


**OBRA: REFORMA E ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS****ENDEREÇO: RUA GEN. OSÓRIO S/N, ESQ. COM RUA CEL. JOSÉ DULCE - BAIRRO CENTRO****PROPRIETÁRIO: CÂMARA MUNICIPAL DE CÁCERES - MT/ CNPJ:03.960.333/0001-50****TOTAL DA OBRA: 1.220 m<sup>2</sup>****B.D.I. = 24,85%****MEMORIAL DE CÁLCULO****TABELA SINAPI MARÇO DE 2017**

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
			<b>PROJETO ELÉTRICO</b>			
<b>1.</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA PREDIAL</b>			
1.1	20111	mar/17	Fita Isolante 20 m	rl	50,00	50,00
1.2	68069	mar/17	Haste aterramento 5/8x2,44	pç	21,00	21,00
1.3	13388	mar/17	Solda isoterâmica	pç	21,00	21,00
1.4	91854	mar/17	Eletroduto pvc 3/4" corrugado	m	300,00	300,00
1.5	40870	mar/17	Eletrocalha perfurada tipo U 3000x100x50mm chapa 18	m	295,00	295,00
1.6	92998	mar/17	Cabo cobre 1KV - 185mm <sup>2</sup>	m	63,00	63,00
1.7	92992	mar/17	Cabo cobre 1KV - 95mm <sup>2</sup>	m	22,00	22,00
1.8	91994	mar/17	Cabo cobre 1KV - 120mm <sup>2</sup>	m	22,00	22,00
1.9	92990	mar/17	Cabo cobre 1KV - 70mm <sup>2</sup>	m	22,00	22,00
1.10	92982	mar/17	Cabo cobre 750V - 16mm <sup>2</sup>	m	897,60	897,60
1.11	92980	mar/17	Cabo cobre 750V - 10mm <sup>2</sup>	m	1.725,24	1.725,24
1.12	91931	mar/17	Cabo cobre 750V - 6mm <sup>2</sup>	m	550,00	550,00
1.13	91929	mar/17	Cabo cobre 750V - 4mm <sup>2</sup>	m	3.477,32	3.477,32
1.14	91927	mar/17	Cabo cobre 750V - 2,5mm <sup>2</sup>	m	2.183,28	2.183,28
1.15	74130/001	mar/17	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN 16 A - 10 kA	pç	26,00	26,00
1.16	74130/003	mar/17	Disjuntor Bipolar Termomagnético - norma DIN 15 A - 10 kA	pç	64,00	64,00
1.17	74130/004	mar/17	Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN 50 A - 10 kA	pç	10,00	10,00
1.18	72339	mar/17	Tomada para ar-condicionado embutir	pç	67,00	67,00
1.19	91992	mar/17	Tomada de embutir 2P + T 20A	pç	129,00	129,00
1.20	91941	mar/17	Caixa pvc 2x4	pç	216,00	216,00
1.21	91943	mar/17	Caixa pvc 4x4	pç	30,00	30,00
1.22	74131/005	mar/17	Quadro distrib. PVC - embutir Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 24 disj. unip. - In barr. 150A	pç	8,00	8,00
1.23	74131/006	mar/17	Quadro distrib. PVC - embutir Barr. trif., disj. geral - DIN Cap. 32 disj. unip. - In barr. 150A	pç	2,00	2,00
1.24	73768/001	mar/17	Cabo telefônico	m	3.000,00	3.000,00
1.25	11905	mar/17	Cabo Rede Lógica	m	2.900,00	2.900,00
1.26	91953	mar/17	Interruptor 1 tecla simples	pç	45,00	45,00
1.27	91959	mar/17	Interruptor 2 tecla simples	pç	1,00	1,00



Luiz Felix Conceição Alvares  
Engenheiro Eletricista  
CREA - MT07587-D

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
1.28	91967	mar/17	Interruptor 3 tecla simples	pç	1,00	1,00
1.29	91955	mar/17	Interruptor 1 tecla paralela	pç	1,00	1,00
1.30	73953/006	mar/17	Luminaria LED tubular 2x40W	pç	30,00	30,00
1.31	73953/002	mar/17	Luminaria LED tubular 2x20W	pç	56,00	56,00
1.32	73831/006	mar/17	Lâmpada - 1000W - 127 V	pç	5,00	5,00
1.33	93040	mar/17	Lâmpada LED compacta - 25W	pç	6,00	6,00
1.34	93040	mar/17	Lâmpada LED compacta - 20W	pç	37,00	37,00
1.35	93040	mar/17	Lâmpada LED compacta - 15W	pç	7,00	7,00
1.36	93040	mar/17	Lâmpada LED compacta - 40W	pç	43,00	43,00
1.37	83469	mar/17	Lampada LED tubular de 40W	pç	60,00	60,00
1.38	83468	mar/17	Lampada LED tubular de 20W	pç	116,00	116,00
1.39	74094/001	mar/17	Arandela para soquete e27	pç	6,00	6,00
1.40	74094/001	mar/17	Arandela para soquete e40 - 127 V	pç	5,00	5,00
1.41	72259	mar/17	Conector pino chato isolado para cabo 2,5 mm2	pç	100,00	100,00
1.42	72259	mar/17	Conector pino chato isolado para cabo 4 mm2	pç	400,00	400,00
1.43	72259	mar/17	Conector pino chato isolado para cabo 10 mm2	pç	80,00	80,00
1.44	72260	mar/17	Conector pino chato isolado para cabo 16 mm2	pç	80,00	80,00
1.45	74094/001	mar/17	Luminária tipo spot para 1 lampada incandescente/fluorescente compacta	pç	59,00	59,00
1.46	93677	mar/17	Dispositivo de proteção contra surtos (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA	pç	10,00	10,00
1.47	93677	mar/17	Interruptor diferencial residual (D.R.) tripolar 25A-30mA	pç	10,00	10,00
1.48	404	mar/17	Fita de auto fusão, rolo de 2 m	rl	10,00	10,00
1.49	83367	mar/17	Caixa de distribuição telefonica 80X80X12 cm	pç	1,00	1,00
1.50	83367	mar/17	Caixa de distribuição rede lógica 80X80X12 cm	pç	1,00	1,00
<b>2.</b>			<b>SUBESTAÇÃO E MEDIÇÃO</b>			
2.1	73767/002	mar/17	Alça preformada de estai p/ cabo 6,4mm	pç	1,00	1,00
2.2	11789	mar/17	Anel de amarração cabo aço 6,4mm	pç	3,00	3,00
2.3	11789	mar/17	Anel de amarração cabo protegido 35mm2	pç	9,00	9,00
2.4	342	mar/17	Arame galvanizado nº 12 BWG	kg	2,00	2,00
2.5	39216	mar/17	Arruela alumínio 4"	pç	2,00	2,00
2.6	39182	mar/17	Bucha de alumínio 4"	pç	2,00	2,00
2.7	1051	mar/17	Cabeçote de alumínio 100mm (4")	pç	2,00	2,00
2.8	901	mar/17	Cabo de alumínio protegido 15KV XLPE 35mm2	m	90,00	90,00
2.9	92998	mar/17	Cabo de cobre isolado 0,6/1KV 90°C 185 mm2	m	70,00	70,00
2.10	92992	mar/17	Cabo de cobre isolado 0,6/1KV 90°C 95 mm2	m	30,00	30,00
2.11	92980	mar/17	Cabo de cobre isolado 750V 10mm2	m	10,00	10,00

  
 Luiz Felix Conceição Alvares  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA - MT07587-D

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
2.12	72254	mar/17	Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	m	50,00	50,00
2.13	34643	mar/17	Caixa de Inspeção PVC p/ haste aterramento	pç	9,00	9,00
2.14	83450	mar/17	Caixa de passagem de alvenaria 80 x 80 x 60cm c/ tampa concreto	pç	1,00	1,00
2.15	83372	mar/17	Caixa p/ Disjuntor, TC's, Ch. Aferição e Medidor 0,60 x 1,60m	pç	1,00	1,00
2.16	37533	mar/17	Cartucho Ampact vermelho	pç	3,00	3,00
2.17	40598	mar/17	Chapa galvanizada perfil U	pç	1,00	1,00
2.18	12327	mar/17	Cinta circular 200mm	pç	1,00	1,00
2.19	12327	mar/17	Cinta circular 210mm	pç	2,00	2,00
2.20	12327	mar/17	Cinta circular 220mm	pç	1,00	1,00
2.21	11859	mar/17	Conector perfurante até 120 mm <sup>2</sup>	pç	1,00	1,00
2.22	11859	mar/17	Conector perfurante até 240 mm <sup>2</sup>	pç	3,00	3,00
2.23	1539	mar/17	Conector reforçado p/ aterramento haste 5/8"	pç	9,00	9,00
2.24	11854	mar/17	Conector UDC Ampactinho I	pç	1,00	1,00
2.25	11854	mar/17	Conector UDC Ampactinho II	pç	2,00	2,00
2.26	72927	mar/17	Cordoalha de aço 6,4mm	m	20,00	20,00
2.27	91908	mar/17	Curva PVC longa 4" x 90°	pç	2,00	2,00
2.28	74130/008	mar/17	Disjuntor termomagnético tripolar 300A 250V	pç	1,00	1,00
2.29	95752	mar/17	Eletroduto de ferro zincado 4" x 6m	pç	1,00	1,00
2.30	91870	mar/17	Eletroduto PVC 1/2" x 3m	pç	1,00	1,00
2.31	93012	mar/17	Eletroduto PVC roscável 4" x 6m	pç	1,00	1,00
2.32	72259	mar/17	Estribo normal p/ derivação AT cabos 4 e 2AWG	pç	3,00	3,00
2.33	402	mar/17	Gancho de suspensão olhal	pç	3,00	3,00
2.34	11837	mar/17	Grampo de linha viva 6AWG a 250MCM	pç	3,00	3,00
2.35	68069	mar/17	Haste de aterramento circular aço-cobre 14,45 x 2400mm	pç	9,00	9,00
2.36	73781/003	mar/17	Isolador de ancoragem tipo bastão polimérico 15 KV	pç	3,00	3,00
2.37	93017	mar/17	Luva de PVC roscável 4"	pç	3,00	3,00
2.38	7581	mar/17	Manilha sapatilha 110mm	pç	3,00	3,00
2.39	38120	mar/17	Massa calafetadora 350ml	tb	2,00	2,00
2.40	73844/002	mar/17	Mureta de alvenaria l = 1,50m h = 2,20m p = 0,35m	M3	6,00	6,00
2.41	12362	mar/17	Olhal p/ parafuso de 16mm	pç	1,00	1,00
2.42	430	mar/17	Parafuso cabeça abaulada 16 x 100mm	pç	7,00	7,00
2.43	441	mar/17	Parafuso cabeça abaulada 16 x 150mm	pç	3,00	3,00
2.44	11058	mar/17	Parafuso p/ fixação do disjuntor c/ porca e arruela	pç	4,00	4,00
2.45	83641	mar/17	Para-raio distr. Polimérico ZNO 12 KV	pç	3,00	3,00
2.46	73783/017	mar/17	Poste de concreto Circular 10/600	pç	2,00	2,00
2.47	7581	mar/17	Sapatilha galvanizada 9,5mm	pç	1,00	1,00

  
 LUIZ FELIX CONCEIÇÃO ALVARES  
 Engenheiro Eletricista

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
2.48	73624	mar/17	Suporte para Transformador poste circ. 250mm	pç	2,00	2,00
2.49	1593	mar/17	Terminal de pressão olhal p/ cabo 185mm2	pç	6,00	6,00
2.50	1590	mar/17	Terminal de pressão olhal p/ cabo 95mm2	pç	2,00	2,00
2.51	73857/002	mar/17	Transformador de distribuição trifásico 112,5 KVA 13,8 KV 220/127V	pç	1,00	1,00
<b>3.</b>			<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
3.1	73767/002	mar/17	Alça preformada de estai p/ cabo 6,4mm	pç	3,00	3,00
3.2	11789	mar/17	Anel de amarração	pç	57,00	57,00
3.3	88544	mar/17	Armação Secundária 2 estribos zincada	pç	2,00	2,00
3.4	379	mar/17	Arruela espaçadora	pç	4,00	4,00
3.5	379	mar/17	Arruela quadrada 38mm - furo 18mm	pç	8,00	8,00
3.6	901	mar/17	Cabo de alumínio protegido 15KV - 35mm2	m	360,00	360,00
3.7	40598	mar/17	Chapa galvanizada perfil U	pç	2,00	2,00
3.8	73780/001	mar/17	Chave fusível base tipo C, 15 KV 300A 10KA	pç	3,00	3,00
3.9	12327	mar/17	Cinta circular 150mm	pç	2,00	2,00
3.10	12327	mar/17	Cinta circular 170mm	pç	2,00	2,00
3.11	12327	mar/17	Cinta circular 180mm	pç	2,00	2,00
3.12	12327	mar/17	Cinta circular 190mm	pç	1,00	1,00
3.13	12327	mar/17	Cinta circular 200mm	pç	2,00	2,00
3.14	12327	mar/17	Cinta circular 210mm	pç	2,00	2,00
3.15	12327	mar/17	Cinta circular 220mm	pç	3,00	3,00
3.16	12327	mar/17	Cinta circular 240mm	pç	2,00	2,00
3.17	12327	mar/17	Cinta circular 250mm	pç	2,00	2,00
3.18	1603	mar/17	Conector Ampact cunha 35 a 50mm x 35 a 50mm	pç	6,00	6,00
3.19	72259	mar/17	Conector estribo normal p/ derivação AT cabos 4 e 2AWG	pç	3,00	3,00
3.20	11854	mar/17	Conector UDC Ampactinho I	pç	1,00	1,00
3.21	11854	mar/17	Conector UDC Ampactinho VII	pç	3,00	3,00
3.22	72927	mar/17	Cordoalha de aço 6,4mm	m	96,00	96,00
3.23	34519	mar/17	Cruzeta de concreto 90x90x2000mm - 250 DAN	pç	1,00	1,00
3.24	402	mar/17	Gancho de suspensão olhal	pç	9,00	9,00
3.25	11032	mar/17	Grampo de ancoragem p/ cabo coberto 35 mm2	pç	9,00	9,00
3.26	11837	mar/17	Grampo de linha viva 6AWG a 250MCM	pç	3,00	3,00
3.27	73781/003	mar/17	Isolador de ancoragem tipo bastão polimérico 15 KV	pç	9,00	9,00
3.28	73781/002	mar/17	Isolador de pino polimérico 15 KV - NBI 110 KV	pç	5,00	5,00
3.29	3398	mar/17	Isolador roldana porcelana 76 x 80mm	pç	4,00	4,00
3.30	7581	mar/17	Manilha sapatilha 110mm	pç	9,00	9,00

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
3.31	86958	mar/17	Mão francesa plana 619mm	pç	1,00	1,00
3.32	12362	mar/17	Olhal p/ parafuso de 16mm	pç	12,00	12,00
3.33	430	mar/17	Parafuso cabeça abaulada 16 x 100mm	pç	5,00	5,00
3.34	441	mar/17	Parafuso cabeça abaulada 16 x 150mm	pç	3,00	3,00
3.35	430	mar/17	Parafuso cabeça abaulada 16 x 50mm	pç	12,00	12,00
3.36	430	mar/17	Parafuso cabeça quadrada 16 x 125mm	pç	14,00	14,00
3.37	444	mar/17	Pino curto p/ isolador pilar	pç	2,00	2,00
3.38	444	mar/17	Pino p/ isolador pilar 140mm	pç	3,00	3,00
3.39	73783/017	mar/17	Poste de concreto Circular 11/600	pç	1,00	1,00
3.40	7581	mar/17	Sapatilha galvanizada	pç	3,00	3,00
3.41	73624	mar/17	Suporte L galvanizado 15 KV	pç	2,00	2,00
<b>4.</b>			<b>SISTEMA DE ATERRAMENTO - SPDA</b>			
4.1	5104	mar/17	Rebite de Alumínio vazado de repuxo, 3,2 X 8 mm (1kg = 1025 unidades)	kg	1,00	1,00
4.2	39208	mar/17	Arruela plastica 4 X 16	pç	86,00	86,00
4.3	39430	mar/17	Presilha de latão	pç	86,00	86,00
4.4	1574	mar/17	Terminal a pressão de bronze para cabo a barra, cabo 10 a 16mm <sup>2</sup> , c/ furo de fixação	pç	86,00	86,00
4.5	7571	mar/17	Terminal aéreo em aço galvanizado a fogo H=600mm x Ø3/8" com a 200mm	pç	32,00	32,00
4.6	72272	mar/17	Conector metalico tipo parafuso fendido (Split bolt), para cabos até 35 mm <sup>2</sup>	pç	120,00	120,00
4.7	4350	mar/17	Bucha de nylon, diametro do furo 8mm, Comprimento 40 MM, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples 4,8 X 50 MM	pç	220,00	220,00
4.8	379	mar/17	Arruela em aço inox Ø1/4"	pç	156,00	156,00
4.9	3384	mar/17	Suporte guia simples com roldana em polipropileno para chumbar, H = 20 CM	pç	167,00	167,00
4.10	1587	mar/17	Terminal pressão em latão estanhado	pç	14,00	14,00
4.11	3384	mar/17	Suporte-guia para quina com dois isoladores tipo roldana	pç	28,00	28,00
4.12	4374	mar/17	Bucha de nylon N° 10	pç	28,00	28,00
4.13	390	mar/17	Suporte para tubo de proteção 1".	pç	56,00	56,00
4.14	95727	mar/17	Eletroduto PVC Soldavel NBR-6150 CL B - 25MM	m	42,00	42,00
4.15	34643	mar/17	Caixa de inspeção suspensa de PVC (Para instalação nas descidas)	pç	14,00	14,00
4.16	11821	mar/17	Conector de medição bimetálico	pç	14,00	14,00
4.17	68069	mar/17	Haste de aterramento em aço com 2,40 M de comprimento e DN = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	pç	14,00	14,00
4.18	72253	mar/17	Cabo de cobre nú 35 MM <sup>2</sup> meio duro	m	700,00	700,00
4.19	13388	mar/17	Solda exotermica tipo XSH 50.50 Cartucho 150	pç	28,00	28,00
4.20	34643	mar/17	Caixa de inspeção tipo solo de PVC com tampa de ferro 30cm	pç	14,00	14,00
4.21	72254	mar/17	Cabo de cobre nú 50 MM <sup>2</sup> meio duro	m	140,00	140,00

ITEM	CÓDIGO	FONTE	ESPECIFICAÇÃO	UNID.	QUANTITATIVO	TOTAL
4.22	83367	mar/17	Caixa de equalização de potenciais 160mm x 100mm, em PVC com barramento espessura 6mm, 4 terminais 16mm e 1 terminal para cabos de cobre 50mm (Para embutir)	pç	2,00	2,00
4.23	68070	mar/17	Captores franklin de Inox com 1 descida	pç	2,00	2,00
4.24	83638	mar/17	Mastro de ferro galvanizado tipo simples de 2"x4m	pç	2,00	2,00
4.25	72929	mar/17	Cordoalha de cobre nú de 35 mm <sup>2</sup>	m	50,00	50,00
4.26	3398	mar/17	Isolador reforçado de fixação horizontal de 100mm	pç	2,00	2,00
4.27	3398	mar/17	Isolador reforçado de fixação vertical de 100mm	pç	18,00	18,00
4.28	3398	mar/17	Isolador reforçado para mastro de 2" com 1 descida	pç	3,00	3,00
4.29	3398	mar/17	Isolador reforçado para mastro de 2" com 2 descida	pç	3,00	3,00
4.30	95806	mar/17	Tupo de proteção em PVC rígido de 1"x3m	pç	1,00	1,00
4.31	390	mar/17	Suporte para tubo de proteção, fixação horizontal para tupo de 1"	pç	3,00	3,00
4.32	72930	mar/17	Cordoalha de cobre nú de 50 mm <sup>2</sup>	m	14,00	14,00
4.33	68069	mar/17	Haste de aterramento em aço cobreada 2,40 M de 5/8"	pç	8,00	8,00
4.34	10956	mar/17	Base para mastro tipo porta bandeira reforçado, para mastro de 2"	pç	2,00	2,00
4.35	1576	mar/17	Parafuso tipo prensa para cabo de cobre 35 mm <sup>2</sup>	pç	5,00	5,00
4.36	72272	mar/17	Conector tipo split bolt para cabo 35 mm <sup>2</sup>	pç	2,00	2,00
4.37	13388	mar/17	Solda exotermica com cartucho 90	pç	8,00	8,00

  
**Luiz Felix Conceição Alvares**  
 Engenheiro Eletricista  
 CREA – MT07587-D