

 MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA CIVIL					
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
12.4.10	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 16- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLACA EM ALUMÍNIO (FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM COR-RIMÃO-SEÇÃO CIRCULAR) COM TEXTO (VER LEGENDA) H=5MM E BRAILLE-DIMENSÃO 10X3CM	UNID.	4,00	17,11	68,44
12.4.11	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA 18- FORNECIMENTO E COLO-CAÇÃO DE PLOTAGEM EM VINIL AUTO ADESIVO PARA SINALIZAÇÃO HO-RIZONTAL DE ESPAÇO RESERVADO À P.C.R. MOLDURA AZUL, QUADRO EM AZUL E SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO NA COR BRANCO- DIMEN-SÃO 120x80CM	UNID.	1,00	164,49	164,49
12.4.12	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FAIXA EM POLICARBONATO LISO, FOTOLUMINESCENTE, FIXADO COM COLA DE CONTATO-DIMENSÃO 3X10 (MÍNIMO) CM	UNID.	72,00	7,75	558,00
12.4.13	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS S2 E S3 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, DIMENSÃO 13X26CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	10,00	20,31	203,10
12.4.14	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS E2, E5 E E8 DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, DIMENSÃO 20X20CM, EM PVC, E=2MM, ANTI-CHAMAS (SÍMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS, CONFORME NBR 13434)	UNID.	4,00	21,87	87,48
12.4.15	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UNID.	2,00	156,23	312,46
SUBTOTAL DO ITEM 12.4					3.577,80
12.5	ADESIVO				
12.5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL PARA AZULEJO, COLORIDO COM ALTA RESOLUÇÃO E NITIDEZ DE IMAGEM-DIMENSÃO 20X20CM	M²	6,51	104,61	681,01
SUBTOTAL DO ITEM 12.5					681,01
12.6	REVESTIMENTO DE TETO, INCLUSIVE REMANEJAMENTO DE SPRINKLERS E DI-FUSORES				
12.6.1	FORNECIMENTO DE MATERIAL QUANDO NECESSÁRIO PARA O SPRINKLERS, INCLUSIVE ADEQUAÇÃO:				
12.6.1.1	MANTER SPRINKLER EXISTENTE- (AJUSTAR SOMENTE À NOVA ALTURA DE FORRO)-VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	34,00	158,67	5.394,78
12.6.1.2	POSIÇÃO A SER ANULADA DO SPRINKLER COM REAPROVEITAMENTO+ NOVA POSIÇÃO HORIZONTAL E NOVA ALTURA DE FORRO -VER LEGENDA/PLANTA DE FORRO	UNID.	17,00	158,67	2.697,39
12.6.2	ADEQUAÇÃO DOS DIFUSORES E DOS RENOVADORES DE AR:				

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
4.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	139	119,27	16.530,82
4.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	139	35,60	4.934,16
4.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	25	27,77	694,25
4.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15	111,48	1.672,20
4.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	14	7,51	105,14
4.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	32,84	262,72
4.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	18	24,25	436,50
4.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	78,51	628,08
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.3					25.263,87
4.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				
4.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
4.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	147	14,04	2.066,27
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.4					12.031,14
4.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				
4.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	102	187,55	19.130,10




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
4.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15
4.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27 . Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
4.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
4.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46
4.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	418	35,65	14.901,70
4.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
4.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96
4.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
4.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
4.8.1.5.11	Luminária de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.5					36.427,89
4.8.1.6	CABOS				
4.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	1.439	2,34	3.367,77

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
4.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2.539	3,14	7.971,18
4.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	112	4,87	546,41
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.6					11.885,36
4.8.1.7	ACIONAMENTOS				
4.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.7					107,02
4.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
4.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10	18,06	180,60
4.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	17	18,06	307,02
4.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	21	141,13	2.963,73
4.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1.8					4.472,48
SUBTOTAL DO ITEM 4.8.1					110.129,09
4.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	13º PAVIMENTO				
5.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
5.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
5.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	261	22,37	5.828,66
5.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	70	13,42	938,42
5.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.1					6.809,72
5.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
5.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	8	6,60	52,80




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
5.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	46	13,19	606,74
5.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3	14,24	42,72
5.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
5.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	8	6,15	49,20
5.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	52	6,15	319,80
5.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	4	9,33	37,32
5.8.1.2.8	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	21	10,52	220,92
5.8.1.2.9	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	133	26,97	3.587,01
5.8.1.2.10	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	23	8,43	193,89
5.8.1.2.11	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	46	3,59	165,14
5.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4	4,24	16,96
5.8.1.2.13	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	43	28,18	1.211,74
5.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	31	27,38	848,78
5.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	7	26,67	186,69
5.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	5	27,86	139,30
5.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	39	29,59	1.154,01
5.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	10	36,43	364,30




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
5.8.1.2.19	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	98	17,65	1.729,70
5.8.1.2.20	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	98	10,93	1.071,14
5.8.1.2.21	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automatico, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.:Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1	38,69	38,69
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.2					12.055,30
5.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS				
5.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branca, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	128	119,27	15.284,45
5.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	128	35,60	4.562,14
5.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	28	27,77	777,56
5.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15	111,48	1.672,20
5.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	13	7,51	97,63
5.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	7	32,84	229,88
5.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	19	24,25	460,75
5.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	7	78,51	549,57
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.3					23.634,18
5.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				
5.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
5.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	142	14,04	1.995,65
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.4					11.960,51
5.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
5.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	98	187,55	18.379,90
5.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15
5.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27 . Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
5.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
5.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46
5.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	402	35,65	14.331,30
5.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
5.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96
5.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
5.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
5.8.1.5.11	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.5					35.107,29

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
5.8.1.6	CABOS				
5.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	1.208	2,34	2.826,41
5.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	3.234	3,14	10.155,49
5.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	108	4,87	524,99
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.6					13.506,88
5.8.1.7	ACIONAMENTOS				
5.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400,da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.7					107,02
5.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
5.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	9	18,06	162,54
5.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	25	18,06	451,50
5.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	28	141,13	3.951,64
5.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1.8					5.586,81
SUBTOTAL DO ITEM 5.8.1					108.767,71
5.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	12º PAVIMENTO				
6.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
6.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
6.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
6.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	270	22,37	6.034,37
6.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	95	13,42	1.276,32
6.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64
SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.1					7.353,33

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
6.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
6.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6	6,60	39,60
6.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	74	13,19	976,06
6.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1	14,24	14,24
6.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
6.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	17	6,15	104,55
6.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	57	6,15	350,55
6.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2	9,33	18,66
6.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	5	6,15	30,75
6.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	22	10,52	231,44
6.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	147	26,97	3.964,59
6.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	26	8,43	219,18
6.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	69	3,59	247,71
6.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2	4,24	8,48
6.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	38	28,18	1.070,84
6.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	31	27,38	848,78
6.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	7	26,67	186,69
6.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	14	27,86	390,04
6.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	40	29,59	1.183,60




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
6.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	12	36,43	437,16
6.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	101	17,65	1.782,65
6.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	101	10,93	1.103,93
6.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automatico, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.:Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1	38,69	38,69
SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.2					13.266,64
6.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS				
6.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	150	119,27	17.908,39
6.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	150	35,60	5.345,34
6.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	33	27,77	916,41
6.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	18	111,48	2.006,64
6.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	18	7,51	135,18
6.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em temoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	9	32,84	295,56
6.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	20	24,25	485,00
6.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	9	78,51	706,59
SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.3					27.799,11
6.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				
6.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
6.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	145	14,04	2.038,61
SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.4					12.003,48

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
6.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				
6.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	101	187,55	18.942,55
6.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15
6.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27 . Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
6.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
6.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46
6.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	414	35,65	14.759,10
6.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
6.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96
6.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
6.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
6.8.1.5.11	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.5					36.097,74

MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO					
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
6.8.1.6	CABOS				
6.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	1.308	2,34	3.060,72
6.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm ² . Ref: Prysmian ou similar.	M	2.115	3,14	6.639,76
6.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm ² . Ref.:Prysmian ou similar	M	111	4,87	541,06
	SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.6				10.241,54
6.8.1.7	ACIONAMENTOS				
6.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
	SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.7				107,02
6.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
6.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10	18,06	180,60
6.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, Icc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	15	18,06	270,90
6.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	19	141,13	2.681,47
6.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
	SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1.8				4.154,10
	SUBTOTAL DO ITEM 6.8.1				111.022,96
6.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	11º PAVIMENTO				
7.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
7.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
7.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	252	22,37	5.647,80
7.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	102	13,42	1.362,24
7.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.1					7.052,67
7.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
7.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6	6,60	39,60
7.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	61	13,19	804,59
7.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	3	14,24	42,72
7.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
7.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	17	6,15	104,55
7.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	47	6,15	289,05
7.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	4	9,33	37,32
7.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	3	6,15	18,45
7.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	28	10,52	294,56
7.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	142	26,97	3.829,74
7.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	38	8,43	320,34
7.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	58	3,59	208,22
7.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4	4,24	16,96
7.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	38	28,18	1.070,84
7.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	25	27,38	684,50
7.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8	26,67	213,36
7.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	16	27,86	445,76




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
7.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	40	29,59	1.183,60
7.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	10	36,43	364,30
7.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	95	17,65	1.676,75
7.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	95	10,93	1.038,35
7.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automatico, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.:Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1	38,69	38,69
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.2					12.740,70
7.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS				
7.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branca, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	143	119,27	17.055,61
7.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	143	35,60	5.090,80
7.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	30	27,77	833,10
7.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15	111,48	1.672,20
7.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	15	7,51	112,65
7.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	32,84	262,72
7.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	27	24,25	654,75
7.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	78,51	628,08
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.3					26.309,91
7.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
7.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
7.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	139	14,04	1.957,74
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.4					11.922,61
7.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				
7.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	95	187,55	17.817,25
7.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15
7.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27 . Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
7.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
7.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46
7.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	390	35,65	13.903,50
7.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
7.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96




MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO					
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
7.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
7.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
7.8.1.5.11	Luminária de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de lítio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.5					34.116,84
7.8.1.6	CABOS				
7.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	1.678	2,34	3.926,38
7.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	2.043	3,14	6.413,97
7.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm². Ref.:Prysmian ou similar	M	105	4,87	508,92
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.6					10.849,27
7.8.1.7	ACIONAMENTOS				
7.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.7					107,02
7.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
7.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10	18,06	180,60
7.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	15	18,06	270,90
7.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	19	141,13	2.681,47
7.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1.8					4.154,10
SUBTOTAL DO ITEM 7.8.1					107.253,12
7.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	10º PAVIMENTO				
8.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
8.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
8.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	253	22,37	5.666,25
8.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	114	13,42	1.535,99
8.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64
SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.1					7.244,88
8.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
8.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6	6,60	39,60
8.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	83	13,19	1.094,77
8.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	2	14,24	28,48
8.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
8.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	19	6,15	116,85
8.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	62	6,15	381,30
8.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	3	9,33	27,99
8.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	9	6,15	55,35
8.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	25	10,52	263,00
8.8.1.2.10	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	168	26,97	4.530,96
8.8.1.2.11	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	28	8,43	236,04
8.8.1.2.12	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	74	3,59	265,66
8.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	3	4,24	12,72
8.8.1.2.14	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	41	28,18	1.155,38




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
8.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	26	27,38	711,88
8.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	8	26,67	213,36
8.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	9	27,86	250,74
8.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	40	29,59	1.183,60
8.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	11	36,43	400,73
8.8.1.2.20	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	87	17,65	1.535,55
8.8.1.2.21	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	87	10,93	950,91
8.8.1.2.22	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automatico, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.:Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1	38,69	38,69
SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.2					13.512,01
8.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS				
8.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branco, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	144	119,27	17.186,81
8.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	144	35,60	5.129,96
8.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	30	27,77	833,10
8.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	15	111,48	1.672,20
8.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	17	7,51	127,67
8.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em temoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	32,84	262,72




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
8.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	22	24,25	533,50
8.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	8	78,51	628,08
	SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.3				26.374,04
8.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				
8.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
8.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	140	14,04	1.961,67
	SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.4				11.926,54
8.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				
8.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	87	187,55	16.316,85
8.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15
8.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27. Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
8.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
8.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10. Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
8.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	358	35,65	12.762,70
8.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
8.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96
8.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
8.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
8.8.1.5.11	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.5					31.475,64
8.8.1.6	CABOS				
8.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	1.498	2,34	3.505,94
8.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	2.277	3,14	7.149,47
8.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm². Ref.:Prysmian ou similar	M	96	4,87	466,06
SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.6					11.121,47
8.8.1.7	ACIONAMENTOS				
8.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.7					107,02
8.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
8.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10	18,06	180,60
8.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	16	18,06	288,96
8.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	20	141,13	2.822,60

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
- VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
8.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
	SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1.8				4.313,29
	SUBTOTAL DO ITEM 8.8.1				106.074,88
8.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	9º PAVIMENTO				
9.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
9.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
9.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
9.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	271	22,37	6.055,29
9.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	101	13,42	1.354,27
9.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64
	SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.1				7.452,19
9.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
9.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6	6,60	39,60
9.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	73	13,19	962,87
9.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1	14,24	14,24
9.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
9.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	21	6,15	129,15
9.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	54	6,15	332,10
9.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2	9,33	18,66
9.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	4	6,15	24,60
9.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	29	10,52	305,08
9.8.1.2.10	Módulo de interruptor paralelo (3W), 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2	12,21	24,42

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
9.8.1.2.11	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	154	26,97	4.153,38
9.8.1.2.12	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	35	8,43	295,05
9.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	69	3,59	247,71
9.8.1.2.14	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2	4,24	8,48
9.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	33	28,18	929,94
9.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	35	27,38	958,30
9.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	12	26,67	320,04
9.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	14	27,86	390,04
9.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	41	29,59	1.213,19
9.8.1.2.20	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	9	36,43	327,87
9.8.1.2.21	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	103	17,65	1.817,95
9.8.1.2.22	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	103	10,93	1.125,79
9.8.1.2.23	Sensor de presença de sobrepor de teto com interruptor automatico, 3 fios, lente 360°, com articulador, sem fotocélula. Ref.: Modelo QA27 da Qualitronix ou similar.	UN	1	38,69	38,69
SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.2					13.695,60
9.8.1.3	CANALETAS DE ALUMÍNIO E ACESSÓRIOS				
9.8.1.3.1	Duto duplo tipo "D", em perfil de alumínio anodizado, dimensões 45x73mm, com duas vias para passagem de cabos, cor branca, inclusive elementos de fixação. Ref: DT 14441.00 da Dutotec ou similar.	M	152	119,27	18.105,19
9.8.1.3.2	Tampa plana lisa para duto, em perfil de alumínio anodizado pintado na cor branca, largura de 73mm. Ref: DT 15140.00 da Dutotec ou similar.	M	152	35,60	5.404,08

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
9.8.1.3.3	Curva vertical interna, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38040.30 da Dutotec ou similar.	UN	31	27,77	860,87
9.8.1.3.4	Curva vertical externa, em alumínio anodizado pintado na cor branca, R=30mm, largura de 73mm, com um septo. Ref: DT 38440.30 da Dutotec ou similar.	UN	17	111,48	1.895,16
9.8.1.3.5	Tampa terminal standard, para fechamento de duto de alumínio, em plástico ABS na cor branca, dimensões 45x73mm. Ref: DT 49540.00 da Dutotec ou similar.	UN	18	7,51	135,18
9.8.1.3.6	Adaptador para Canaleta-Eletroduto 3x1", em termoplástico ABS/PC-V0 na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 48042.00 da Dutotec ou similar.	UN	10	32,84	328,40
9.8.1.3.7	Porta equipamentos para três blocos tipo Pial Legrand, em plástico ABS na cor branca. Ref: DT 64440.00 da Dutotec ou similar.	UN	27	24,25	654,75
9.8.1.3.8	Caixa de derivação tipo "X", base em alumínio injetado e tampa em termoplástico na cor branca, para perfil de 45mm. Ref: DT 53240.00 da Dutotec ou similar.	UN	10	78,51	785,10
SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.3					28.168,73
9.8.1.4	ELETROCALHA E ACESSÓRIOS				
9.8.1.4.1	Eletrocalha lisa com tampa, dimensões (150x100)mm, em chapa de aço galvanizada eletrolítica, inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	83	120,16	9.964,87
9.8.1.4.2	Vergalhão de aço com rosca total, diâmetro 1/4", inclusive elementos de fixação. Ref.: Mopa ou similar.	M	146	14,04	2.043,10
SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.4					12.007,97
9.8.1.5	LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS				
9.8.1.5.1	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 4 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo e aletas planas em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2750 da Itaim ou similar.	UN	103	187,55	19.317,65
9.8.1.5.2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado, para 2 lâmpadas de LED tubulares T8 de 10W . Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor em alumínio anodizado de alto brilho. Equipada com porta lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos. Ref: 2540 da Itaim ou similar.	UN	5	69,43	347,15




MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO					
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
9.8.1.5.3	Luminária de embutir em forro de gesso para 2 lâmpadas de LED bulbo A60 de 9W com base E27 . Corpo em alumínio na cor branca com difusor recuado de acrílico leitoso. Ref.: PF107-E2E27 da Lumicenter ou similar.	UN	3	96,71	290,13
9.8.1.5.4	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor branca com face recuada. Ref.: SE-330.1032 da Save Energy ou similar.	UN	2	25,88	51,76
9.8.1.5.5	Luminária de embutir em forro de gesso para 1 lâmpada LED MR16 de 7W com base GU10 . Corpo em plástico na cor preta com face recuada. Ref.: SE-330.1036 da Save Energy ou similar.	UN	6	27,41	164,46
9.8.1.5.6	Lâmpada LED tubular T8 de 10W, base G13, fluxo luminoso de 1000lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	422	35,65	15.044,30
9.8.1.5.7	Lâmpada LED bulbo A60 de 9W, base E27, fluxo luminoso de 870lm, temperatura de cor de 5000K (Branco Frio), bivolt, 60Hz. Ref. Osram ou similar.	UN	6	32,47	194,82
9.8.1.5.8	Lâmpada LED MR16 de 7W, base GU10, fluxo luminoso de 470lm, temperatura de cor de 6000K, bivolt, 60Hz. Ref. SE-130-563 da Save Energy ou similar.	UN	8	24,87	198,96
9.8.1.5.9	Fita de led, 12Vcc, 5W/m, 400lm/m, luz fria 6500K, grau de proteção IP20, rolo com 5m, IRC 70, vida útil 15.000h, garantia de 2 anos. Ref.: modelo STH7804/65 - 12VCC - IP20 da Stella ou similar.	UN	4	174,90	699,60
9.8.1.5.10	Fonte para fita led, tensão de entrada 100-240Vca 60Hz, tensão de saída 12Vcc, 3,34 A, potência 25W, fator de potência >0,5, grau de proteção IP20, garantia de 1 ano. Ref.: modelo STH6891 - AC 100-240V da Stella ou similar.	UN	1	97,11	97,11
9.8.1.5.11	Luminaria de emergencia 30 leds, potencia 2w, bateria de litio, autonomia de 6 horas	UN	10	35,21	352,10
SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.5					36.758,04
9.8.1.6	CABOS				
9.8.1.6.1	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 2,5mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	1.488	2,34	3.480,90
9.8.1.6.2	Cabo de cobre, flexível classe 5, classe de tensão 450/750V, com isolamento (70°C) de composto termoplástico em dupla camada de polímero não halogenado, conforme NBR 13248. Seção: 4,0mm². Ref: Prysmian ou similar.	M	2.001	3,14	6.282,17
9.8.1.6.3	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolacao em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 1,5 mm². Ref.:Prysmian ou similar	M	113	4,87	551,77
SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.6					10.314,84
9.8.1.7	ACIONAMENTOS				




**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
9.8.1.7.1	Fonte padrão 12Vca/0,5A para acionamento de fechadura eletromagnética, alimentação 127/220Vca (bivolt). Ref: TRA-400 da HDL ou similar.	UN	1	107,02	107,02
	SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.7				107,02
9.8.1.8	QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, DISJUNTORES E OUTROS				
9.8.1.8.1	Disjuntor termomagnético monopolar de 20A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	10	18,06	180,60
9.8.1.8.2	Disjuntor termomagnético monopolar de 25A, lcc=5kA, Curva "C", padrão DIN. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	14	18,06	252,84
9.8.1.8.3	Interruptor diferencial residual (DR) bipolar, 25A/30mA. Ref.: Schneider Electric ou similar.	UN	18	141,13	2.540,34
9.8.1.8.4	Quadro de distribuição de circuitos sem barramentos, capacidade para 56 posições, padrão DIN, modelo de sobrepor. Ref.: Cemar ou similar.	UN	1	1.021,13	1.021,13
	SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1.8				3.994,91
	SUBTOTAL DO ITEM 9.8.1				112.499,30
9.8.2	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (ver planilha específica)				
	8º PAVIMENTO				
10.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO				
10.8.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
10.8.1.1	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS				
10.8.1.1.1	Eletroduto em aço galvanizado, rosqueável, diâmetro 1" (25mm), inclusive conexões, suportes e elementos de fixação. Ref.: Elecon ou similar.	M	290	22,37	6.484,69
10.8.1.1.2	Eletroduto em PVC rígido, não propagante de chama, rosqueável, diâmetro 3/4" (25mm), inclusive conexões. Ref.: Tigre ou similar.	M	121	13,42	1.629,28
10.8.1.1.3	Eletroduto metálico flexível, fabricado em fita de aço galvanizado, sem revestimento de PVC, diâmetro 1", inclusive conexões. Ref.: Elecon ou similar.	M	3	12,92	42,64
	SUBTOTAL DO ITEM 10.8.1.1				8.156,61
10.8.1.2	CAIXAS, INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS				
10.8.1.2.1	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama.	UN	6	6,60	39,60
10.8.1.2.2	Caixa 4"x2", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	78	13,19	1.028,82
10.8.1.2.3	Caixa 4"x4", em PVC reforçado antichama, para divisória/dry wall. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	1	14,24	14,24
10.8.1.2.4	Conjunto com uma tomada 2P+T 10A, 250V para sobrepor 4" x 2" (Caixa + Módulo).	UN	1	18,45	18,45
10.8.1.2.5	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 1 posição horizontal. Ref: Pial Plus ou similar	UN	23	6,15	141,45

**MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE
 VENDA-INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE
 CABEAMENTO ESTRUTURADO**

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA, EM EDIFICAÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			BDI:	1,2420
ENDEREÇO:	RUA GONÇALVES DIAS, 2039- BAIRRO DE LOURDES, BELO HORIZONTE-MG				
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. DE VENDA	PREÇO TOTAL DE VENDA
10.8.1.2.6	Placa 4"x2", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 posições separadas. Ref: Pial Plus ou similar	UN	57	6,15	350,55
10.8.1.2.7	Placa 4"x4", em material termoplástico isolante de alto impacto, cor branca, para 2 + 2 posições. Ref: Pial Plus ou similar	UN	2	9,33	18,66
10.8.1.2.8	Placa 4"x2", tampa cega. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	3	6,15	18,45
10.8.1.2.9	Módulo de interruptor simples, 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	31	10,52	326,12
10.8.1.2.10	Módulo de interruptor paralelo (3W), 10A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	2	12,21	24,42
10.8.1.2.11	Módulo de tomada (2P+T) padrão brasileiro, 20A-250V, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	147	26,97	3.964,59
10.8.1.2.12	Módulo tampa cega, ocupação de 1 módulo, cor branca. Ref: Pial Plus da Pial Legrand.	UN	23	8,43	193,89
10.8.1.2.13	Suporte para placa 4"x2", para 3 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	75	3,59	269,25
10.8.1.2.14	Suporte para placa 4"x4", para 6 módulos. Ref: Pial Plus ou similar.	UN	2	4,24	8,48
10.8.1.2.15	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "E", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	46	28,18	1.296,28
10.8.1.2.16	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "C", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	33	27,38	903,54
10.8.1.2.17	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LL", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	16	26,67	426,72
10.8.1.2.18	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "LR", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	4	27,86	111,44
10.8.1.2.19	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "T", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	53	29,59	1.568,27
10.8.1.2.20	Caixa de passagem, tipo condutele, em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão, tipo "X", DN 1". Ref.: Tramontina ou similar.	UN	13	36,43	473,59
10.8.1.2.21	Conjunto tampa para 1 módulo e 1 tomada 2P+T e universal tipo condutele 1", em alumínio de alta resistência mecânica e à corrosão. Ref.: Tramontina/Legrand ou similar.	UN	101	17,65	1.782,65
10.8.1.2.22	Plug Macho Preto 10A 2P+T NBR14136 57403/103. Ref.: Tramontina ou similar.	UN	101	10,93	1.103,93