b>13,12</b>



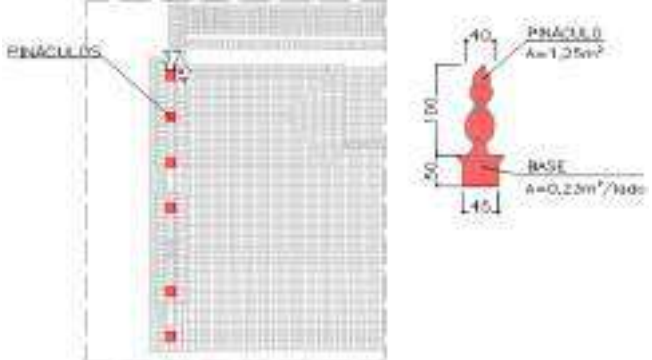
**Cálculo da remoção total de entulho**

Item	Volume	Empolamento	Volume - m³
Elemento recomposto	1,31	1,40	1,84
<b>Total</b>			<b>1,84</b>



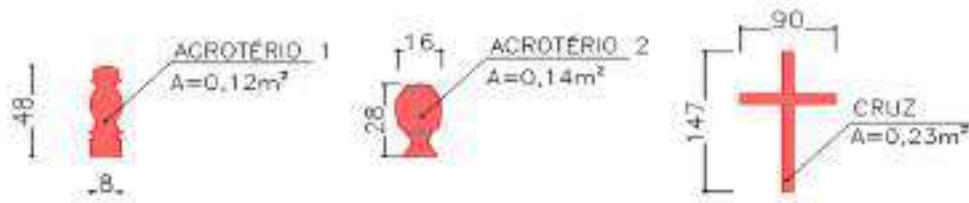
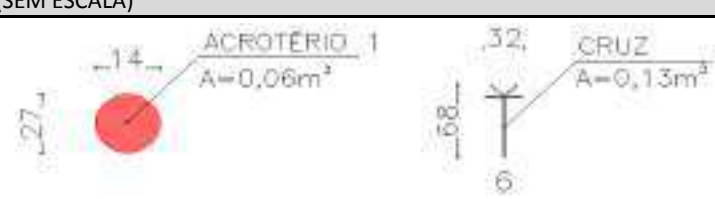


				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO				Nº DO CONTRATO	PÁGINA
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO				005/2015	2/6
				Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
				ORC AEX 052015 01 01	F
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)					1,84
Carga manual do entulho (100%)					1,84
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
Item	Volume (m³)		Distância (Km)	Total (m³xkm)	
Entulho	1,84		10	18,37	
<b>Total</b>				<b>18,37</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural					18,37
<b>FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)</b>					
					
<b>Cálculo da área dos corucheus</b>					
Item	Área	Lados	Quantidade	Área (m²)	
PEANHAS	2,79	4	1	11,16	
<b>Total</b>				<b>11,16</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m²)
Lavagem e uso de escova de nylon com cerdas macias (100%)					11,16
Consolidação com pulverização de silicato de etila (10%)					1,12
Limpeza final com água e detergente neutro de uso cirúrgico (100%)					11,16
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
Item	Volume	Empolamento	Volume - m³		
Elemento recomposto	1,12	1,40	1,57		
<b>Total</b>			<b>1,57</b>		
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)					1,57
Carga manual do entulho (100%)					1,57






				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO				Nº DO CONTRATO	PÁGINA
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO				005/2015	3/6
				Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
				ORC AEX 052015 01 01	F
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m³)</b>		<b>Distância (Km)</b>	<b>Total (m³xkm)</b>	
Entulho	1,57		10	15,70	
<b>Total</b>				<b>15,70</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m³xkm)</b>
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural					<b>15,70</b>
<b>PINÁCULOS DAS TORRES</b>					
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					
<b>Cálculo da área dos pináculos</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Lados</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Quantidade (m²)</b>	
Pináculos	1,25	1,00	6,00	7,50	
Bases	0,23	4,00	6,00	5,52	
<b>Total</b>				<b>13,02</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m²)</b>
Lavagem e uso de escova de nylon com cerdas macias (100%)					<b>13,02</b>
Consolidação com utilização de adesivos acrílicos e pó de pedra (10%)					<b>1,30</b>
Consolidação com pulverização de silicato de etila (10%)					<b>1,30</b>
Recomposição da pedra sabão com material semelhante (10%)					<b>1,30</b>
Limpeza final com água e detergente neutro de uso cirúrgico (100%)					<b>13,02</b>
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Empolamento</b>	<b>Volume - m³</b>	
Partes recompostas	1,30	0,10	1,40	0,18	
<b>Total</b>				<b>0,18</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m³)</b>
Remoção manual do entulho (100%)					<b>0,18</b>
Carga manual do entulho (100%)					<b>0,18</b>
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m³)</b>		<b>Distância (Km)</b>	<b>Total (m³xkm)</b>	
Entulho	0,18		10	1,82	
<b>Total</b>				<b>1,82</b>	



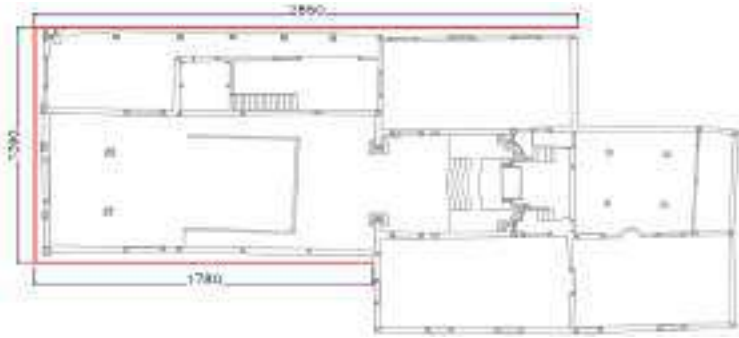
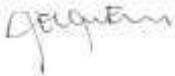



				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		005/2015		4/6	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.	
		ORC AEX 052015 01 01		F	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural					1,82
<b>CRUZ E ACROTÉRIOS EM MADEIRA</b>					
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					
<b>Cálculo da área dos acrotérios e encaixes</b>					
Item	Área	Lados	Quantidade	Área - m²	
Acróterio 1	0,12	1,00	1,00	0,12	
Acróterio 2	0,14	1,00	1,00	0,14	
Cruz	0,23	2,00	1,00	0,46	
<b>Total</b>				<b>0,72</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m²)
Recomposição com madeira aroeira (30%)					0,22
Imunização do madeiramento (100%)					0,72
Lixamento das partes danificadas com perda de tinta (100%)					0,72
Limpeza (100%)					0,72
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)					0,72
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)					0,72
Aplicação de tinta esmalte, <b>em três demãos</b> , na cor vermelho rústico, conforme projeto (100%)					0,72
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³	
Partes recompostas	0,22	0,10	1,40	0,03	
<b>Total</b>				<b>0,03</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)					0,03
Carga manual do entulho (100%)					0,03
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
Item	Volume (m³)		Distância (Km)	Total (m³xkm)	
Entulho	0,03		10	0,30	
<b>Total</b>				<b>0,30</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
Descrição					Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural					0,30
<b>CRUZ E ACROTÉRIO METÁLICOS</b>					
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					



				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO				Nº DO CONTRATO	PÁGINA
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO				005/2015	5/6
				Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
				ORC AEX 052015 01 01	F
<b>Cálculo da área da cruz</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Lados</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>	
Acrotério metálico	0,06	1,00	1,00	0,06	
Cruz metálica	0,13	1,00	1,00	0,13	
<b>Total</b>				<b>0,19</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>2</sup>)</b>
Lixamento das partes danificadas com perda de tinta (100%)					0,19
Limpeza (100%)					0,19
Aplicação de fundo anticorrosivo (100%)					0,19
Aplicação de tinta esmalte, <b>em três demãos</b> , na cor vermelho escuro, conforme projeto					0,19
<b>CRUZ DO JARDIM</b>					
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					
<b>Cálculo da área da cruz</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Lados</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>	
Cruz madeira	1,94	2,00	1,00	3,88	
	2,39	1,00	1,00	2,39	
<b>Total</b>				<b>6,27</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>2</sup>)</b>
Recomposição com madeira aroeira (30%)					1,88
Imunização do madeiramento (100%)					6,27
Lixamento das partes danificadas com perda de tinta (100%)					6,27
Limpeza (100%)					6,27
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)					6,27
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)					6,27
Aplicação de tinta esmalte, <b>em três demãos</b> , na cor vermelho rústico, conforme projeto (100%)					6,27
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Empolamento</b>	<b>Volume - m<sup>3</sup></b>	
Partes recompostas	1,88	0,10	1,40	0,26	
<b>Total</b>				<b>0,26</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>3</sup>)</b>
Remoção manual do entulho (100%)					0,26
Carga manual do entulho (100%)					0,26
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>		<b>Distância (Km)</b>	<b>Total (m<sup>3</sup>xkm)</b>	
Entulho	0,26		10	2,64	
<b>Total</b>				<b>2,64</b>	



				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
TÍTULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		005/2015		6/6	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.	
		ORC AEX 052015 01 01		F	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m³xkm)</b>	
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				2,64	
<b>BARREIRA QUÍMICA</b>					
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					
<b>Cálculo do perímetro da barreira</b>					
<b>Local</b>		<b>Cálculo</b>		<b>Comprimento</b>	
Geral Externo		28,50 + 13,90 + 17,80		60,2	
<b>Total</b>				<b>60,20</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m)</b>	
Barreira química com aplicação de inseticida (perímetro de aplicação)				60,20	
 Responsável Técnico: Lizandro Edmundo C. Melo CAU: A8188-4			 Arquiteto Assistente: Marcos Aurélio Todorov Silva CAU: A80839-3		



TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	1/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**PAVIMENTO TÉRREO**
**ALVENARIAS INTERNAS - IMPERMEABILIZAÇÃO**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo das áreas das alvenarias**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Geral	$(13,08 + 11,15 + 10,23 + 8,14) \times 1,20$	42,60	1,2	51,12
<b>Total</b>				<b>51,12</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Remoção de reboco existente (100%)	51,12
Aplicação de impermeabilizante líquido à base de silicatos e resinas (100%)	51,12
Aplicação de revestimento impermeabilizante cimentício semi-flexível polimérico (100%)	51,12
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)	51,12
Limpeza manual da alvenaria (100%)	51,12

**Cálculo da remoção total de entulho**

Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m <sup>3</sup>
Reboco	51,12	0,05	1,40	3,58
<b>Total</b>				<b>3,58</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>3</sup> )
Remoção manual do entulho (100%)	3,58
Carga manual do entulho (100%)	3,58

**Cálculo da distância média de transporte**

Item	Volume (m <sup>3</sup> )	Distância (km)	Total (m <sup>3</sup> xkm)
Entulho	3,58	10	35,78
<b>Total</b>			<b>35,78</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>3</sup> xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia em leito natural	35,78

**ESTUCAGEM - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

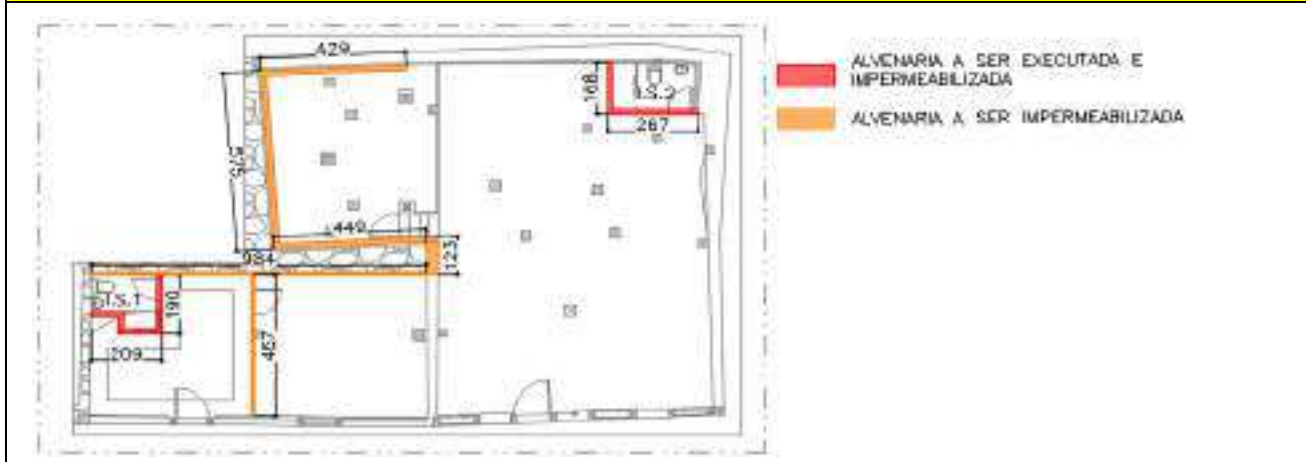
**Cálculo da área de impermeabilização**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Geral	$7,55 + 1,62$	9,17	2,80	25,68
<b>Total</b>				<b>25,68</b>

MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	2/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Aplicação em <b>duas demãos</b> , de impermeabilizante (100%)	25,68
Aplicação de tela de nylon (100%)	25,68
Aplicação em <b>duas demãos</b> , de impermeabilizante (100%)	25,68
Limpeza manual da alvenaria (100%)	25,68

**IMPERMEABILIZAÇÃO E EXECUÇÃO DE ALVENARIA - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo das áreas das alvenarias a serem executadas**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
I.S.1	$(1,68 + 2,67) \times 2,80$	4,35	2,80	12,18
I.S.2	$(2,09 + 1,90) \times 2,80$	3,99	2,80	11,17
<b>Total</b>				<b>23,35</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> / m)
Execução de alvenaria em bloco cerâmico 11,5 x 19 x 29cm (100%)	23,35
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)	23,35
Execução de encunhamento com tijolo maciço, espessura 10cm (10%)	8,34

**Cálculo das áreas de tratamento das alvenarias**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
I.S.1	$(1,68 + 2,67) \times 2,80$	4,35	2,80	12,18
I.S.2	$(2,09 + 1,90) \times 2,80$	3,99	2,80	11,17
Geral	$((9,84 + (4,57 \times 2) + 1,23 + 4,49 + 5,75 + 4,29) \times 2,80$	34,74	2,80	97,27
<b>Total</b>				<b>120,62</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Execução de camada de regularização (100%)	120,62
Aplicação em <b>uma demão</b> , de composto adesivo (100%)	120,62
Aplicação em <b>uma demão</b> , de impermeabilizante líquido - emulsão asfáltica - diluído em água (100%)	120,62
Aplicação em <b>três demãos</b> , de impermeabilizante líquido (emulsão asfáltica - 100%)	120,62
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)	120,62
Limpeza manual da alvenaria (100%)	120,62

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	3/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**REVESTIMENTO DOS NOVOS BANHEIROS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da área de revestimento**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
I.S.1	2,43 x 2 + 1,47 x 2	7,80	2,80	21,84
I.S.2	1,93+1,73+0,97+0,96 +0,51+1,22	7,32	2,80	20,50
<b>Total</b>				<b>42,34</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Fornecimento e execução de revestimento em porcelanato (100%)	<b>42,34</b>

**PINTURA - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da área de pintura**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Bazar	(3,15 + 0,82 + 0,53 + 1,28 + 1,90 + 4,57 + 4,76) x 2,80	17,01	2,80	47,63
Bazar	2,62 x 2,40	2,62	2,80	7,34
Depósito do Bazar	(4,57 + 5,09 + 4,59) x 2,80	14,25	2,80	39,90
Depósito do Bazar	5,07 x 2,40	5,07	2,80	14,20
Depósito	(5,23 + 5,75 + 4,85) x 2,80	15,83	2,80	44,32
Irmandade	(4,97 + 1,61 + 2,88 + 9,46 + 8,13 + 5,66) x 2,80	32,71	2,80	91,59
<b>Subtotal</b>				<b>244,97</b>

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	4/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**Descontos - INFERIOR A 2 m<sup>2</sup> NÃO DESCONTAR.**

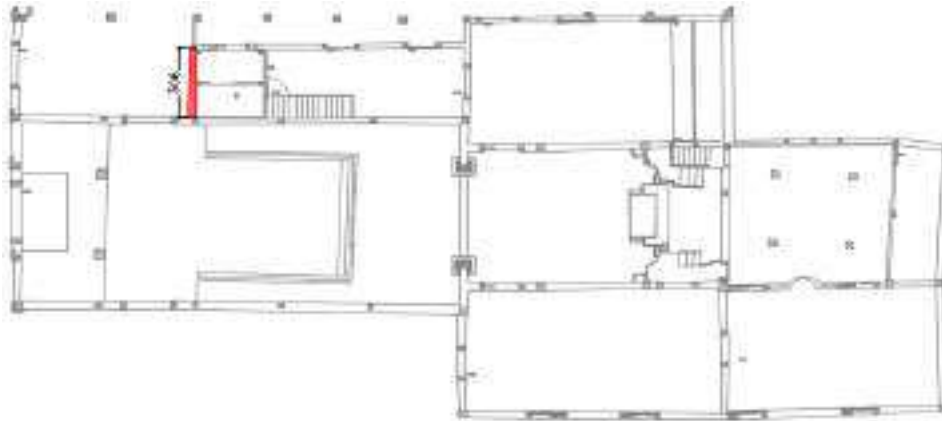
Tipo	Área	Lados	Quantidade	Área - m <sup>2</sup>
NEP 03	1,47	1,00	1,00	0,00
NEJ-01	0,36	1,00	2,00	0,00
NEP 01	2,28	1,00	1,00	2,28
J01T	1,76	1,00	1,00	0,00
J02T	1,80	1,00	1,00	0,00
J03T	1,81	1,00	1,00	0,00
J04T	1,90	1,00	1,00	0,00
PO2T	2,52	1,00	1,00	2,52
NEP 02	1,47	1,00	1,00	0,00
NEP 04	1,26	1,00	1,00	0,00
<b>Subtotal</b>				<b>4,81</b>
<b>Total</b>				<b>240,17</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Aplicação em <b>três demãos</b> , de pintura mineral na cor branco, conforme projeto (100%)	<b>240,17</b>

**ESTUCAGEM**

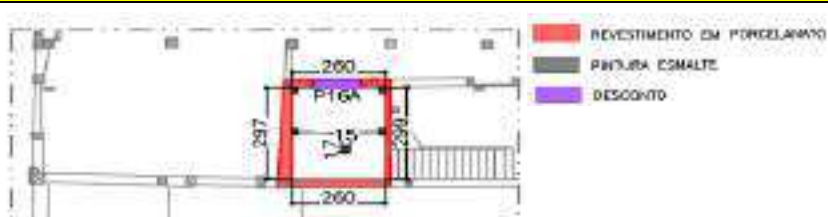
FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo da área de estucagem**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
I.S.P.N.E.	3,06 x 4,52	3,06	4,52	13,83
<b>Total</b>				<b>13,83</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Aplicação em <b>duas demãos</b> , de impermeabilizante (100%)	<b>13,83</b>
Aplicação de tela de nylon (100%)	<b>13,83</b>
Aplicação em <b>duas demãos</b> , de impermeabilizante (100%)	<b>13,83</b>
Limpeza manual da alvenaria (100%)	<b>13,83</b>

**REVESTIMENTO EM PORCELANATO E PINTURA ACRILICA - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**


MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	5/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**Cálculo da área de revestimento**

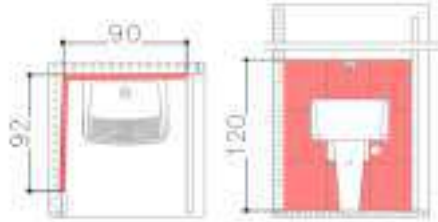
Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
I.S.P.N.E.	$(2,60 \times 2 + 2,97 + 2,99) \times 4,52$	11,16	4,52	50,44
<b>Total</b>				<b>50,44</b>

**Cálculo da área de pintura**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Esteios	$(0,15 + 0,15 + 0,17 + 0,17) \times 5$	3,20	4,52	14,46
<b>Total</b>				<b>14,46</b>

**Serviços complementares**

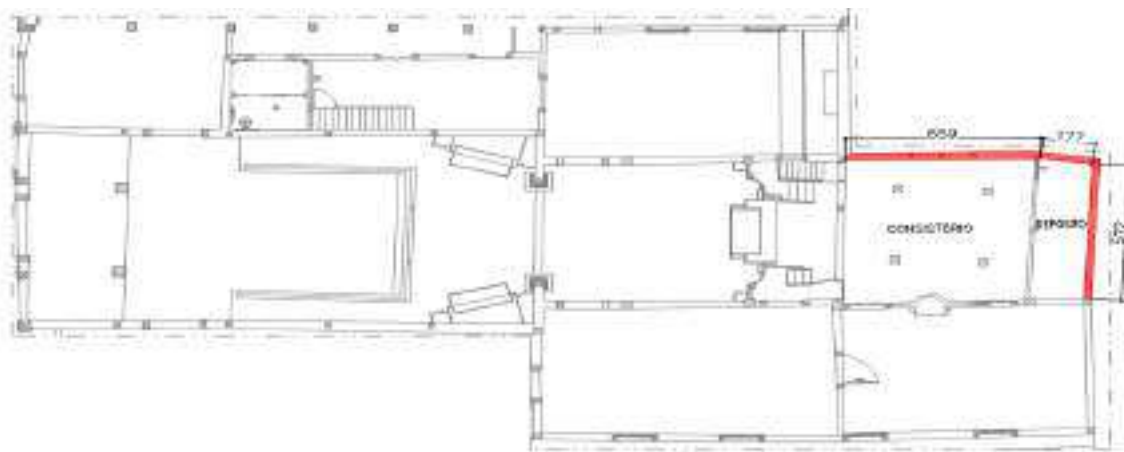
Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Fornecimento e execução de revestimento em porcelanato (100%)	50,44
Aplicação, <b>em duas demãos</b> , de pintura acrílica na cor branco, conforme projeto (100%)	43,39

**REVESTIMENTO EM GRANITO BRUTO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da área de revestimento**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Parede do tanque	$(0,92 + 0,90) \times 1,20$	1,82	1,20	2,18
<b>Total</b>				<b>2,18</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Fornecimento e execução de revestimento em granito bruto (100%)	2,18

**IMPERMEABILIZAÇÃO**
**FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da área de impermeabilização**

Ambiente	Cálculo	Perímetro	Altura	Área - m <sup>2</sup>
Consistório e depósito	$(6,59 + 1,77 + 5,72) \times 1,20$	14,08	1,20	16,90
<b>Total</b>				<b>16,90</b>

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	6/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³)
Remoção de reboco existente (100%)	16,90
Aplicação de impermeabilizante líquido à base de silicatos e resinas (100%)	16,90
Aplicação de revestimento impermeabilizante cimentício semi-flexível polimérico (100%)	16,90
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)	16,90
Limpeza manual da alvenaria (100%)	16,90

**Cálculo da remoção total de entulho**

Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Reboco	16,90	0,05	1,40	1,18
<b>Total</b>				<b>1,18</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)	1,18
Carga manual do entulho (100%)	1,18

**Cálculo da distância média de transporte**

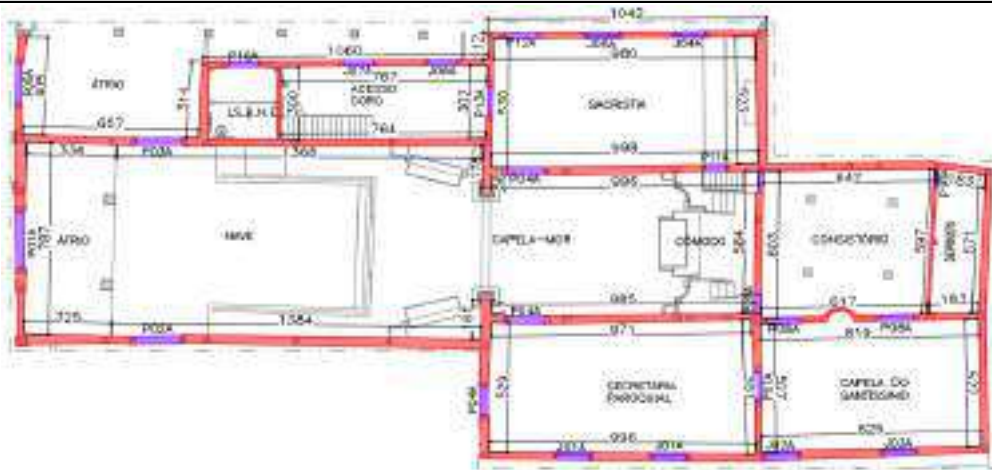
Item	Volume (m³)	Distância (km)	Total (m³xkm)
Entulho	1,18	10	11,83
<b>Total</b>			<b>11,83</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural	11,83

**ALVENARIAS INTERNAS - ADOBE E BLOCO CERÂMICO**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



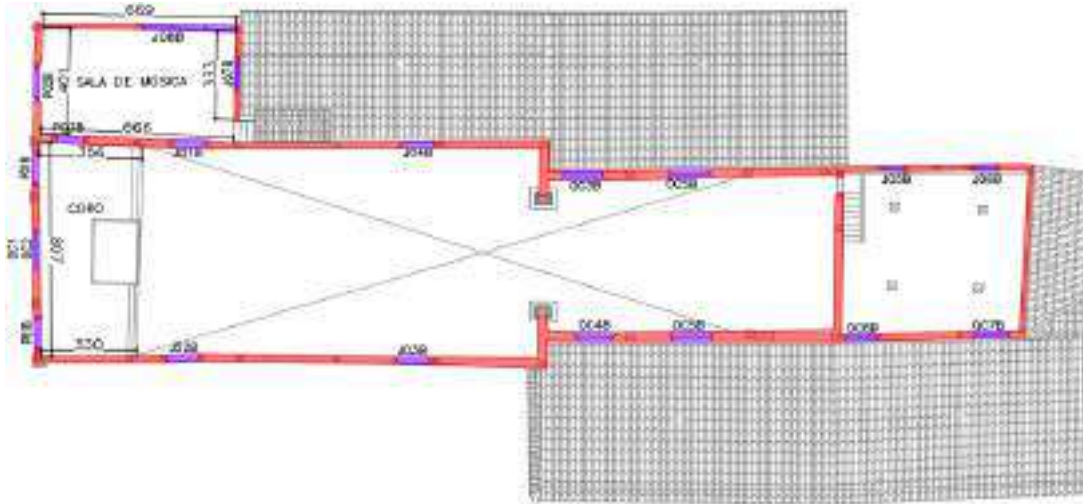
**TÍTULO**
**Nº DO CONTRATO**
**PÁGINA**

 MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
 RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

**005/2015**
**7/15**

 Nº CONSMARA  
 ENGENHARIA



REV.

**ORC ALV 052015 01 01**
**F**

**Cálculo da área das alvenarias**



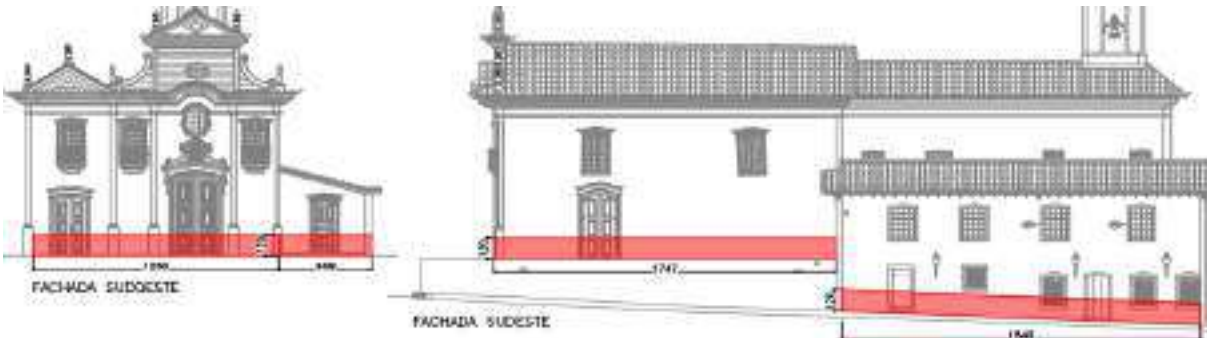
Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m <sup>2</sup>
Átrio (Nave)	14,48	4,80	-	69,50
Nave	30,91	7,60	-	234,92
Secretaria Paroquial	30,47	3,40	-	103,60
Capela do Santíssimo	26,93	3,40	-	91,56
Depósito	15,34	4,39	-	67,34
Consistório	24,59	3,84	-	94,43
Capela Mor e Cômodo	26,84	6,25	-	167,75
Sacristia	30,31	3,70	-	112,15
Corredor	22,14	3,70	-	81,92
Átrio	13,76	3,70	-	50,91
Coro	14,93	4,70	-	70,17
Sala de música	20,69	2,50	-	51,73
<b>Subtotal</b>				<b>1195,97</b>

**Descontos - INFERIOR A 2 m<sup>2</sup> NÃO DESCONTAR.**

Tipo	Área	Lados	Quantidade	Área - m <sup>2</sup>
P01A	10,28	1,00	1,00	10,28
P02A	6,30	1,00	1,00	6,30
P03A	6,18	1,00	1,00	6,18
P04A	3,70	1,00	1,00	3,70
P05A	5,33	1,00	1,00	5,33
P06A	3,44	1,00	1,00	3,44
P07A	3,39	1,00	1,00	3,39
P08A	3,45	2,00	2,00	13,80
P09A	3,70	2,00	1,00	7,40
P10A	1,33	1,00	1,00	0,00
P11A	1,44	2,00	1,00	0,00
P12A	3,42	1,00	1,00	3,42
P13A	3,36	2,00	1,00	6,72
P16A	2,92	1,00	1,00	2,92
J01A	2,04	1,00	2,00	4,09
J02A	2,04	1,00	1,00	2,04
J03A	2,04	2,00	2,00	8,17
J04A	2,05	1,00	1,00	2,05
J05A	2,05	1,00	1,00	2,05
J06A	2,05	2,00	1,00	4,10

				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
<b>TÍTULO</b>  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO				Nº DO CONTRATO	PÁGINA
				005/2015	8/15
				Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
				ORC ALV 052015 01 01	F
J07A	1,76	2,00	1,00	0,00	
P01B	2,26	1,00	1,00	2,26	
P02B	2,28	1,00	1,00	2,28	
P03B	1,76	1,00	1,00	0,00	
J01B	2,37	2,00	1,00	4,73	
J02B	2,92	1,00	1,00	2,92	
J03B	2,92	1,00	1,00	2,92	
J04B	2,42	1,00	1,00	2,42	
J05B	0,86	1,00	1,00	0,00	
J06B	0,86	1,00	1,00	0,00	
J07B	1,74	1,00	1,00	0,00	
J08B	0,64	1,00	1,00	0,00	
OC01	1,95	1,00	1,00	0,00	
OC02	0,99	1,00	1,00	0,00	
OC03B	0,68	1,00	1,00	0,00	
OC04B	0,71	1,00	1,00	0,00	
<b>Descontos - INFERIOR A 2 m² NÃO DESCONTAR. (continuação)</b>					
<b>Tipo</b>	<b>Área</b>	<b>Lados</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área - m²</b>	
OC05B	0,73	1,00	2,00	0,00	
OC06B	0,81	1,00	1,00	0,00	
OC07B	0,87	1,00	1,00	0,00	
<b>Subtotal</b>				112,89	
<b>Total</b>				<b>1083,08</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m²)</b>
Lixamento das camadas superficiais de pintura (100%)					1083,08
Remoção de reboco deteriorado, desprendido e afetado por trincas (30%)					324,92
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 30%)					324,92
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)					324,92
Aplicação de produtos para impermeabilização da alvenaria (30%)					324,92
Aplicação de pintura mineral <b>em três demãos</b> , na cor branco na alvenaria (100%)					1083,08
Limpeza manual da alvenaria (100%) - final					1083,08
Para serviços realizados na alvenaria da Torre veja item "Substituição da estrutura da torre" na Planilha de Quantidades do Projeto Estrutural					
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
<b>Item</b>	<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Empolamento</b>	<b>Volume - m³</b>	
Reboco	324,92	0,05	1,40	22,74	
<b>Total</b>				<b>22,74</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m³)</b>
Remoção manual do entulho (100%)					22,74
Carga manual do entulho (100%)					22,74
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Distância (km)</b>	<b>Total (m³xkm)</b>		
Entulho	22,74	10	227,45		
<b>Total</b>			<b>227,45</b>		
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m³xkm)</b>
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural					227,45



				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
<b>TÍTULO</b>  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO	PÁGINA		
		005/2015	9/15		
		Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.		
		ORC ALV 052015 01 01	F		
<b>ALVENARIA EXTERNA IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
<b>FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)</b>					
					
<b>Cálculo da área de impermeabilização</b>					
<b>Ambiente</b>		<b>Perímetro</b>	<b>Altura ou Profund.</b>	<b>Ou área</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>
Fachada Sudoeste		17,29	1,20	-	20,75
Fachada Sudeste		35,87	1,20	-	43,04
<b>Total</b>					<b>63,79</b>
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>3</sup>)</b>
Remoção de reboco existente (100%)					<b>63,79</b>
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (40%)					<b>25,51</b>
Aplicação de impermeabilizante líquido à base de silicatos e resinas (100%)					<b>63,79</b>
Aplicação de revestimento impermeabilizante cimentício semi-flexível polimérico (100%)					<b>63,79</b>
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 100%)					<b>63,79</b>
Limpeza manual da alvenaria (100%)					<b>63,79</b>
<b>Cálculo da remoção total de entulho</b>					
<b>Item</b>		<b>Área</b>	<b>Espessura</b>	<b>Empolamento</b>	<b>Volume - m<sup>3</sup></b>
Reboco		63,79	0,05	1,40	4,47
<b>Total</b>					<b>4,47</b>
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>3</sup>)</b>
Remoção manual do entulho (100%)					<b>4,47</b>
Carga manual do entulho (100%)					<b>4,47</b>
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>		<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Distância (km)</b>	<b>Total (m<sup>3</sup>xkm)</b>	
Entulho		4,47	10	<b>44,65</b>	
<b>Total</b>				<b>44,65</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>					<b>Quantidade (m<sup>3</sup>xkm)</b>
Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia em leito natural					<b>44,65</b>



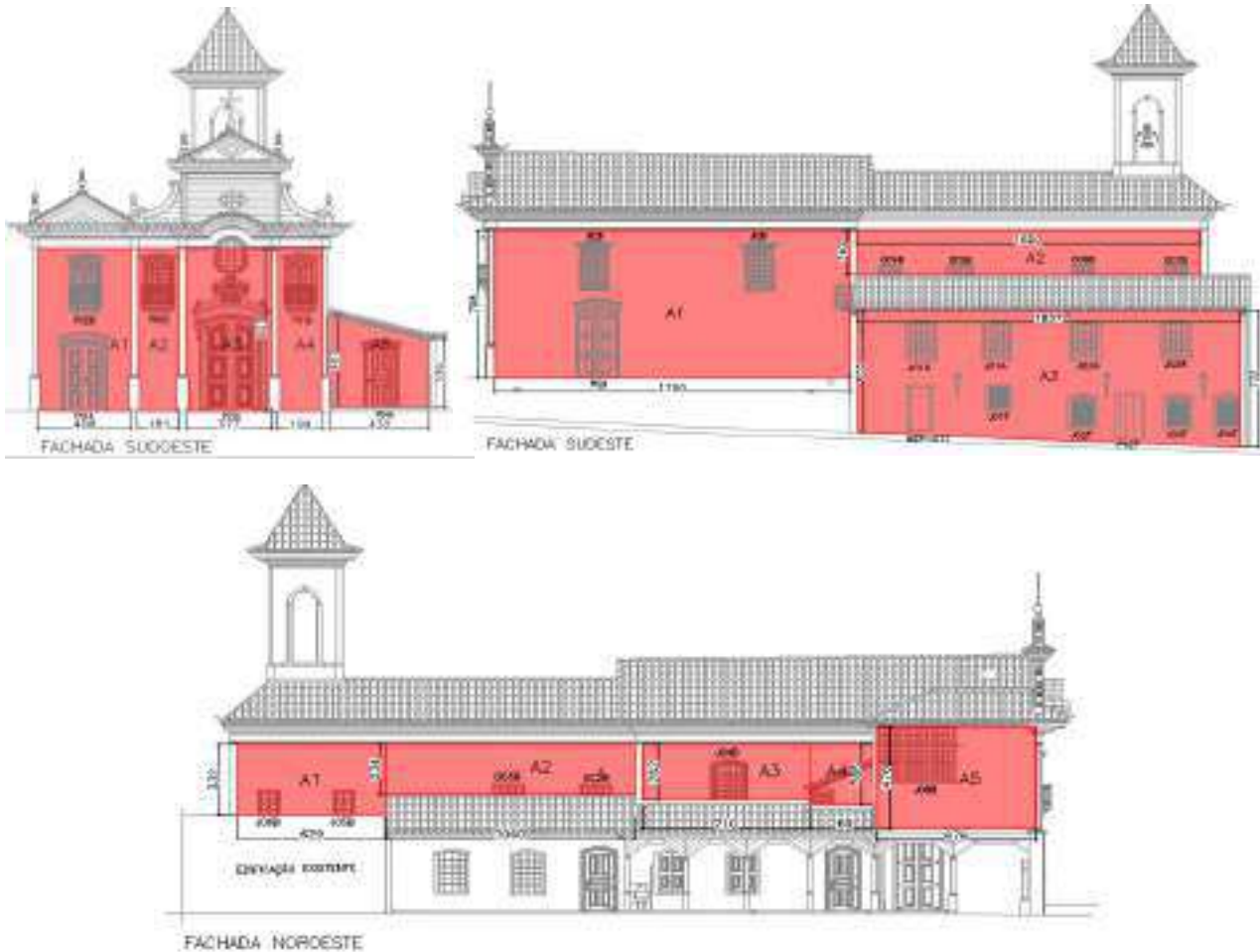
**TÍTULO**
**Nº DO CONTRATO**
**PÁGINA**

 MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
 RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

**005/2015**
**10/15**

 Nº CONSMARA  
 ENGENHARIA

REV.

**ORC ALV 052015 01 01**
**F**
**ALVENARIA EM ADOBE**
**FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da área das alvenarias**

Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m <sup>2</sup>
Fachada Sudoeste - A1	4,08	8,01	-	32,68
Fachada Sudoeste - A2	1,81	8,01	-	14,50
Fachada Sudoeste - A3	3,77	8,01	-	30,20
Fachada Sudoeste - A4	1,99	8,01	-	15,94
Fachada Sudoeste - A5	-	-	17,28	17,28
Fachada Sudeste - A1	17,00	7,98	-	135,66
Fachada Sudeste - A2	16,50	2,40	-	39,60
Fachada Sudeste - A3	-	-	127,40	127,40
Fachada Noroeste - A1	6,29	3,32	-	20,88
Fachada Noroeste - A2	10,60	2,34	-	24,80
Fachada Noroeste - A3	7,10	2,62	-	18,60
Fachada Noroeste - A4	2,69	2,85	-	7,67
Fachada Noroeste - A5	6,76	4,76	-	32,18
<b>Subtotal</b>				<b>517,39</b>



**RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA**

TÍTULO			Nº DO CONTRATO	PÁGINA
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO			005/2015	11/15
			Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
			ORC ALV 052015 01 01	F
Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m <sup>2</sup>
P01A	10,28	1,00	1,00	10,28
P02A	6,30	1,00	1,00	6,30
P04A	3,70	1,00	1,00	3,70
P05A	5,33	1,00	1,00	5,33
J01A	2,04	1,00	2,00	4,09
J02A	2,04	1,00	1,00	2,04
J03A	2,04	2,00	2,00	8,17
P01B	2,26	1,00	1,00	2,26
P02B	2,28	1,00	1,00	2,28
P03B	1,76	1,00	1,00	0,00
J02B	2,92	1,00	1,00	2,92
J03B	2,92	1,00	1,00	2,92
J04B	2,42	1,00	1,00	2,42
J05B	0,86	1,00	1,00	0,00
J06B	0,86	1,00	1,00	0,00
J08B	0,64	1,00	1,00	0,00
OC01	1,95	1,00	1,00	0,00
OC03B	0,68	1,00	1,00	0,00
OC04B	0,71	1,00	1,00	0,00
OC05B	0,73	1,00	2,00	0,00
OC06B	0,81	1,00	1,00	0,00
OC07B	0,87	1,00	1,00	0,00
NEP-01T	2,33	1,00	1,00	2,33
P02T	2,52	1,00	1,00	2,52
J01T	1,76	1,00	1,00	0,00
J02T	1,58	1,00	1,00	0,00
J03T	1,81	1,00	1,00	0,00
J04T	1,90	1,00	1,00	0,00
<b>Subtotal</b>				57,56
<b>Total</b>				<b>459,83</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m <sup>2</sup> )
Lixamento das camadas superficiais de pintura (100%)				459,83
Remoção de reboco deteriorado, desprendido e afetado por trincas (30%)				137,95
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 30%)				137,95
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)				137,95
Aplicação de produtos para impermeabilização da alvenaria (30%)				137,95
Aplicação de pintura mineral <b>em três demãos</b> , na cor branco na alvenaria (100%)				459,83
Limpeza manual da alvenaria (100%) - final				459,83
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m <sup>3</sup>
Reboco substituído	137,95	0,05	1,40	9,66
<b>Total</b>				<b>9,66</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m <sup>3</sup> )
Remoção manual do entulho (100%)				9,66
Carga manual do entulho (100%)				9,66
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m <sup>3</sup> )		Distância (km)	Total (m <sup>3</sup> xkm)
Entulho	9,66		10	96,56
<b>Total</b>				<b>96,56</b>

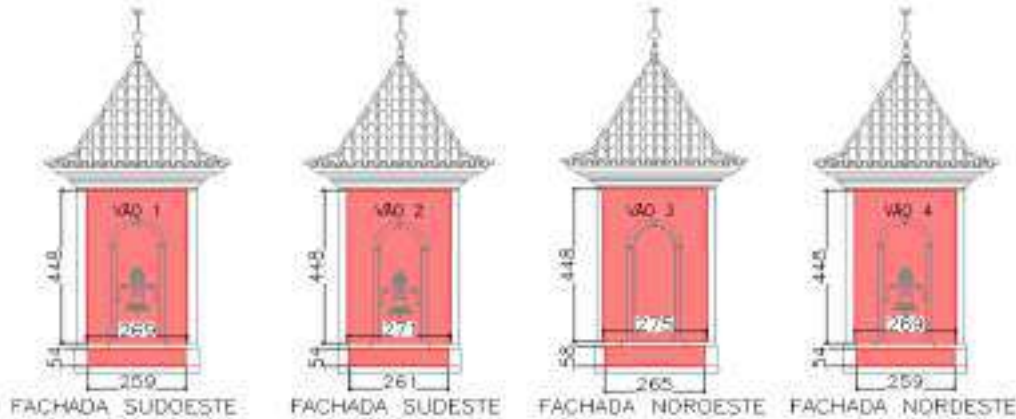
<b>TÍTULO</b>  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	12/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural	96,56

**TORRE**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo da área das torres**

Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m²
Fachada Sudoeste	2,69	4,48	-	12,05
	2,59	0,54	-	1,40
Fachada Sudeste	2,71	4,48	-	12,14
	2,61	0,54	-	1,41
Fachada Noroeste	2,75	4,48	-	12,32
	2,65	0,58	-	1,54
Fachada Nordeste	2,69	4,48	-	12,05
	2,59	0,54	-	1,40
<b>Subtotal</b>				<b>54,31</b>
<b>Descontos - INFERIOR A 2 m² NÃO DESCONTAR.</b>				
Tipo	Área	Lados	Quantidade	Área - m²
Vão 1	6,49	1,00	1,00	6,49
Vão 2	5,33	1,00	1,00	5,33
Vão 3	5,33	1,00	1,00	5,33
Vão 4	6,49	1,00	1,00	6,49
<b>Subtotal</b>				<b>23,64</b>
<b>Total</b>				<b>30,67</b>

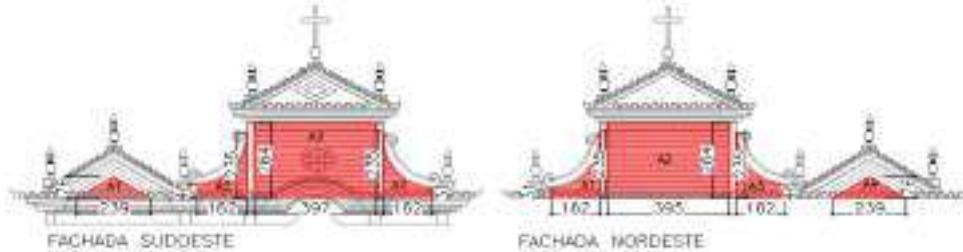
**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³)
Para serviços realizados na alvenaria da Torre veja item "Substituição da estrutura da torre" na Planilha de Quantidades do Projeto Estrutural	
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)	9,20
Aplicação de produtos para impermeabilização da alvenaria (30%)	9,20
Aplicação, <b>em três demãos</b> , de pintura acrílica fosca na cor branco, conforme projeto (100%)	30,67
Limpeza manual da alvenaria (100%) - final	30,67

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	13/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F

**ALVENARIA EM ADOBE REVESTIDA COM MADEIRA**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo da área das alvenarias**

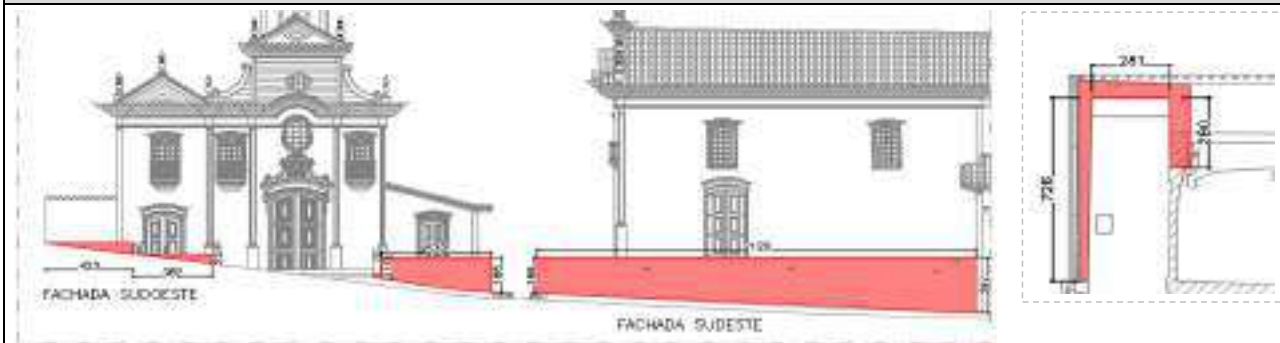
Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m <sup>2</sup>
Fachada Sudoeste A1	-	-	0,91	0,91
Fachada Sudoeste A2	-	-	2,28	2,28
Fachada Sudoeste A3	3,97	2,64	-	10,48
Fachada Sudoeste A4	-	-	2,15	2,15
Fachada Nordeste A1	-	-	2,15	2,15
Fachada Nordeste A2	3,95	2,64	-	10,43
Fachada Nordeste A3	-	-	2,28	2,28
Fachada Nordeste A4	-	-	0,91	0,91
<b>Total</b>				<b>31,59</b>

**Serviços complementares**



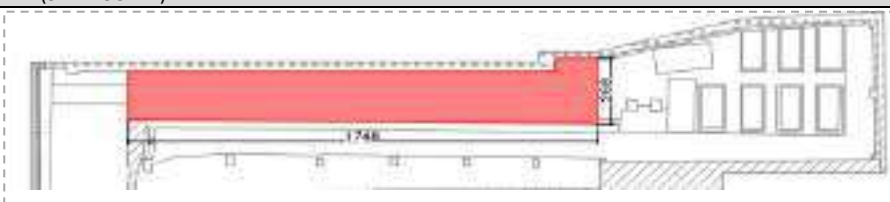
Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Lixamento do madeiramento (100%)	31,59
Limpeza manual do madeiramento (100%)	31,59
Imunização do madeiramento (100%)	31,59
Recomposição do madeiramento com madeira aroeira (20%)	6,32
Aplicação de fundo sintético preparador de madeira na cor branco (100%)	31,59
Aplicação de tinta acrílica fosca em três demãos na cor branco conforme projeto (100%)	31,59

**MUROS DE ARRIMO**

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo da área das alvenarias**

Ambiente	Perímetro	Altura ou Profund.	Ou área	Área - m <sup>2</sup>
Fachada Sudoeste A1	-	-	1,27	1,27
Fachada Sudoeste A2	-	-	0,99	0,99
Fachada Sudoeste A3	-	-	7,93	7,93
Fachada Sudeste	-	-	50,99	50,99
Adro	-	-	15,83	15,83
	2,81	3,84	-	10,79
	2,80	3,84	-	10,75
<b>Total</b>				<b>98,54</b>

				<b>RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA</b>	
<b>TÍTULO</b>  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA	
		005/2015		14/15	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.	
		ORC ALV 052015 01 01		F	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m<sup>2</sup>)</b>	
Decapagem (100%)				98,54	
Remoção de reboco deteriorado, desprendido e afetado por trincas (30%)				29,56	
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 30%)				29,56	
Hidro-jateamento no topo dos muros revestidos com pedra (10%)				9,85	
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)				29,56	
Aplicação de produtos para impermeabilização (30%)				29,56	
Aplicação de tinta acrílica fosca <b>em três demãos</b> na cor branco conforme projeto (100%)				98,54	
Limpeza manual da alvenaria (100%) - final				98,54	
Remoção manual do entulho (100%)				29,56	
Carga manual do entulho (100%)				29,56	
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Distância (km)</b>	<b>Total (m<sup>3</sup>xkm)</b>		
Entulho	29,56	10	295,63		
<b>Total</b>			<b>295,63</b>		
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m<sup>3</sup>xkm)</b>	
Transporte comercial com caminhão basculante 6m <sup>3</sup> , rodovia em leito natural				295,63	
<b>CARNEIRAS</b>					
<b>FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)</b>					
					
<b>Cálculo da área das alvenarias</b>					
<b>Ambiente</b>	<b>Perímetro</b>	<b>Altura</b>	<b>Ou área</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>	
Carneiras	17,48	2,69	-	47,02	
<b>Total</b>				<b>47,02</b>	
<b>Serviços complementares</b>					
<b>Descrição</b>				<b>Quantidade (m<sup>2</sup>)</b>	
Decapagem (100%)				47,02	
Remoção de reboco deteriorado, desprendido e afetado por trincas (30%)				14,11	
Recomposição de rebocos conforme traço especificado (traço retirado do documento do acervo do IPHAN - 30%)				14,11	
Aplicação de produtos para prevenção contra a trinca - fundo preparador de parede à base de água e fundo impermeabilizante selatrinca (30%)				14,11	
Aplicação de produtos para impermeabilização (30%)				14,11	
Aplicação de tinta acrílica fosca <b>em três demãos</b> na cor branco conforme projeto (100%)				47,02	
Limpeza manual da alvenaria (100%) - final				47,02	
Remoção manual do entulho (100%)				14,11	
Carga manual do entulho (100%)				14,11	
<b>Cálculo da distância média de transporte</b>					
<b>Item</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Distância (km)</b>	<b>Total (m<sup>3</sup>xkm)</b>		
Entulho	14,11	10	141,06		
<b>Total</b>			<b>141,06</b>		





**RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA  
SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA**

TÍTULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	15/15
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC ALV 052015 01 01	F
Serviços complementares		
Descrição	Quantidade (m³xkm)	
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural	141,06	

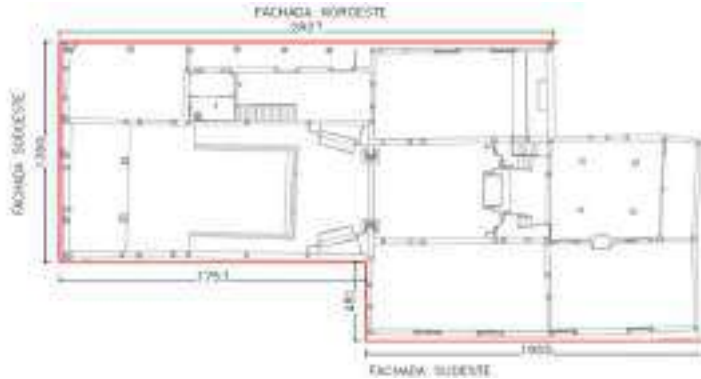
Responsável Técnico: Lizandro Edmundo C. Melo Franco  
CAU: A8188-4

Arquiteto Assistente: Marcos Aurélio Todorov Silva  
CAU: A80839-3

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	1/3
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC AND 052015 01 01	F

**ANDAIMES**
**ANDAIMES FACHADEIROS**

## FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)


**Cálculo da área de andaimes fachadeiros**

Local	Comprimento	Altura	Cálculo	Área - m <sup>2</sup>
Fachada Noroeste	28,27	10,90	28,27 x 10,90	308,14
Fachada Sudoeste	13,5	12,00	13,50 x 12,00	162,00
Fachada Sudeste	22,34	12,00	(22,34 + 12,00) x 10,92	268,08
Fachada Sudeste	19,55	15,00	19,55 x 15,00	293,25
<b>Total</b>	<b>83,66</b>			<b>1031,47</b>
Ambiente	Área (m <sup>2</sup> )	Quantidade de meses	Área (m <sup>2</sup> )	
Geral Externo	1031,47	4,50	4641,63	

**Cálculo da área de plataforma de madeira**

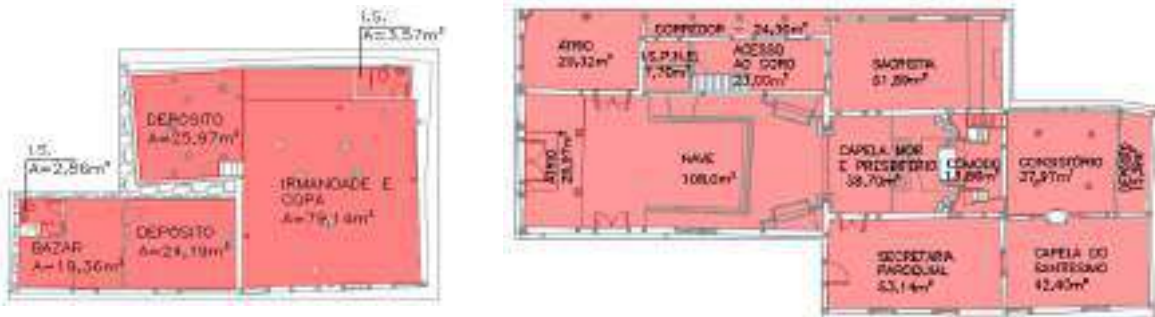
Ambiente	Comprimento (m)	Largura (m)	Cálculo	Área (m <sup>2</sup> )
Geral Externo - x2 para considerar dois níveis simultâneos	83,66	1,00	83,66 x 1,00 x 2,00	167,32
<b>Total</b>				<b>167,32</b>

**Serviços complementares**

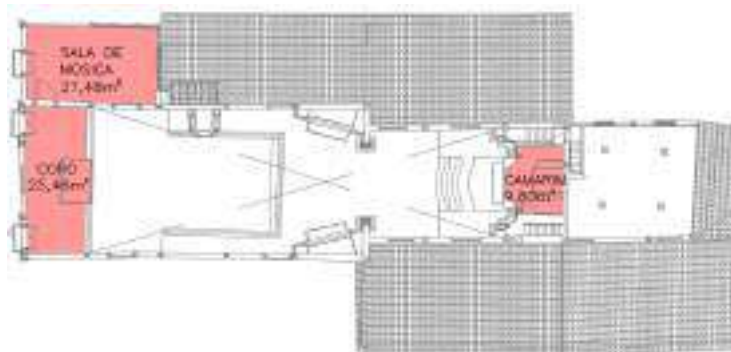
Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Locação e montagem de andaimes fachadeiros	4641,63
Montagem de plataforma de madeira para andaime	167,32
Proteção de fachada com tela fixada em andaime	1031,47
Desmontagem de andaime fachadeiro	1031,47

**ANDAIMES PARA USO INTERNO**

## FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



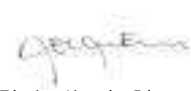

TÍTULO  MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO	Nº DO CONTRATO	PÁGINA
	005/2015	2/3
	Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
	ORC AND 052015 01 01	F

**FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo do volume de andaimes para uso interno em conformidade aos critérios do Analista do IPHAN**

Ambiente	Comprimento	Largura	Altura	H (ADOTADO)	Nº TORRE	Nº PLATAFORMA
<b>Ambientes térreo</b>						
Deposito Irmandade	5,01	4,21	2,98	1,00	5,00	1,00
Irmandade e copa 1	4,80	1,68	2,98	1,00	4,00	1,00
I.S. Irmandade	2,94	1,68	2,98	1,00	3,00	1,00
Irmandade e copa 2	7,96	11,24	2,98	1,00	8,00	1,00
Bazar	4,66	4,56	2,98	1,00	5,00	1,00
Deposito Bazar	5,07	4,57	2,98	1,00	5,00	1,00
<b>Ambientes primeiro pavimento</b>						
Átrio	6,66	4,20	4,52	3,00	7,00	1,00
Átrio - Nave	3,31	7,87	4,78	3,00	3,00	1,00
Nave	17,10	7,70	9,85	8,00	17,00	2,00
I.S.P.N.E.	2,60	2,97	4,52	3,00	1,00	1,00
Corredor	9,75	1,40	3,62	2,00	10,00	1,00
Acesso ao coro	7,67	3,02	4,52	3,00	8,00	1,00
Sacristia	9,80	5,30	3,66	2,00	10,00	1,00
Capela Mor e Presbitério	9,84	6,10	9,67	8,00	10,00	2,00
Consistório	6,25	6,10	3,84	2,00	6,00	1,00
Depósito	1,83	5,71	4,48	3,00	2,00	1,00
Secretaria Paroquial	9,71	5,31	3,76	2,00	10,00	1,00
Capela do Santíssimo	8,17	5,27	3,84	2,00	8,00	1,00
<b>Ambientes segundo pavimento</b>						
Sala de música	6,69	4,14	5,00	3,00	7,00	1,00
Coro	3,63	7,97	5,00	3,00	4,00	1,00
Camarim	2,89	3,79	5,80	4,00	3,00	2,00
<b>Total</b>						



**RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA**

TÍTULO				Nº DO CONTRATO	PÁGINA	
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO				005/2015	3/3	
				Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.	
				ORC AND 052015 01 01	F	
Ambiente	TEMPO UTILIZAÇÃO	ANDAIME / MÊS	PLATAFORMA / MÊS	MEMORIA	TOTAL ANDAIME / MÊS	TOTAL PLATAFORMA / MÊS
<b>Ambientes térreo</b>						
Deposito Irmandade	2,00	5,00	1,00	metros de andaime tubular = nº torre x altura adotada x tempo utilização	10,00	2,00
Irmandade e copa 1	2,00	4,00	1,00		8,00	2,00
I.S. Irmandade	2,00	3,00	1,00		6,00	2,00
Irmandade e copa 2	2,00	8,00	1,00	plataforma = nº torre x comprimento x tempo utilização	16,00	2,00
Bazar	2,00	5,00	1,00		10,00	2,00
Deposito Bazar	2,00	5,00	1,00		10,00	2,00
<b>Ambientes primeiro pavimento</b>						
Átrio	3,00	21,00	3,00		63,00	9,00
Átrio - Nave	3,00	9,00	3,00		27,00	9,00
Nave	10,00	136,00	16,00		1360,00	160,00
I.S.P.N.E.	2,00	3,00	3,00		6,00	6,00
Corredor	2,00	20,00	2,00		40,00	4,00
Acesso ao coro	2,00	24,00	3,00		48,00	6,00
Sacristia	2,00	20,00	2,00		40,00	4,00
Capela Mor e Presbitério	10,00	80,00	16,00		800,00	160,00
Consistório	2,00	12,00	2,00		24,00	4,00
Depósito	2,00	6,00	3,00		12,00	6,00
Secretaria Paroquial	2,00	20,00	2,00		40,00	4,00
Capela do Santíssimo	10,00	16,00	2,00		160,00	20,00
<b>Ambientes segundo pavimento</b>						
Sala de música	2,00	21,00	3,00		42,00	6,00
Coro	2,00	12,00	3,00		24,00	6,00
Camaram	2,00	12,00	8,00		24,00	16,00
<b>Total</b>		<b>442,00</b>	<b>77,00</b>		<b>2770,00</b>	<b>432,00</b>
Serviços complementares						
Descrição					Quantidade (m)	
Locação e montagem de andaimes tubulares para uso interno					2770,00	
Montagem de plataforma de madeira para andaime (02 níveis simultaneos)					432,00	
Desmontagem de andaimes tubulares					442,00	
 Responsável Técnico: Lizandro Edmundo C. Melo Franco CAU: A8188-4				 Arquiteto Assistente: Marcos Aurélio Todorov Silva CAU: A80839-3		

P

TÍTULO

Nº DO CONTRATO

PÁGINA

MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE  
NOSSA SENHORA DO CARMO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

005/2015

1/23

Nº CONSMARA ENGENHARIA

REV.

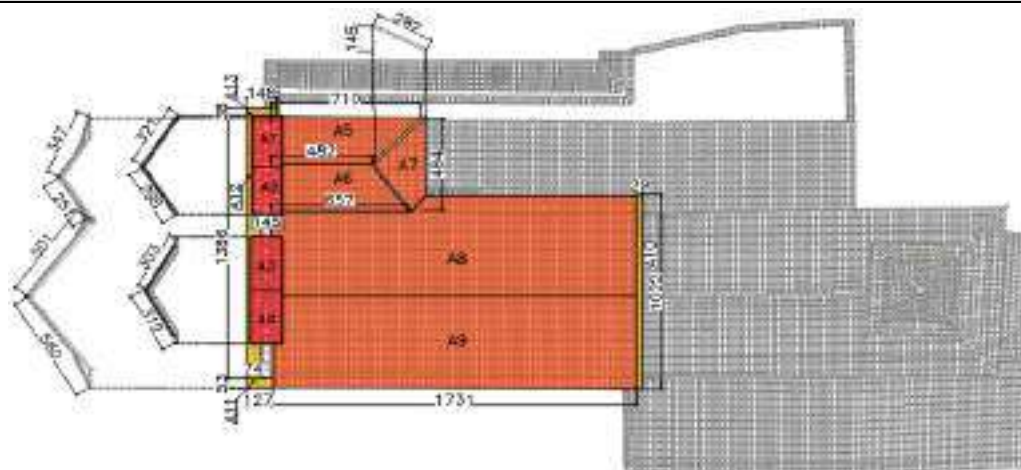
ORC COB 052015 01 01

F

## COBERTURAS

## COBERTURA DA NAVE E SALA DE MÚSICA

FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)



## Cálculo da área da cobertura

Ambiente	Fórmula	Cálculo	Área - m <sup>2</sup>
Nave e Sala de Música- A1	<i>Comprimento x Largura</i>	3,21 x 1,45	4,65
Nave e Sala de Música- A2	<i>Comprimento x Largura</i>	2,95 x 1,45	4,28
Nave e Sala de Música- A3	<i>Comprimento x Largura</i>	3,03 x 1,45	4,39
Nave e Sala de Música- A4	<i>Comprimento x Largura</i>	3,12 x 1,45	4,52
Nave e Sala de Música- A5	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(7,10 + 4,82) \times 3,47}{2}$	20,68
Nave e Sala de Música- A6	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(6,57 + 4,82) \times 2,51}{2}$	14,29
Nave e Sala de Música- A7	$\frac{B \times h}{2}$	$\frac{4,84 \times 1,45}{2}$	3,51
Nave e Sala de Música- A8	<i>Comprimento x Largura</i>	17,31 x 5,01	86,72
Nave e Sala de Música- A9	<i>Comprimento x Largura</i>	17,31 x 5,60	96,94
Nave e Sala de Música- A10	<i>Comprimento x Largura</i>	10,22 x 0,29	2,96
Nave e Sala de Música- A11	<i>Comprimento x Largura</i>	1,27 x 0,53	0,67
Nave e Sala de Música- A12	<i>Comprimento x Largura</i>	13,86 x 0,74	10,26
Nave e Sala de Música- A13	<i>Comprimento x Largura</i>	1,48 x 0,38	0,56
<b>Total</b>			<b>254,45</b>

## Serviços complementares

Descrição	Quantidade (m <sup>2</sup> )
Remoção do entelhamento (100%)	254,45
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)	254,45
Limpeza das telhas (100%)	254,45
Remoção de ripas (100%)	254,45
Limpeza mecânica com aspiração de todo entreferro (100%)	254,45
Limpeza manual (100%)	254,45
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)	76,33
Colocação de peças de madeira (15 x 2,5 cm) no plano das terças, conforme projeto específico (40%)	101,78
Instalação de manta impermeabilizante (100%)	254,45
Recomposição de ripas 5 x 2 cm com madeira seca em autoclave (100%)	254,45
Imunização do madeiramento do telhado (100%)	254,45
Assentamento de telhas reaproveitadas, exclusive amarração com arame galvanizado (40%)	101,78
Amarração de telhas	101,78
	152,67
	254,45
	*26ud/m2
	6615,67
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), exclusive amarração com arame galvanizado (60%)	152,67

TÍTULO

MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE  
NOSSA SENHORA DO CARMO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nº DO CONTRATO

005/2015

PÁGINA

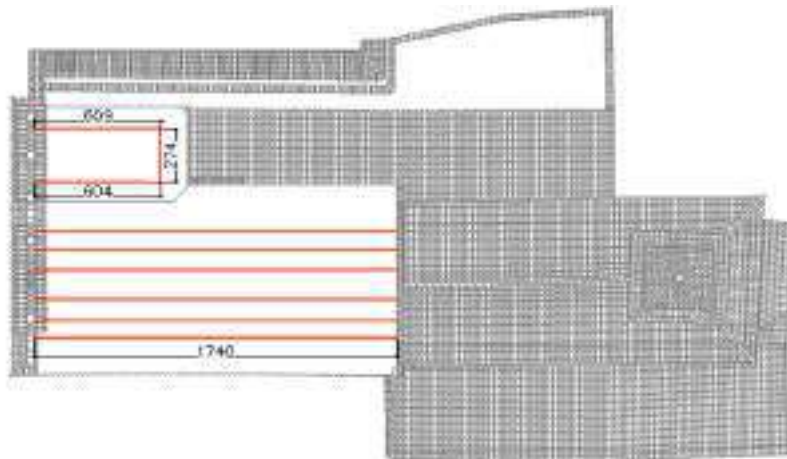
2/23

Nº CONSMARA ENGENHARIA

REV.

ORC COB 052015 01 01

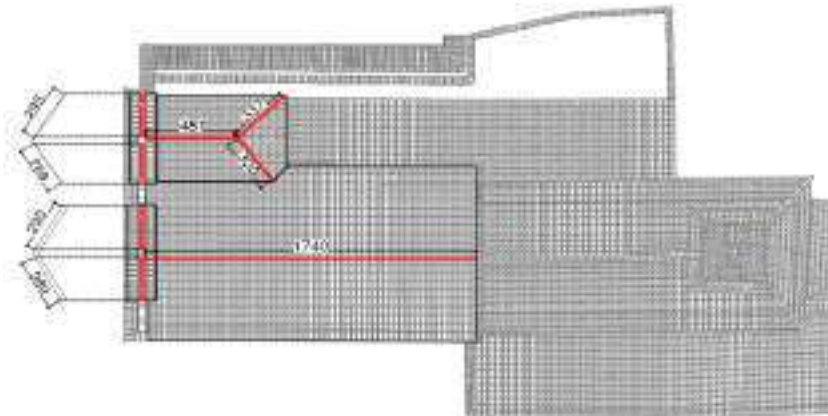
F

**TERÇAS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)****Cálculo das terças**

Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave	17,40	6,00	104,40
Sala de Música	14,87	1,00	14,87
<b>Total</b>			<b>119,27</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)	<b>35,78</b>


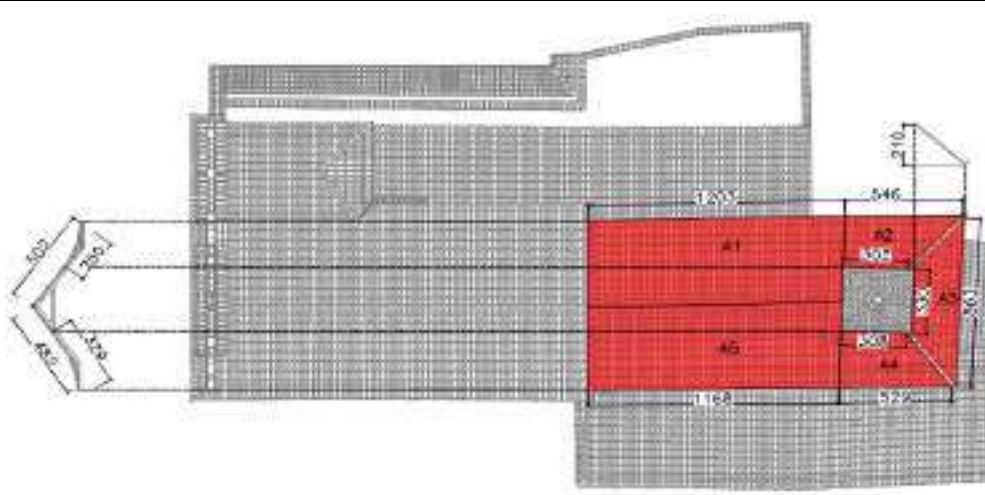
**CUMEEIRA E ESPIGÃO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)****Cálculo da cumeeira e espigão**

Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Nave - cumeeira	17,40	1,00	17,40
Detalhe da fachada frontal 1	2,89	1,00	2,89
Detalhe da fachda frontal 2	2,90	1,00	2,90
Sala de música - cumeeira	4,81	1,00	4,81
Sala de música - espigão	6,37	1,00	6,37
Detalhe da fachada frontal 3	2,69	1,00	2,69
Detalhe da fachda frontal 4	2,95	1,00	2,95
<b>Total</b>			<b>40,01</b>


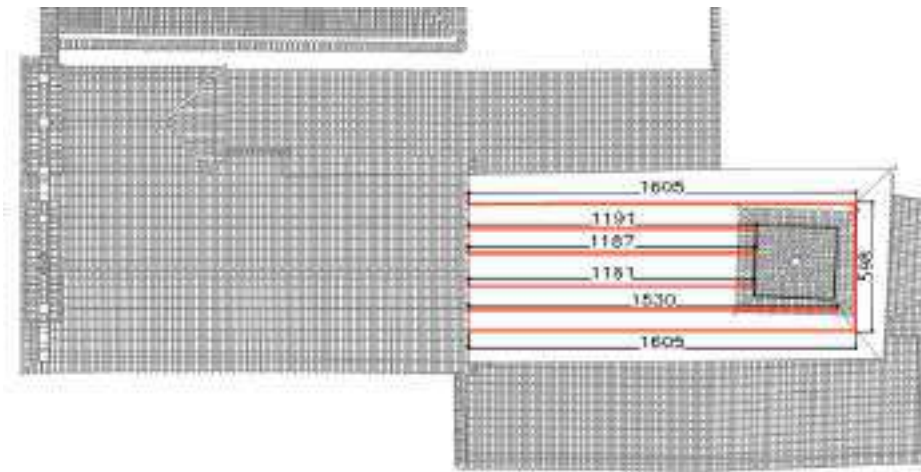
**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de cumeeira e espigão conforme padrão existente (30%)	<b>12,00</b>
Emboçamento de cumeeira e espigão	<b>40,01</b>



		RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA		
TÍTULO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA
		005/2015		4/23
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.
		ORC COB 052015 01 01		F
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Comprimento	Fiadas	Cálculo	Comprim. Total - m
Sala de música	5,98	4,00	$(2,51+3,47) \times 4,00$	23,92
	6,57	3,00	$6,57 \times 3,00$	19,71
	7,37	3,00	$(6,60+0,77) \times 3,00$	22,11
Frontao Sala de música	6,16	4,00	$(2,95+3,21) \times 4,00$	24,64
Frontao Nave	6,15	4,00	$(3,12+3,03) \times 4,00$	24,60
Nave	17,74	3,00	$(6,95+1,15+9,64) \times 3,00$	53,22
	10,61	4,00	$(5,60+5,01) \times 4,00$	42,44
	17,12	3,00	$17,12 \times 3,00$	51,36
Telha transversa posterior	10,22	1,00	$10,22 \times 1,00$	10,22
Telha transversa frontal	17,52	2,00	$(1,27+14,77+1,48) \times 2$	35,04
<b>Total</b>				<b>307,26</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Emboçamento de beirais (três fiadas ponto baixo, duas fiadas nas laterais e telhas transversas - 100%)				<b>307,26</b>
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	152,67	0,10	1,4	21,37
Caibros substituídos	76,33	0,20	1,4	21,37
Terças substituídas	35,78	0,02	1,4	1,00
Cumeeira substituída	12,00	0,02	1,4	0,34
Frechais substituídos	16,56	0,02	1,4	0,46
<b>Total</b>				<b>44,55</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				<b>44,55</b>
Carga manual do entulho (100%)				<b>44,55</b>
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)	Distância (km)		Total (m³xkm)
Entulho	44,55	10		445,49
<b>Total</b>				<b>445,49</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				<b>445,49</b>
COBERTURA DA CAPELA MOR				
FIGURA INDICATIVA				
				

*P*

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA			
TÍTULO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA	
		005/2015		5/23	
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.	
		ORC COB 052015 01 01		F	
Cálculo da área da cobertura					
Ambiente	Fórmula	Cálculo		Área - m <sup>2</sup>	
Capela Mor A1	$Bxh$	12,03 x 5,02		60,39	
Capela Mor A2	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(5,46 + 3,20) \times 2,50}{2}$		10,83	
Capela Mor A3	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(8,63 + 3,30) \times 2,10}{2}$		12,53	
Capela Mor A4	$\frac{(B + b) \times h}{2}$	$\frac{(5,29 + 3,08) \times 3,29}{2}$		13,77	
Capela Mor A5	$Bxh$	11,68 x 4,82		56,30	
<b>Total</b>				<b>153,81</b>	
Serviços complementares					
Descrição					Quantidade (m <sup>2</sup> )
Remoção do entelhamento (100%)					153,81
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)					153,81
Limpeza das telhas (100%)					153,81
Remoção de ripas (100%)					153,81
Limpeza mecânica com aspiração de todo entreferro (100%)					153,81
Limpeza manual (100%)					153,81
Recomposição de guarda-pó conforme padrão existente (30%)					46,14
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)					46,14
Colocação de peças de madeira (15 x 2,5 cm) no plano das terças, conforme projeto específico (40%)					61,52
Instalação de manta impermeabilizante (100%)					153,81
Recomposição de ripas 5 x 2 cm com madeira seca em autoclave (100%)					153,81
Imunização do madeiramento do telhado (100%)					153,81
Assentamento de telhas reaproveitadas, exclusive amarração com arame galvanizado (40%)					61,52
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), exclusive amarração com arame galvanizado (60%)					92,29
Amarração de telhas		61,52	92,29	153,81	*26ud/m2 3999,02
TERÇAS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)					
					
Cálculo das terças					
Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m		
Capela Mor	16,05	2,00	32,10		
	5,98	1,00	5,98		
	15,30	1,00	15,30		
	11,81	1,00	11,81		
	11,87	1,00	11,87		
	11,91	1,00	11,91		
<b>Total</b>			<b>88,97</b>		
Serviços complementares					
Descrição					Quantidade (m)
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)					26,69

TÍTULO

Nº DO CONTRATO

PÁGINA

 MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE  
NOSSA SENHORA DO CARMO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

005/2015

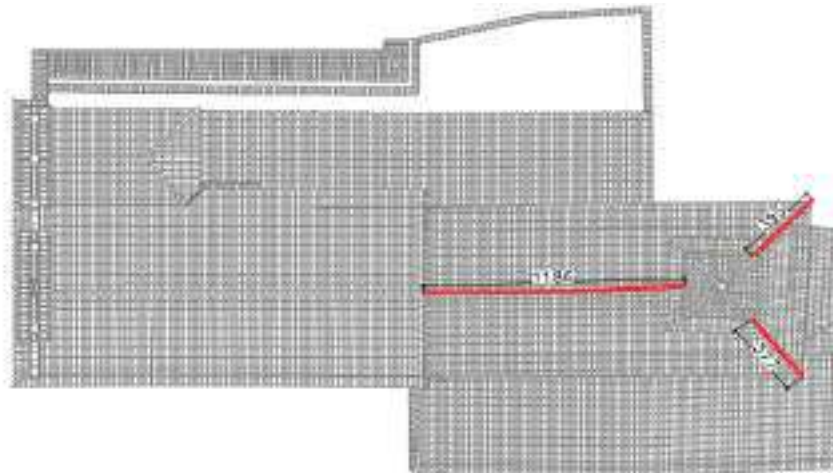
6/23

Nº CONSMARA ENGENHARIA

REV.

ORC COB 052015 01 01

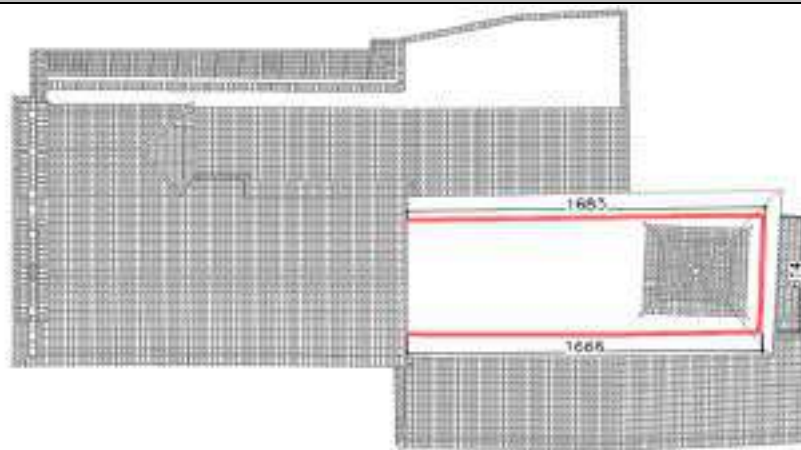
F

**CUMEEIRA E ESPIGÃO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da cumeeira e espigão**

Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Capela Mor - cumeeira	11,86	1,00	11,86
Capela Mor - Espigão	3,95	1,00	3,95
Capela Mor - Espigão	3,77	1,00	3,77
<b>Total</b>			<b>19,58</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de cumeeira e espigão conforme padrão existente (30%)	5,87
Emboçamento de cumeeira e espigão (100%)	19,58

**FRECHAIS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo dos frechais**

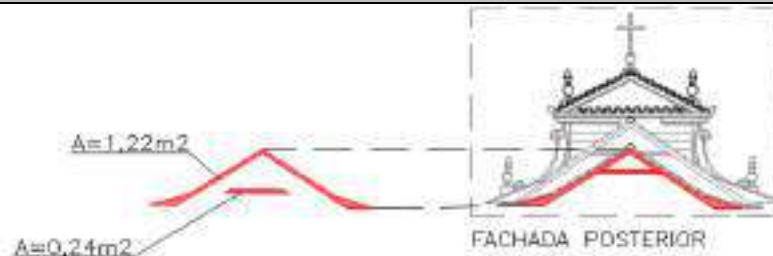
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Capela Mor	16,83+6,14+ 16,66	39,63	1,00	39,63
<b>Total</b>				<b>39,63</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de frechais conforme padrão existente (30%)	11,89

**TÍTULO**

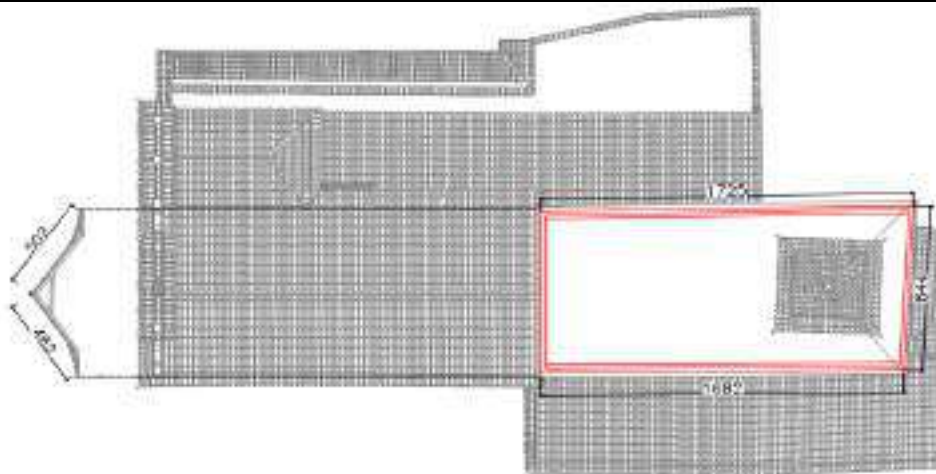
MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE  
NOSSA SENHORA DO CARMO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Nº DO CONTRATO**
**005/2015**
**PÁGINA**
**7/23**
**Nº CONSMARA ENGENHARIA**
**REV.**
**ORC COB 052015 01 01**
**F**
**PROTEÇÃO DA MADEIRA - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo da proteção dos elementos de madeira da cobertura**

Ambiente	Área	Quantidade	Área - m²
Capela Mor 1	1,22	1,00	1,22
Capela Mor 2	0,24	1,00	0,24
<b>Total</b>			<b>1,46</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m²)
Lixamento das camadas superficiais de pintura (100%)	<b>1,46</b>
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)	<b>1,46</b>

**EMBOÇAMENTO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo do emboçamento dos beirais**

Ambiente	Cálculo	Comprimento	Fiadas	Comprim. Total - m
Capela Mor	16,82 + 17,25	36,88	3,00	110,64
	4,82+5,02	9,84	2,00	19,68
	-	8,44	2,00	16,88
<b>Total</b>				<b>147,20</b>

**Serviços complementares**


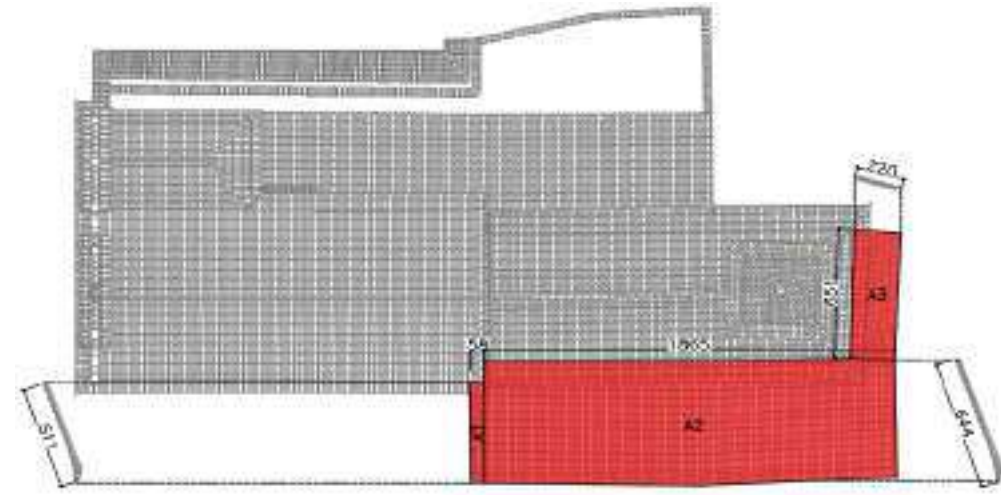
Descrição	Quantidade (m)
Emboçamento de beirais (três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais)	<b>147,20</b>

**Cálculo da remoção total de entulho**

Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	92,29	0,10	1,4	12,92
Caibros substituídos	46,14	0,20	1,4	12,92
Terças substituídas	26,69	0,02	1,4	0,75
Cumeeira substituída	5,87	0,02	1,4	0,16
Frechais substituídos	11,89	0,02	1,4	0,33
<b>Total</b>				<b>27,08</b>

**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)	<b>27,08</b>
Carga manual do entulho (100%)	<b>27,08</b>

		RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA	
TÍTULO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO	PÁGINA
		005/2015	8/23
		Nº CONSMARA ENGENHARIA	REV.
		ORC COB 052015 01 01	F
Cálculo da distância média de transporte			
Item	Volume (m³)	Distância (km)	Total (m³xkm)
Entulho	27,08	10	270,85
<b>Total</b>			<b>270,85</b>
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural			270,85
COBERTURAS SECRETARIA E CAPELA DO SANTISSIMO			
FIGURA INDICATIVA			
			
Cálculo da área da cobertura			
Ambiente	Fórmula	Cálculo	Área - m²
Secretaria e Capela - A1	$B \times h$	0,58x5,11	2,96
Secretaria e Capela - A2	$B \times h$	18,65x6,44	120,11
Secretaria e Capela - A3	$B \times h$	6,41x2,20	14,10
<b>Total</b>			<b>137,17</b>
Serviços complementares			
Descrição			Quantidade (m²)
Remoção do entelhamento (100%)			137,17
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)			137,17
Limpeza das telhas (100%)			137,17
Remoção de ripas (100%)			137,17
Limpeza mecânica com aspiração de todo entreferro (100%)			137,17
Limpeza manual (100%)			137,17
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)			41,15
Instalação de manta impermeabilizante (100%)			137,17
Recomposição de ripas 5 x 2 cm com madeira seca em autoclave (100%)			137,17
Imunização do madeiramento do telhado (100%)			137,17
Assentamento de telhas reaproveitadas, exclusive amarração com arame galvanizado (40%)			54,87
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), exclusive amarração com arame galvanizado (60%)			82,30
Amarração de telhas	54,87	82,30	137,17
			*26ud/m2
			3566,47

P

TÍTULO

 MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG  
 RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE  
 NOSSA SENHORA DO CARMO  
 MEMÓRIA DE CÁLCULO

Nº DO CONTRATO

005/2015

PÁGINA

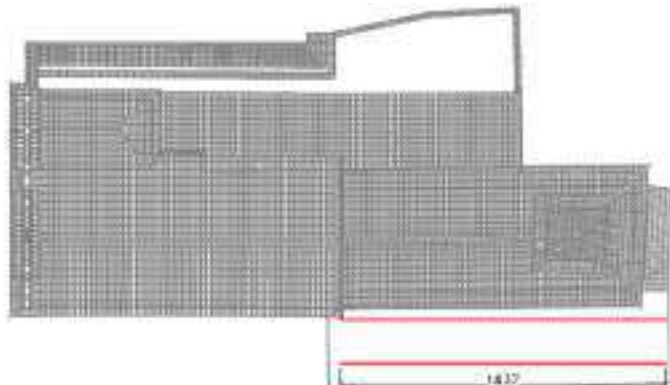
9/23

Nº CONSMARA ENGENHARIA

REV.

ORC COB 052015 01 01

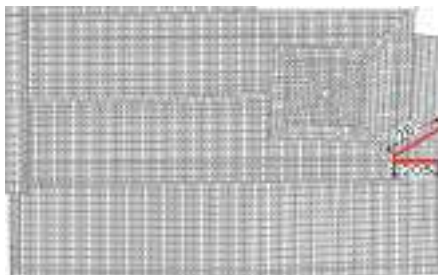
F

**TERÇAS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo das terças**

Ambiente	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Secretaria e Capela do Santíssimo	18,37	2,00	36,74
<b>Total</b>			<b>36,74</b>

**Serviços complementares**

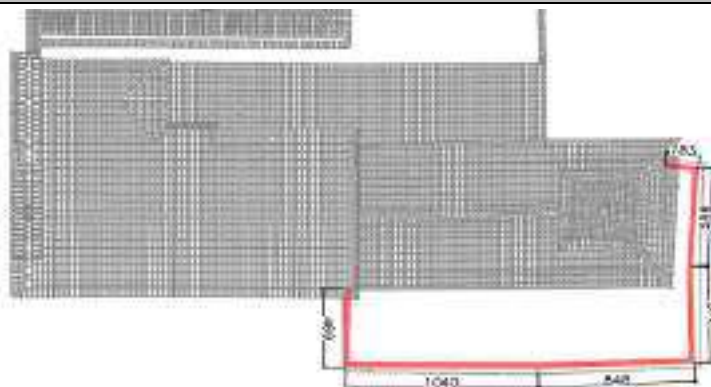
Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de terças conforme padrão existente (30%)	11,02



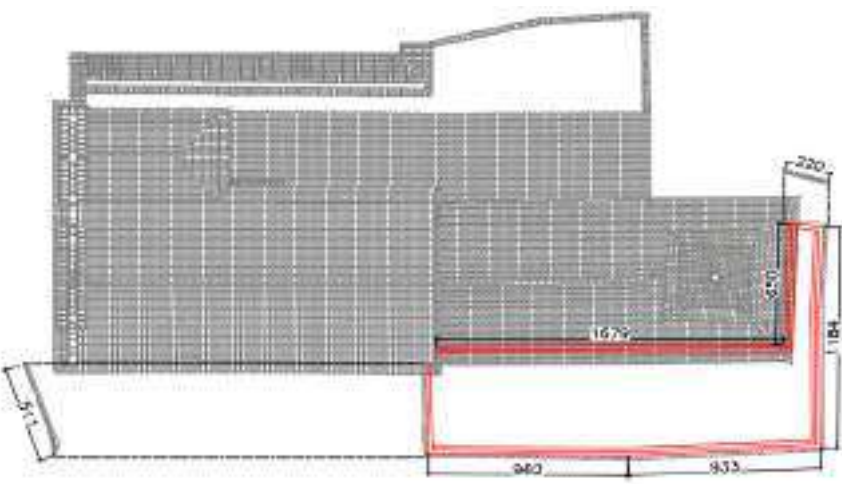
**ESPIGÃO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**

**Cálculo dos espigãos**

Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Secretaria e Capela	2,65 + 2,05	4,7	1,00	4,70
<b>Total</b>				<b>4,70</b>


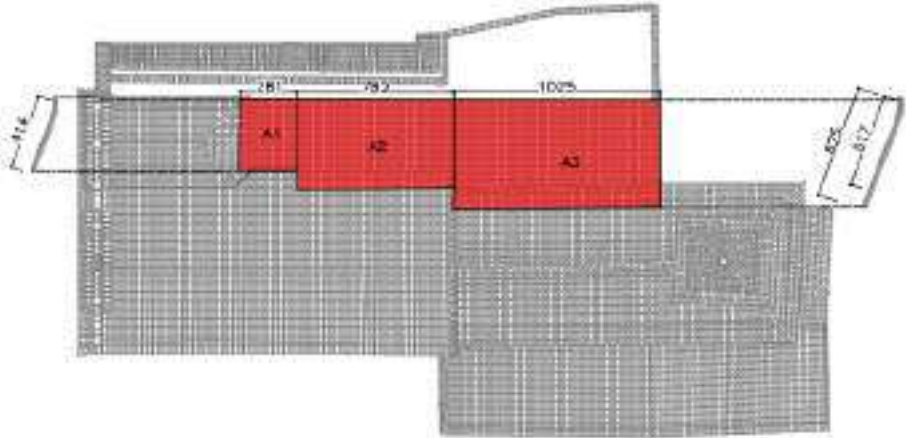
**Serviços complementares**

Descrição	Quantidade (m)
Substituição parcial de espigão conforme padrão existente (30%)	1,41

**FRECHAIS - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)**


		RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA		
TÍTULO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA
		005/2015		10/23
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.
		ORC COB 052015 01 01		F
Cálculo dos espigões				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Quantidade	Comprim. Total - m
Secretaria e Capela	4,69+10,40+8,48+ 5,76+5,88+1,83	37,04	1,00	37,04
<b>Total</b>				<b>37,04</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Substituição parcial de frechal conforme padrão existente (30%)				<b>11,11</b>
PROTEÇÃO DA MADEIRA - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)				
				
Cálculo da proteção dos elementos de madeira da cobertura				
Ambiente	Área	Quantidade	Área - m²	
Secretaria e Capela	0,17	1,00	0,17	
Secretaria e Capela	0,43	2,00	0,86	
<b>Total</b>			<b>1,03</b>	
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Lixamento das camadas superficiais (100%)				<b>1,03</b>
Aplicação de produto com propriedade hidro-repelente, filtro solar e fungicida (100%)				<b>1,03</b>
EMBOÇAMENTO - FIGURA INDICATIVA (SEM ESCALA)				
				
Cálculo do emboçamento dos beirais				
Ambiente	Cálculo	Comprimento	Fiadas	Comprim. Total - m
Secretaria e Capela	16,79+6,50	23,29	3,00	69,87
	-	2,20	2,00	4,40
	11,84+9,33+9,62	30,79	3,00	92,37
<b>Total</b>		5,11	2,00	<b>10,22</b>
<b>Total</b>				<b>176,86</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m)
Emboçamento de beirais (três fiadas ponto baixo e ponto alto e duas fiadas nas laterais - 100%)				<b>176,86</b>



		RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO - DIAMANTINA		
TÍTULO MUNICÍPIO DE DIAMANTINA / MG RESTAURAÇÃO DA IGREJA DE NOSSA SENHORA DO CARMO MEMÓRIA DE CÁLCULO		Nº DO CONTRATO		PÁGINA
		005/2015		11/23
		Nº CONSMARA ENGENHARIA		REV.
		ORC COB 052015 01 01		F
Cálculo da remoção total de entulho				
Item	Área	Espessura	Empolamento	Volume - m³
Entelhamento substituído	82,30	0,10	1,4	11,52
Caibros substituídos	41,15	0,20	1,4	11,52
Terças substituídas	11,02	0,02	1,4	0,31
Frechais substituídos	1,41	0,02	1,4	0,04
<b>Total</b>				<b>23,39</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³)
Remoção manual do entulho (100%)				23,39
Carga manual do entulho (100%)				23,39
Cálculo da distância média de transporte				
Item	Volume (m³)	Distância (km)		Total (m³xkm)
Entulho	23,39	10		233,93
<b>Total</b>				<b>233,93</b>
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m³xkm)
Transporte comercial com caminhão basculante 6m³, rodovia em leito natural				233,93
<b>COBERTURAS ÁTRIO, CORREDOR, I.S.P.N.E., ACESSO AO CORO, SACRISTIA</b>				
FIGURA INDICATIVA				
				
Cálculo da área da cobertura				
Ambiente	Fórmula	Cálculo	Área - m²	
Área - A1	$B \times h$	2,81 x 4,14	11,63	
Área - A2	$B \times h$	7,82 x 5,17	40,43	
Área - A3	$B \times h$	10,25 x 6,25	64,06	
<b>Total</b>			<b>116,13</b>	
Serviços complementares				
Descrição				Quantidade (m²)
Remoção do entelhamento (100%)				116,13
Instalação de cobertura provisória com lona encerada (100%)				116,13
Limpeza das telhas (100%)				116,13
Remoção de ripas (100%)				116,13
Limpeza mecânica com aspiração de todo entreferro (100%)				116,13
Limpeza manual (100%)				116,13
Substituição parcial de caibros e contrafeitos conforme padrão existente (30%)				34,84
Instalação de manta impermeabilizante (somente na Sacristia - A3)				64,06
Recomposição de ripas 5 x 2 cm com madeira seca em autoclave (100%)				116,13
Imunização do madeiramento do telhado (100%)				116,13
Assentamento de telhas reaproveitadas, exclusive amarração com arame galvanizado (40%)				46,45
Assentamento de telhas coloniais de seção curva novas (conforme padrão existente), exclusive amarração com arame galvanizado (60%)				69,68
Amarração de telhas	46,45	69,68	116,13	*26ud/m² 3019,26