




			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS		CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS
OBJETO:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS – CIVIL, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E AFINS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, EM EDIFICAÇÕES OCUPADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS NAS CIDADES DAS REGIÕES SUL, TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA		
BDI:			1,2624		
MES/PERÍODO DE REFERÊNCIA:			SETOP (OUTUBRO/2021); SINAPI (NOVEMBRO/2021) E SUDECAP (JANEIRO 2022); COLETAS A PARTIR DE ABRIL/2021 ATÉ JANEIRO/2022		
ITEM	FONTE	CÓDIGO DA FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
11.1					
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
11.1.1					
ELETRODUTOS, CAIXAS, CONDULETES E ACESSÓRIOS					
ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL, CORRUGADO, ANTICHAMA, CONFORME NBR 15465, CLASSE LEVE, COR AMARELA, PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM ALVENARIA, NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
11.1.1.1.1	SINAPI	91834	A) Ø 3/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.1.2	SINAPI	91836	B) Ø 1"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL, FABRICADO EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO DE PVC, INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: ELECON OU SIMILAR.					
11.1.1.2.1	CPU	ELE-0001	A) Ø 1"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, CLASSE MÉDIO, COR LARANJA. REF.: TIGREFLEX REFORÇADO OU SIMILAR.					
11.1.1.3.1	SINAPI	91835	A) Ø 3/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.3.2	SINAPI	91837	B) Ø 1"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETRODUTO EM PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COR PRETA, CONFORME NBR 15465, ANTICHAMA, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3M, COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES (LUVAS, BUCHAS, ARRUELAS, BRACADEIRAS, SUPORTES, FIXAÇÕES, CURVAS, ETC.), NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
11.1.1.4.1	SETOP	ED-49308	A) Ø 3/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.4.2	SETOP	ED-49309	B) Ø 1"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.4.3	SETOP	ED-49310	C) Ø 1.1/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.4.4	SETOP	ED-49311	D) Ø 1.1/2"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.4.5	SETOP	ED-49312	E) Ø 2"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETRODUTO DE AÇO CARBONO TIPO RÍGIDO, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES, FORNECIDO EM PEÇAS DE 3M DE COMPRIMENTO, AÇO GALVANIZADO, COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES (LUVAS, BUCHAS, ARRUELAS, BRACADEIRAS, SUPORTES, FIXAÇÕES, CURVAS, ETC.), NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
11.1.1.5.1	SETOP	ED-49317	A) Ø 3/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.2	SETOP	ED-49318	B) Ø 1"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.3	SETOP	ED-49319	C) Ø 1.1/4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.4	SETOP	ED-49320	D) Ø 1.1/2"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.5	SETOP	ED-49321	E) Ø 2"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.6	SETOP	ED-49323	F) Ø 3"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.5.7	SETOP	ED-49333	G) Ø 4"	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE – PEAD, CONFORME NORMA NBR 15715, COR PRETA, SEÇÃO CIRCULAR, CORRUGADO HELICOIDAL, FLEXÍVEL, IMPERMEÁVEL, COM FIO GUIA DE AÇO REVESTIDO EM PVC, COM ACESSÓRIOS E CONEXÕES (LUVAS, BUCHAS, ARRUELAS, BRACADEIRAS, SUPORTES, FIXAÇÕES, CURVAS, ETC.), NOS SEGUINTES DIÂMETROS:					
11.1.1.6.1	SETOP	ED-4155	A) 30MM (1.1/4")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.6.2	SETOP	ED-49295	B) 40MM (1.1/4")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.6.3	SETOP	ED-49296	C) 50MM (2")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.6.4	SETOP	ED-49298	D) 100MM (4")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
CONDULETE EM ALUMÍNIO FUNDIDO, MÚLTIPLO TIPO X, COM SAÍDAS COM ROSCA, FORNECIDO COM TAMPA, COM TAMPOES PLÁSTICOS PARA FECHAMENTO DAS SAÍDAS NÃO UTILIZADAS.					
11.1.1.7.1	SETOP	ED-17973	A) Ø 3/4"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.7.2	SETOP	ED-17974	B) Ø 1"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.7.3	SETOP	ED-17975	C) Ø 1.1/4"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.7.4	SETOP	ED-17976	D) Ø 1.1/2"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.1.7.5	SETOP	ED-17977	E) Ø 2"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.1					
11.1.2					
ELETROCALHAS, PERFILADOS E ACESSÓRIOS					
ELETROCALHA LISA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS:					
11.1.2.1.1	SETOP	ED-19511	A) (100X100)MM	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.1.2	SETOP	ED-19513	B) (150X100)MM	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
ELETROCALHA PERFURADA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS:					
11.1.2.2.1	SETOP	ED-19520	A) 100X100MM	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.2.2	SETOP	ED-19522	B) 150X100MM	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.3	SETOP	ED-49461	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO. REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.4	SETOP	ED-49451	PERFILADO PERFURADO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS. REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.5	SETOP	ED-49465	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO "L" PARA PERFILADO EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA E FIXAÇÃO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.2.6	SETOP	ED-49457	SUPORTE OU GANCHO DE LUMINÁRIA PARA PERFILADO (38X38)MM, TIPO CURTO, EM CHAPA DE AÇO COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.2					
11.1.3					
CANALETAS E ACESSÓRIOS					
CANALETA EM PVC, COR BRANCA, ANTICHAMA, BARRA DE 2,0M, COM TAMPA, ACESSÓRIOS E CONEXÕES (EMENDAS, LUVAS, DERIVAÇÕES, COTOVELOS, CURVAS, ACABAMENTOS, SUPORTES, FIXAÇÕES, PARAFUSOS, BUCHAS, ETC.), REF. LINHA X DA LEGRAND, NAS SEGUINTES DIMENSÕES:					
11.1.3.1.1	SETOP	ED-49060	A) 20X10MM, SEM DIVISÃO INTERNA	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.1.2	SETOP	ED-49061	B) 50X20MM, COM DIVISÃO INTERNA	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.1.3	CPU	ELE-0009	C) 110X20MM, COM DIVISÃO INTERNA	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.2	CPU	ELE-0010	CURVA VERTICAL EXTERNA, EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, R=30MM, LARGURA DE 73MM, COM UM SEPTO, PARA DUTO DE 45MM DE ALTURA. REF: DT 38440.30 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.3	CPU	ELE-0011	ADAPTADOR PARA CANALETA-ELETRODUTO 3X1", EM TÊMOPLÁSTICO A3S/PC-V0 NA COR BRANCA, PARA PERFIL DE 45MM. REF: DT 48042.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.4	CANALETA DUPLA TIPO "D", EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO, BARRA DE 3 METROS, COM DUAS VIAS PARA PASSAGEM DE CABOS, COR BRANCO, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO.				
11.1.3.4.1	CPU	ELE-0012	A) 73X25MM. REF.: DT12241.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.4.2	CPU	ELE-0013	B) 73X45MM. REF.: DT14441.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.5	CPU	ELE-0014	TAMPA PLANA LISA PARA CANALETA, EM PERFIL DE ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, LARGURA DE 73MM, BARRA DE 3,0 METROS. REF.: DT15140.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.6	CPU	ELE-0015	CURVA VERTICAL INTERNA PARA CANALETA, PLANA LISA, EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, RAIO=30MM, LARGURA DE 73MM, COM UM SEPTO DIVISOR. REF.: DT38040.30 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.7	CPU	ELE-0016	CURVA VERTICAL EXTERNA PARA CANALETA, PLANA LISA, EM ALUMÍNIO ANODIZADO PINTADO NA COR BRANCA, RAIO=30MM, LARGURA DE 73MM, COM UM SEPTO DIVISOR. REF.: DT38240.30 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.8	CPU	ELE-0017	TAMPA TERMINAL PARA FECHAMENTO DE CANALETA DE ALUMÍNIO, EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, DIMENSÕES 25X73MM. REF.: DT49140.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.9	CPU	ELE-0018	PORTA EQUIPAMENTOS PARA CANALETA DE ALUMÍNIO, PARA TRÊS POSTOS MODULARES DE TOMADA OU INTERRUPTOR, COMPATÍVEL COM A LINHA PIAL PLUS DA LEGRAND, EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA. REF.: DT64440.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.3.10	ADAPTADOR CANALETA – ELETRODUTO, EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25X73MM, NOS SEGUINTES TIPOS:				
11.1.3.10.1	CPU	ELE-0020	A) 3X1". REF.: DT47640.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.3.14	CPU	ELE-0022	CAIXA DE DERIVAÇÃO TIPO X, BASE EM ALUMÍNIO INJETADO E TAMPA EM PLÁSTICO ABS NA COR BRANCA, PARA CANALETA DE ALUMÍNIO DE 25X73MM. REF.: DT52240.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.3					
11.1.4					
CABOS E ACESSÓRIOS					
CABO CONDUTOR DE COBRE, FLEXÍVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM FVC PARA 450/750 V, TEMPERATURA NO CONDUTOR DE 70° C EM SERVIÇO CONTÍNUO E NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, , CONFORME NBR NM 280, NAS SEGUINTES SEÇÕES:					
11.1.4.1.1	SINAPI	91924	A) #1,5MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.1.2	SINAPI	91926	B) #2,5MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.1.3	SINAPI	91928	C) #4,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.1.4	SINAPI	91930	D) #6,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.1.5	SINAPI	91932	E) #10,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
CABO CONDUTOR DE COBRE, FLEXÍVEL CLASSE 4 OU 5, ISOLAÇÃO EM FVC PARA 0,6/1,0KV, TEMPERATURA NO CONDUTOR DE 70° C EM SERVIÇO CONTÍNUO E NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, , CONFORME NBR NM 280, NAS SEGUINTES SEÇÕES:					
11.1.4.2.1	SINAPI	91933	A) #10,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.2.2	SINAPI	91935	B) #16,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.2.3	SINAPI	92984	C) #25,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.2.4	SINAPI	92986	D) #35,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.3	CABO PP 500V CRISTAL PRATA C/ ALMA				

			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS		CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS
OBJETO:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS - CIVIL, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E AFINS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, EM EDIFICAÇÕES OCUPADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS NAS CIDADES DAS REGIÕES SUL, TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA		
BDI:			1,2624		
MES/PERÍODO DE REFERÊNCIA:			SETOP (OUTUBRO/2021); SINAPI (NOVEMBRO/2021) E SUDECAP (JANEIRO 2022); COLETAS A PARTIR DE ABRIL/2021 ATÉ JANEIRO/2022		
ITEM	FONTE	CÓDIGO DA FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
11.1.4.3.1	CPU	ELE-0028	A) 2X0,75MM ²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.3.2	CPU	ELE-0029	B) 2X1,5MM ²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4			TERMINAL TUBULAR COM LUVA DE PLÁSTICO PARA CABOS, NAS SEGUINTE SEÇÕES:		
11.1.4.4.1	CPU	ELE-0031	A) #2,5MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4.2	CPU	ELE-0032	B) #4,0MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4.3	CPU	ELE-0033	C) #6,0MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4.4	CPU	ELE-0034	D) #10,0MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4.5	CPU	ELE-0035	E) #16,0MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.4.6	CPU	ELE-0036	F) #25,0MM ²	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.5	CPU	ELE-0037	CONECTOR EMENDA 2P 32A FL.0,14-4,0MM2 REFERENCIA: MODELO 221-412 WAGO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.6	CPU	ELE-0038	CONECTOR EMENDA 3P 32A FL.0,14-4,0MM2 REFERENCIA: MODELO 221-413 WAGO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.7	CPU	ELE-0039	CONECTOR EMENDA 5P 32A FL.0,14-4,0MM2 REFERENCIA: MODELO 221-415 WAGO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.4.8	CPU	ELE-0041	ABRÇADEIRA DE VELCRO, DUPLA FACE, NA COR AZUL, ROLO DE 20MM X 3 METROS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.4		
11.1.5			TOMADAS, INTERRUPTORES E ACESSÓRIOS		
11.1.5.1	SETOP	ED-49187	CAIXA DE LIGAÇÃO EM PVC PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM ALVENARA, TAMANHO 2X4"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.2	SETOP	ED-49188	CAIXA DE LIGAÇÃO EM PVC PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM ALVENARA, TAMANHO 4X4"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.3	SETOP	ED-49194	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4X2, EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO/DRY-WALL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.4	SETOP	ED-49195	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4X4, EMBUTIDA EM PAREDE DE GESSO/DRY-WALL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.5			CAIXA DE PASSAGEM PVC PARA PAREDE COM INSTALAÇÃO DE SOBREPOR. MARCA TIGRE, NAS SEGUINTE DIMENSÕES (AXLXP):		
11.1.5.5.1	CPU	ELE-0042	A) 240X240X98 MM (CTP 20)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.5.2	CPU	ELE-0043	B) 350X379X86,5 MM (CTP 30)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.6	CPU	ELE-0044	CAIXA DE SOBREPOR EM PVC 3X3" PARA 1 MÓDULO, CONFORME NBR 14136, COR BRANCA, COM PLACA, SUPORTE, ACOPLADOR, PARAFUSOS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO COM SISTEMA DE CANALIZAÇÕES DE PVC.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.7	CPU	ELE-0047	CAIXA DE SOBREPOR MULTUO 3 MÓDULOS E 4 SAÍDAS, NA COR BRANCA. REF.: 57304/050 TRAMONTINA OU SIMILAR	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.8	SETOP	ED-49490	PLACA PARA CAIXA 2X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, COM 1 POSTO (HORIZONTAL/VERTICAL)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.9	SETOP	ED-49494	PLACA PARA CAIXA 2X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, PARA ATÉ 3 POSTOS MODULARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.10	SETOP	ED-49491	PLACA PARA CAIXA 4X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, COM 2 POSTOS SEPARADOS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.11	SUDECAP	11.31.16	PLACA PARA CAIXA 4X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, COM 4 POSTOS SEPARADOS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.12	SUDECAP	11.31.16	PLACA PARA CAIXA 4X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA, PARA ATÉ 6 POSTOS MODULARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.13	SETOP	ED-5614	SUPORTE PARA PLACA 2X4	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.14	SETOP	ED-5613	SUPORTE PARA PLACA 4X4	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.15	SETOP	ED-49486	PLACA CEGA PARA CAIXA 2X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.16	SETOP	ED-49487	PLACA CEGA PARA CAIXA 4X4", EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE DE ALTO IMPACTO, COR BRANCA.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.17	SUDECAP	11.31.10	MÓDULO COM FURO PARA PASSAGEM DE FIO, COR BRANCA, PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.18	SETOP	ED-5633	MÓDULO CEGO, COR BRANCA, PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.19	CPU	ELE-0049	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRES (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V) PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.20	SINAPI	ELE-0050	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRES (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COR BRANCA, CONFORME NBR 14136, COM BORNES E PARAFUSO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.21	SETOP	ED-5628	MÓDULO TOMADA PADRÃO, TRES (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COR VERMELHA, CONFORME NBR 14136, COM BORNES E PARAFUSO. REF.: PIAL PLUS DA PIAL LEGRAND OU EQUIVALENTE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.22	SINAPI	91952	MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE, COR BRANCA.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.23	SINAPI	91954	MÓDULO INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COR BRANCA, PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.24	SINAPI	91978	MÓDULO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COR BRANCA, PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.25	SINAPI	91980	MÓDULO INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COR BRANCA, COM BORNES E PARAFUSO, PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.26	CPU	ELE-0051	MÓDULO DE INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES PARA INSTALAÇÃO EM PLACA/SUPORTE, 25A, 250V, COR BRANCA, COM BORNES A PARAFUSO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.27	SINAPI	91984	MÓDULO PULSADOR CAMPAINHA, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.5.28	CPU	ELE-0052	PLUG MACHO PRETO 10A 2P+T CONFORME NBR14136 57403/103. REF.: TRAMONTINA OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.5		
11.1.6			QUADROS ELÉTRICOS E ACESSÓRIOS		
11.1.6.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS, EM CHAPA DE AÇO, PINTADO NA COR CINZA OU BEGE, USO INTERNO, COMPOSTO DE TAMPA, ESPELHO, PLACA DE MONTAGEM E CORPO DA CAIXA, COM BARRAMENTOS DE COBRE PRINCIPAL, VERTICAL E BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS HORIZONTAIS (CONFIGURAÇÃO ESPINHA DE PEIXE) E BARRAMENTOS DE NEUTRO E TERRA, ESPAÇO PARA DISJUNTOR GERAL, DPSS E DRS, COM TRILHO PARA SUPORTE DE DISJUNTORES TIPO DIN (PADRÃO EUROPEU), IDENTIFICAÇÃO DOS DISJUNTORES E CIRCUITOS COM ETIQUETA AUTOADESIVA COM IMPRESSÃO TÉRMICA, COM PORTA DOCUMENTOS CONTENDO O DIAGRAMA TRIFILAR DO QUADRO, PORTA COM FECHADURA E PONTO DE ATERRAMENTO, NAS SEGUINTE CONFIGURAÇÕES:		
11.1.6.1.1	SINAPI	101883	A) - INSTALAÇÃO DE EMBUTIR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 18 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.2	SINAPI	101879	B) - INSTALAÇÃO DE EMBUTIR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 24 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.3	CPU	ELE-0053	C) - INSTALAÇÃO DE EMBUTIR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 36 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.4	SINAPI	101878	D) - INSTALAÇÃO DE SOBREPOR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 18 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.5	CPU	ELE-0054	E) - INSTALAÇÃO DE SOBREPOR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 28 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.6	CPU	ELE-0055	F) - INSTALAÇÃO DE SOBREPOR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 100A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 36 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.1.7	CPU	ELE-0056	G) - INSTALAÇÃO DE SOBREPOR - BARRAMENTO PRINCIPAL, NEUTRO E TERRA: 150A - BARRAMENTOS SECUNDÁRIOS: 32A - ESPAÇO PARA 42 DISJUNTORES DE SAÍDA MONOPOLARES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.2	CPU	ELE-0057	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS), CLASSE III, TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA MÁXIMA: 275V, INOM (8/20uS): 30kA, IMAx (8/20uS): 60kA, IIMP (10/350uS): 12.5kA.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3			DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, PADRÃO DIN/EUROPEU, CONFORME NORMA NBR 60898, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA IGUAL OU MAIOR QUE 4,5KA EM 220V - CURVA C		
11.1.6.3.1	SETOP	ED-49228	A) 1X10A (MONOPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.2	SETOP	ED-49230	B) 1X16A (MONOPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.3	SETOP	ED-49231	C) 1X20A (MONOPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.4	SETOP	ED-49232	D) 1X25A (MONOPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.5	SETOP	ED-49234	E) 1X32A (MONOPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.6	SETOP	ED-49268	F) 2X10A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.7	SETOP	ED-49270	G) 2X16A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.8	SETOP	ED-49271	H) 2X20A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.9	SETOP	ED-49272	I) 2X25A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

 Ministério Público do Estado de Minas Gerais			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS		CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS
OBJETO:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS - CIVIL, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E AFINS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, EM EDIFICAÇÕES OCUPADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS NAS CIDADES DAS REGIÕES SUL, TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA		
BDI:			1,2624		
MES/PERÍODO DE REFERÊNCIA:			SETOP (OUTUBRO/2021); SINAPI (NOVEMBRO/2021) E SUDECAP (JANEIRO 2022); COLETAS A PARTIR DE ABRIL/2021 ATE JANEIRO/2022		
ITEM	FONTE	CÓDIGO DA FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
11.1.6.3.10	SETOP	ED-49274	J) 2X32A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.11	SETOP	ED-49276	K) 2X40A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.12	SUDECAP	11.19.16	L) 2X63A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.13	SETOP	ED-49282	M) 3X10A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.14	SUDECAP	11.19.18	N) 3X16A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.15	SETOP	ED-49284	O) 3X20A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.16	SETOP	ED-49285	P) 3X25A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.3.17	SUDECAP	11.19.21	Q) 3X32A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4			DISJUNTOR TERMOMAGNETICO, PADRÃO DIN/EUROPEU, CONFORME NORMA NBR 60947-2, CORRENTE DE INTERRUPÇÃO SIMÉTRICA IGUAL OU MAIOR QUE 10KA EM 220V - CURVA C		
11.1.6.4.1	SUDECAP	11.19.21	A) 3X32A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4.2	SETOP	ED-49258	B) 3X40A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4.3	SETOP	ED-49259	C) 3X50A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4.4	SUDECAP	11.19.24	D) 3X63A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4.5	CPU	ELE-0059	E) 3X80A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.4.6	SETOP	ED-49263	F) 3X100A (TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.5			INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (IDR), BIPOLAR, PADRÃO DIN/EUROPEU, TIPO AC, CORRENTE RESIDUAL 30MA, CONFORME NBR NM 61008, CORRENTE NOMINAL:		
11.1.6.5.1	SETOP	ED-15114	A) 2X25A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.5.2	SETOP	ED-15115	B) 2X40A (BIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.6.5.3	SETOP	ED-15116	C) 4X63A (TE"TRIPOLAR)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.6		
11.1.7			LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS		
11.1.7.1	CPU	ELE-0063	LUMINÁRIA - TIPO: EMBUTIR; ESTRUTURA: CHAPA DE AÇO TRATADA; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COR BRANCA; MEDIDAS: ALTURA 70MM X LARGURA 250MM X COMPRIMENTO 570MM; VIDRO: SEM VIDRO; TIPO LAMPADA: 02 LAMPADAS TUBULARES LED T8 9/10 W; REF. LUMICENTER CAN03-E216 CU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.2	CPU	ELE-0064	LUMINÁRIA - TIPO: EMBUTIR; ESTRUTURA: CHAPA DE AÇO; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; MEDIDAS: 1243 X 213 X 52MM; VIDRO: COM ACRILICO; TIPO LAMPADA: 2 LAMPADAS TUBULARES T8 LED 18/20 W; REF. LUMICENTER CAN03-E232 OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.3	CPU	ELE-0065	LUMINÁRIA - TIPO: EMBUTIR; PARA 1 LAMPADA LED MR16 DE 4,8W COM BASE GU10. CORPO EM PLÁSTICO NA COR BRANCA/PRETA COM FACE RECUADA. REF.: SE-330.1032 DA SAVE ENERGY OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.4	CPU	ELE-0069	LUMINÁRIA - TIPO: SOBREPOR; ESTRUTURA: CHAPA DE AÇO; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA BRANCA; MEDIDAS: 1245 X 134 X 155MM; VIDRO: COM ACRILICO; TIPO LAMPADA: 2 LAMPADAS TUBULARES T8 LED 18/20 W; REF. LUMEPETRO 152009 OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.5	CPU	ELE-0070	LUMINÁRIA - TIPO: SOBREPOR; ESTRUTURA: CHAPA DE AÇO TRATADA; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ COR BRANCA; MEDIDAS: ALTURA 45MM X LARGURA 170MM X COMPRIMENTO 635MM; VIDRO: SEM VIDRO; TIPO LAMPADA: 02 LAMPADAS TUBULARES LED T8 9/10 W; REF. LUMEPETRO 152009 OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.6	CPU	ELE-0072	LUMINÁRIA - TIPO: PAINEL LED DE EMBUTIR; ULTRAFINO; ESTRUTURA: ALUMÍNIO; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCA; MEDIDAS: 300 MM X 300 MM X 23 MM; VIDRO: ACRILICO; TIPO LAMPADA: LED 24 W; 4000 K; 2200 LM; IRC MAIOR QUE 80; TENSÃO: BIVOLT; VIDA ÚTIL MEDIANA DE 30.000 HORAS; BORDAS BRANCAS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.7	CPU	ELE-0073	LUMINÁRIA - TIPO: PAINEL LED DE EMBUTIR; ULTRAFINO; ESTRUTURA: ALUMÍNIO; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCA; MEDIDAS: 300 MM X 300 MM X 23 MM; VIDRO: ACRILICO; TIPO LAMPADA: LED 24 W; 6500K; 2200 LM; IRC MAIOR QUE 80; TENSÃO: BIVOLT	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.8	CPU	ELE-0074	LUMINÁRIA - TIPO: PAINEL LED DE EMBUTIR; ULTRAFINO; ESTRUTURA: ALUMÍNIO; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COR BRANCA; MEDIDAS: 620 MM X 620 MM X 35 MM; VIDRO: ACRILICO; TIPO LAMPADA: LED 36 W; 4000 K; IRC MAIOR QUE 80; TENSÃO: BIVOLT; VIDA ÚTIL MEDIANA DE 30.000 HORAS; BORDAS BRANCAS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.9	CPU	ELE-0075	LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR EMBUTIDA NA PAREDE COM 1 LAMPADA DE LED, TIPO BULBO, DE 9W. REF: PIROPO DA ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.10	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LAMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.11	CPU	ELE-0076	ARANDELA COM 1 LAMPADA DE LED, DE 12W. REF.: MODELO TATU DA ITAIM OU EQUIVALENTE.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.12			REFLETOR HOLOFOTE LED BIVOLT		
11.1.7.12.1	CPU	ELE-0077	A) 10 W	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.12.2	CPU	ELE-0078	B) 50 W	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.12.3	CPU	ELE-0079	C) 100 W	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.13			LAMPADAS TUBULAR LED BIVOLT, BASE G13	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.13.1	SETOP	ED-9973	A) 18/20W	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.13.2	SETOP	ED-9972	B) 9/10W	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.14	SETOP	ED-13342	LAMPADA COMPACTA LED - 9W, BULBO A60	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.15	CPU	ELE-0080	LAMPADA LED MR16 DE 4,8W, BASE GU10, FLUXO LUMINOSO DE 360LM, TEMPERATURA DE COR DE 2700K, BIVOLT, 60HZ. REF. SE-130-1640 DA SAVE ENERGY OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.16	CPU	ELE-0081	LAMPADA LED MR16 DE 7W, BASE GU10, FLUXO LUMINOSO DE 470LM, TEMPERATURA DE COR DE 2700K, BIVOLT, 60HZ. REF. SE-130-562 DA SAVE ENERGY OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.17	CPU	ELE-0082	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	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.18	CPU	ELE-0083	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	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.19			REF. FOTOLETRIC ELETROMAGNETICO, CONTATO NF PARA ACIONAMENTO DA CARGA DURANTE A NOITE, COM PROTEÇÃO POR VARISTOR CONTRA SURTOS DE TENSÃO, GRAU DE PROTEÇÃO IP54, COM BASE E SUPORTE:		
11.1.7.19.1	SETOP	ED-49523	A) 127V, 60HZ, 1200VA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.19.2	SETOP	ED-49524	B) 220V, 60HZ, 1800VA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.20	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.7.21	CPU	ELE-0087	KIT PENDENTE STE BR PARA LUMINÁRIAS FLAT REF.: STH6999	CJ	CONJUNTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.7		
11.1.8			ATERRAMENTO		
11.1.8.1	SETOP	ED-51055	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO, CORPO EM PVC COM DIÂMETRO DE 30CM E PROFUNDIDADE DE 60CM, COM TAPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 30CM E ESCOTILHA QUADRADA ARTICULADA PARA INSPEÇÃO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.8.2	SETOP	ED-48700	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COM REVESTIMENTO DE COBRE ELETROLÍTICO EM ALTA CAMADA (254 MICRÔS), COMPRIMENTO: 2,40M E DIÂMETRO DE 5/8", CONFORME NBR 13571.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.8.3	SETOP	ED-48701	CONECTOR CABO-HASTE, EM LATÃO ESTANHADO, PARA HASTE DE 5/8", PARA DOIS CABOS DE COBRE DE 16 A 70MM², COM GRAMPO U E PORCAS EM AÇO GALVANIZADO.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.8.4			CABO DE COBRE NÚ, 7 FIOS, CONFORME NBR 6524, NAS SEGUINTESS SEÇÕES:		
11.1.8.4.1	SUDECAP	11.91.03	A) #16,0MM²	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.8		
11.1.9			ACIONAMENTOS		
11.1.9.1	CPU	ELE-0088	FECHO ELETROMAGNETICO, PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM BATENTE DE PORTAS DE MADEIRA OU METAL, USO INTERNO, COM MEMÓRIA MECÂNICA (DESTRAVA NO PRIMEIRO IMPULSO E SÓ VOLTA A TRAVAR APOS SER ABERTA E FECHADA NOVAMENTE), EM LIGA DE ALUMÍNIO, ADAPTÁVEL A PORTAS COM ABERTURA PARA ESQUERDA OU DIREITA E PARA DENTRO OU FORA, COM ESPELHO LONGO E TRINCO AJUSTÁVEL, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 12VCA. REF.: MODELO FEC-91-LA DA HDL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.2	CPU	ELE-0089	FECHADURA ELÉTRICA PARA PORTA DE VIDRO DE UMA FOLHA COM ABERTURA PARA FORA, FIXAÇÃO EM RECORTE PADRÃO NO VIDRO, ABERTURA EXTERNA POR CHAVE E INTERNA POR MACANETA TIPO L, COM MEMÓRIA MECÂNICA (DESTRAVA NO PRIMEIRO IMPULSO E SÓ VOLTA A TRAVAR APOS SER ABERTA E FECHADA NOVAMENTE), CORPO EM AÇO INOX ESCOVADO, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 12VCA. REF.: MODELO PV-90-1R-AF-L DA HDL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.3	CPU	ELE-0090	FECHADURA ELÉTRICA DE SOBREPOR PARA PORTÃO DE MADEIRA OU METAL COM ABERTURA PARA DENTRO, CORPO EM AÇO PINTADO NA COR PRETA, COM MEMÓRIA MECÂNICA (DESTRAVA NO PRIMEIRO IMPULSO E SÓ VOLTA A TRAVAR APOS SER ABERTA E FECHADA NOVAMENTE), ABERTURA INTERNA E POR CHAVE, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 12VCA. REF.: MODELO CS0 DA HDL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.4	CPU	ELE-0091	FONTE 127/220-12VCA, 500MA. REF.: MODELO TRA-400 DA HDL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.5	CPU	ELE-0092	FECHADURA ELETROIMÁ 12VC, FONTE CHAVEADA 12V-1A, BOTONEIRA SIMPLES S/FIO, RECEPTOR 433MHZ - 110/220V E CONTROLE REMOTO 433MHZ + ACESSÓRIOS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.6	CPU	ELE-0093	KIT PORTIEIRO ELETROÔNICO (INTERFONE), INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, COMPOSTO DE UNIDADE INTERNA E UNIDADE EXTERNA, COM ALARME, ANTIVIOLAÇÃO DO PAINEL, EXTERNO, ADEQUADO PARA ACIONAMENTO DE FECHADURA 12VCA, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: 127/220VCA, UNIDADE EXTERNA COM TETO PARA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES. REF.: MODELO FBNT - AZ01 DA HDL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.7	CPU	ELE-0094	SISTEMA DE ALARME VISUAL E SONORO PARA BANHEIRO ACESSÍVEL, EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR 9050, FUNCIONAMENTO POR RÁDIO FREQUÊNCIA, COMPOSTO DE: - UMA CENTRAL DE ALARME, COM COMPARTIMENTO QUEBRA-VIDRO PARA ABRIGAR CHAVE DA PORTA DO BANHEIRO, ALIMENTADO EM 127/220VCA, COM BATERIA 12VCC DE BACKUP, COM LED DE MONITORAMENTO E SISTEMA DE TESTE PARA INSPEÇÃO PERIÓDICA. - UM COMANDO REMOTO, À PROVA D'ÁGUA, ALIMENTAÇÃO POR BATERIA 12VCC, COM SINALIZAÇÃO FOSFORESCENTE. REF.: MODELO AE-08 DA ARCO OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

 Ministério Público do Estado de Minas Gerais			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS		CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS
OBJETO:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS – CIVIL, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E AFINS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, EM EDIFICAÇÕES OCUPADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS NAS CIDADES DAS REGIÕES SUL, TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA		
BDI:			1,2624		
MES/PERÍODO DE REFERÊNCIA:			SETOP (OUTUBRO/2021); SINAPI (NOVEMBRO/2021) E SUDECAP (JANEIRO 2022); COLETAS A PARTIR DE ABRIL/2021 ATÉ JANEIRO/2022		
ITEM	FONTE	CÓDIGO DA FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
11.1.9.8	CPU	ELE-0095	CERCA ELÉTRICA COMPOSTA DE: - CENTRAL DE CERCA ELÉTRICA COM ATERRAMENTO ELETRÔNICO, ACOMPANHADA DE CONTROLE REMOTO E BATERIA 12V/7AH, CHOQUE PULSATIVO 8000V, CAPACIDADE PARA ELETRIFICAR CERCAS COM ATÉ 1.600 METROS LINEARES (BASEADO EM FIO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,7MM DE DIÂMETRO), COM SUPERVISÃO DE CORTE DE FIO E ATERRAMENTO DA CERCA, COM 1 ENTRADA PARA SENSOR COM FIO NF, 1 SAÍDA PARA SIRENE, 1 SAÍDA PARA BATERIA, 1 SAÍDA NA OU NF PARA ALARME, ENERGIA MÁXIMA ARMAZENADA MENOR DE 5 JOULES, CHAVE LIGA/DESLIGA, ALIMENTAÇÃO 127/220V; - SIRENE 120DB, 12V; - HASTE COBREADA PARA ATERRAMENTO EXCLUSIVO COM DIÂMETRO DE 5/8" E COMPRIMENTO DE 2,4M; - FIO DE AÇO GALVANIZADO DE 0,7MM PARA CERCA ELÉTRICA; - HASTES DE ALUMÍNIO TIPO ESTRELA 75CM COM 4 ISOLADORES 15KV (ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 3M ENTRE HASTES); - HASTES DE ALUMÍNIO TIPO CANTONEIRA 75CM COM 8 ISOLADORES 15KV (ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 3M ENTRE HASTES); - MOLAS DE REPUXO; - PLACAS DE ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO TAMANHO 18X13CM COM OS DÍZERES E GRAVURAS PADRONIZADOS IMPRESSOS: "PERIGO CERCA ELÉTRICA" (ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 5M ENTRE PLACAS); - CABO DE ALTA ISOLAÇÃO (15KV) PARA LIGAÇÃO DA CENTRAL À CERCA	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.9	CPU	ELE-0096	ACIONAMENTO MOTORIZADO PARA PORTÃO DE GARAGEM, COM DESTRAVAMENTO MANUAL EM CASO DE FALTA DE ENERGIA, PROTEÇÃO TÉRMICA DO MOTOR, 60 CICLOS/HORA, DESLIZANTE, PESO DO PORTÃO ATÉ 500KG, TAMANHO DA FOLHA ATÉ 3,5M, POTÊNCIA DO MOTOR 1/2CV, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA 220V, BIFÁSICO, COM DOIS CONTROLES REMOTO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.10	CPU	ELE-0097	SINALIZADOR DE GARAGEM VISUAL E SONORO, COM LEDS DE ALTO BRILHO, COM ALARME SONORO DE 800B, ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM 127/220V, COM PLACA DE AVISO COM OS DÍZERES: "CUIDADO VEÍCULOS"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.11	SINAPI	97598	SENSOR DE PRESENÇA DE SOBREPOR DE TETO COM INTERRUPTOR AUTOMÁTICO, 3 FIOS, LENTE 360°, COM ARTICULADOR, SEM FOTOCELULA. REF.: MODELO QAZ7 DA QUALITRONIX OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.12	CPU	ELE-0099	RENOVADOR DE AR PARA BANHEIRO, INCLUINDO TUBO FLEXÍVEL - TIPO VENTOKIT	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.13	CPU	ELE-0100	NOBREAK 12V 7A, BIVOLT, PROTEÇÃO INTERNA COM PTC E LED INDICADOR DE CARGA, INCLUSO A BATERIA, REF.: MODELO DA AGL OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.14	CPU	ELE-0101	CONTROLADOR DE ACESSO AGL CA25	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.15	CPU	ELE-0102	BOTOEIRA DUPLA AGL BT-D AGL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.9.16	CPU	ELE-0103	FONTE CC 12V/1A	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.9		
11.1.10			ENTRADA DE ENERGIA		
11.1.10.1			PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA, COM ENTRADA AÉREA E SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS, CONFORME NORMAS DA CONCESSIONÁRIA, NAS SEGUINTE DEMANDAS:		
11.1.10.1.1	SETOP	ED-20581	A) DEMANDA DE ATÉ 15KVA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.10.1.2	SETOP	ED-20582	B) DEMANDA DE ATÉ 15,1KVA ATÉ 23KVA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.10.1.3	SETOP	ED-20583	C) DEMANDA DE ATÉ 23,1KVA ATÉ 27KVA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.1.10.1.4	SETOP	ED-20584	D) DEMANDA DE ATÉ 27,1KVA ATÉ 38KVA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1.10		
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.1		
11.2			INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES		
11.2.1			CABOS		
11.2.1.1	SUDECAP	11.80.20	CABO LÓGICO UTP, CATEGORIA 5E, COM 4 PARES TRANÇADOS DE CONDUTORES DE COBRE COM SEÇÃO DE 24AWG, NÃO BLINDADO, REVESTIMENTO EXTERNO NA COR AZUL, CLASSE CM, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM IDENTIFICAÇÃO NO CABO EM INTERVALOS REGULARES DA MARCA DO FABRICANTE, SEÇÃO NOMINAL E CATEGORIA. REF: FURUKAWA OU SIMILAR	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.2	SETOP	ED-48365	CABO LÓGICO UTP, CATEGORIA 6, COM 4 PARES TRANÇADOS DE CONDUTORES DE COBRE COM SEÇÃO DE 23AWG, NÃO BLINDADO, REVESTIMENTO EXTERNO NA COR VERMELHA, CLASSE CM, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM IDENTIFICAÇÃO NO CABO EM INTERVALOS REGULARES DA MARCA DO FABRICANTE, SEÇÃO NOMINAL E CATEGORIA. REF: FURUKAWA OU SIMILAR.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.3			CABO TELEFÔNICO PARA REDE INTERNA, COM CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO ESTANHADO, ISOLAÇÃO EM PVC, BLINDAGEM COM FITA DE POLIÉSTER ALUMINIZADA E FIO DRENO, COBERTURA EM PVC NA COR CINZA, NÚCLEO SECO, DIÂMETRO DOS CONDUTORES: 0,5MM, DESIGNAÇÃO: CI-50 - NÚMERO DE PARES:		
11.2.1.3.1	SINAPI	98267	A) 10 PARES	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.3.2	SINAPI	98268	B) 20 PARES	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.3.3	SINAPI	98269	C) 30 PARES	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.4			PATCH CORD UTP CAT5E, 4 PARES, COM BOTA DE PROTEÇÃO, TIA-568A. COMPRIMENTO E COR:		
11.2.1.4.1	CPU	TEL-0001	A) 2,5 METROS – AZUL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.4.2	CPU	TEL-0002	B) 1,5 METROS – VERDE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.4.3	CPU	TEL-0003	C) 1,5 METROS – VERMELHO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.5			PATCH CORD UTP CAT6, 4 PARES, COM BOTA DE PROTEÇÃO, TIA-568A. COMPRIMENTO E COR:		
11.2.1.5.1	SETOP	ED-48372	A) 3,0 METROS – CINZA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.5.2	CPU	TEL-0004	B) 1,5 METROS – AZUL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.6	CPU	TEL-0005	CABO HDMI – 10 METROS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.7	CPU	TEL-0006	CABO HDMI 23 METROS, COM CONECTORES HDMI MACHO NAS DUAS EXTREMIDADES.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.1.8	CPU	TEL-0007	CABO DE PAR TRANÇADO FUTP BLINDADO, 4 PARES, CATEGORIA 5E, REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.2.1		
11.2.2			TOMADAS E ACESSÓRIOS		
11.2.2.1	SETOP	ED-5630	CABO LÓGICO UTP, CATEGORIA 5E, COM 4 PARES TRANÇADOS DE CONDUTORES DE COBRE COM SEÇÃO DE 24AWG, NÃO BLINDADO, REVESTIMENTO EXTERNO NA COR AZUL, CLASSE CM, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM IDENTIFICAÇÃO NO CABO EM INTERVALOS REGULARES DA MARCA DO FABRICANTE, SEÇÃO NOMINAL E CATEGORIA. REF: FURUKAWA OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.2	SETOP	ED-5631	CABO LÓGICO UTP, CATEGORIA 6, COM 4 PARES TRANÇADOS DE CONDUTORES DE COBRE COM SEÇÃO DE 23AWG, NÃO BLINDADO, REVESTIMENTO EXTERNO NA COR VERMELHA, CLASSE CM, NÃO PROPAGANTE À CHAMA, COM IDENTIFICAÇÃO NO CABO EM INTERVALOS REGULARES DA MARCA DO FABRICANTE, SEÇÃO NOMINAL E CATEGORIA. REF: FURUKAWA OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.3	CPU	TEL-0008	BLOCO PARA CONECTOR FÊMEA RJ45, KEYSTONE, NA COR BRANCA, REF.: QM99240.00 DA DUTOTEC OU SIMILAR.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.4	CPU	TEL-0009	PLUG/CONECTOR MACHO, RJ45, CATEGORIA 5E, SEM BLINDAGEM, PARA CABOS UTP 4 PARES DE 22 A 26AWG, PADRÃO DE MONTAGEM 1568A OU B.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.5	CPU	TEL-0010	PLUG/CONECTOR MACHO, RJ45, CATEGORIA 6, SEM BLINDAGEM, PARA CABOS UTP 4 PARES DE 22 A 26AWG, PADRÃO DE MONTAGEM 1568A OU B.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.6			PLACA, SUPORTE, PARAFUSOS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO DE UMA TOMADA RJ45, CATEGORIA 5E E/OU 6, EM CONDULETE.		
11.2.2.6.1	CPU	TEL-0012	A) 1" TRAMONTINA REF.: 56117/017	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.7			PLACA, SUPORTE, PARAFUSOS E ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO DE DUAS TOMADAS RJ45, CATEGORIA 5E E/OU 6, EM CONDULETE.		
11.2.2.7.1	CPU	TEL-0014	A) 1" TRAMONTINA REF.: 56115/018	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.8	SETOP	ED-48367	CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, CATEGORIA 5E, DE PONTO A PONTO, CONFORME NORMA ANSI/TIA/EIA 568 (SEQUÊNCIA DE MONTAGEM, COMPRIMENTO, NEXT, ATENUAÇÃO, PERDA DE RETORNO, ATRASO DE PROPAGAÇÃO, ETC.)	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.2.9	SETOP	ED-48368	CERTIFICAÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, CATEGORIA 6, DE PONTO A PONTO, CONFORME NORMA ANSI/TIA/EIA 568 (SEQUÊNCIA DE MONTAGEM, COMPRIMENTO, NEXT, ATENUAÇÃO, PERDA DE RETORNO, ATRASO DE PROPAGAÇÃO, ETC.)	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
			SUB-TOTAL DO ITEM 11.2.2		
11.2.3			RACK E ACESSÓRIOS		
11.2.3.1			RACK METÁLICO FECHADO DE PISO, PADRÃO 19", PORTA DE VIDRO TEMPERADO COM FECHADURA, ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO 1,5MM, FUNDO, TETO E LATERAIS EM CHAPA METÁLICA REMOVÍVEIS, ABERTURAS DESTACÁVEIS NO TETO E NA BASE PARA PASSAGEM DE CABOS, PÉS NIVELADORES, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PO NA COR PRETA, BEGE OU CINZA, PROFUNDIDADE: 570MM, CAPACIDADE:		
11.2.3.1.1	CPU	TEL-0015	A) 16U	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.1.2	CPU	TEL-0016	B) 20U	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.1.3	CPU	TEL-0017	C) 24U	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.1.4	CPU	TEL-0018	D) 32U	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.2	CPU	TEL-0020	RACK DE COLUNA ABERTO 36U COM GUIA LATERAL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.3	CPU	TEL-0021	GABINETE METÁLICO FECHADO (BRACKET), PARA FIXAÇÃO EM PAREDE, PADRÃO 19", PORTA DE ACRÍLICO TRANSPARENTE COM FECHADURA, ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO 0,75MM, FUNDO, TETO E LATERAIS EM CHAPA METÁLICA, LATERAIS REMOVÍVEIS, ABERTURAS NO TETO E NA BASE PARA PASSAGEM DE CABOS, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI-PO NA COR PRETA, BEGE OU CINZA, PROFUNDIDADE: 570MM, CAPACIDADE: 12U	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.4	SETOP	ED-48377	ORGANIZADOR DE CABOS FECHADO DE 1U PARA RACK 19", PROFUNDIDADE 500MM.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.5			BANDEJA FIXA PARA RACK FECHADO, PADRÃO 19", COM QUATRO PONTOS DE FIXAÇÃO, PROFUNDIDADE:		
11.2.3.5.1	CPU	TEL-0022	A) 400MM	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

 Ministério Público do Estado de Minas Gerais			PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE VENDA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS		CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E AFINS
OBJETO:			CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS – CIVIL, HIDRÁULICA, ELÉTRICA E AFINS - COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA, EM EDIFICAÇÕES OCUPADAS PELO MINISTÉRIO PÚBLICO DE MINAS GERAIS NAS CIDADES DAS REGIÕES SUL, TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA		
BDI:			1.2624		
MES/PERÍODO DE REFERÊNCIA:			SETOP (OUTUBRO/2021); SINAPI (NOVEMBRO/2021) E SUDECAP (JANEIRO 2022); COLETAS A PARTIR DE ABRIL/2021 ATE JANEIRO/2022		
ITEM	FORNTE	CÓDIGO DA FONTE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
11.2.3.5.2	CPU	TEL-0023	B) 500MM	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.5	CPU	TEL-0024	BANDEJA FIXA PARA RACK FECHADO, PADRÃO 19", COM FIXAÇÃO APENAS NA PARTE FRONTAL	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.6	SETOP	ED-48375	REGUA/CALHA COM 8 TOMADAS (2P+1T), COM FUSIVEL DE PROTEÇÃO, PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U), CONFORME NBR-14136	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.7			SISTEMA DE VENTILAÇÃO PARA RACK OU BRACKET PADRÃO 19", COMPOSTO DE VENTILADORES, CHAVE LIGA/DESLIGA, FUSIVEL DE PROTEÇÃO E CHAVE COMUTADORA 127/220V, COM:		
11.2.3.7.1	CPU	TEL-0025	A) DOIS VENTILADORES	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.8	CPU	TEL-0026	KIT DE FIXAÇÃO COM: PORCA GAIOLA M5, PARAFUSO PHILIPS M5X12 E ARRUELA PACOTE COM 10 UNIDADES	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.9	SINAPI	98301	PATCH PANEL, CATEGORIA 5E, COM 24 PORTAS, PADRÃO 19", ALTURA 1U, ESTRUTURA EM AÇO NA COR PRETA, CONECTORES FRONTAL PADRÃO RJ45 E TRASEIRO 110IDC PARA CONDUTORES DE 22 A 26AWG, FORNECIDO COM PARAFUSOS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, COM GUIA TRASEIRO PARA ORGANIZAÇÃO DOS CABOS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.10	SINAPI	98302	PATCH PANEL, CATEGORIA 6, COM 24 PORTAS, PADRÃO 19", ALTURA 1U, ESTRUTURA EM AÇO NA COR PRETA, CONECTORES FRONTAL PADRÃO RJ45 E TRASEIRO 110IDC PARA CONDUTORES DE 22 A 26AWG, FORNECIDO COM PARAFUSOS E ARRUELAS PARA FIXAÇÃO, COM GUIA TRASEIRO PARA ORGANIZAÇÃO DOS CABOS.	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.11	CPU	TEL-0027	VOICE PANEL, CATEGORIA 3, COM 30 PORTAS, PADRÃO 19", ALTURA 1U, ESTRUTURA EM AÇO NA COR PRETA, CONECTORES FRONTAL PADRÃO RJ45 COMPATIVEL COM RJ11 E TRASEIRO 110IDC PARA CONDUTORES DE 22 A 26 AWG	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.12	CPU	TEL-0028	VOICE PANEL, CATEGORIA 3, COM 50 PORTAS, PADRÃO 19", ALTURA 1U, REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.3.13	SETOP	ED-48378	TAMPA CEGA DE 1U PARA RACK 19"	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.2.3					
11.2.4			CAIXAS TELEFÔNICAS E ACESSÓRIOS		
11.2.4.1			CAIXA TELEFONICA PADRÃO TELEBRÁS, EM CHAPA METÁLICA, COM FUNDO DE MADEIRA DE 2CM, PORTA COM DOBRADIÇA E FECHADURA, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, DIMENSÕES:		
11.2.4.1.1	SINAPI	100556	A) 20X20X12CM (Nº 2)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.1.2	SINAPI	100561	B) 40X40X12CM (Nº 3)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.1.3	SINAPI	100562	D) 60X60X12CM (Nº 4)	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.2	SUDECAP	11.82.21	BLOCO DE LIGAÇÃO INTERNA TIPO BLI-10 PARES COM BASTIDOR TIPO CALHA OU CANALETA	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.3	CPU	TEL-0029	BLOCO TERMINAL DE ENGATE RÁPIDO M10 B IDC COM CONTATO DE CONEXÃO PERMANENTE 10 PARES	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.4			BASTIDOR TIPO CALHA PARA BLOCO TERMINAL IDC M10 B. NÚMERO DE BLOCOS:		
11.2.4.4.1	CPU	TEL-0030	A) 1 BLOCO	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.4.2	CPU	TEL-0031	B) 2 BLOCOS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.4.3	CPU	TEL-0032	C) 3 BLOCOS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.2.4.4.4	CPU	TEL-0033	D) 5 BLOCOS	UN	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.2.4					
SUB-TOTAL DO ITEM 11.2					
11.3			RELOCAÇÕES, DESMONTAGENS E REVISÕES DE INSTALAÇÕES		
11.3.1	CPU	INS-0001	RELOCAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIDA EM FORRO COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (INCLUI MARCAÇÃO, CORTE DO FORRO NA NOVA LOCAÇÃO E MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.2	CPU	INS-0002	RELOCAÇÃO DE LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.3	CPU	INS-0003	RELOCAÇÃO DE INTERRUPTOR COM INSTALAÇÃO APARENTE COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.4	CPU	INS-0004	RELOCAÇÃO DE TOMADA ELÉTRICA COM INSTALAÇÃO APARENTE COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.5	CPU	INS-0005	RELOCAÇÃO DE PONTO TELEFÔNICO COM INSTALAÇÃO APARENTE COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.6	CPU	INS-0006	RELOCAÇÃO DE PONTO DE LÓGICA COM INSTALAÇÃO APARENTE COM APROVEITAMENTO DE MATERIAL (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.7	CPU	INS-0007	DESMONTAGEM E ARMAZENAMENTO ADEQUADO DE INFRAESTRUTURA EXISTENTE (ELETRODUTO, CANALETA E ACESSÓRIOS) E O RESPECTIVO CABEAMENTO (CABOS ELÉTRICOS, DE TELEFONIA OU DE LÓGICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.8	CPU	INS-0008	DESMONTAGEM E ARMAZENAMENTO ADEQUADO DE PONTO ELÉTRICO (INTERRUPTOR, TOMADA ELÉTRICA, TOMADA DE TELECOMUNICAÇÕES, LUMINÁRIA, PROJETO, ETC.).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.9	CPU	INS-0009	ADAPTAÇÃO DE QUADRO DE ENERGIA EXISTENTE PARA SER CAIXA DE PASSAGEM, INCLUINDO: IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS EXISTENTES, EMENDA DOS CABOS EXISTENTES COM OS NOVOS, DESMONTAGEM DE DISJUNTORES, BARRAMENTOS E OUTROS ITENS QUE SERÃO RETIRADOS.	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.10	CPU	INS-0010	DESMONTAGEM E ARMAZENAMENTO ADEQUADO DE QUADRO DE ENERGIA ELÉTRICA	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.11	CPU	INS-0011	MÃO DE OBRA PARA EQUILÍBRIO E BALANCEAMENTO DA DISTRIBUIÇÃO DE CARGAS ELÉTRICAS ENTRE FASES DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, INCLUI: MEDIÇÃO DA CORRENTE E TENSÃO EM TODOS OS CIRCUITOS, AVALIAÇÃO E DEFINIÇÃO DAS PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS, INSTALAÇÃO DE NOVOS DISJUNTORES, REAJUSTAMENTO DE CIRCUITOS, IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERAÇÕES E ELABORAÇÃO DE NOVO DIAGRAMA DO QUADRO (MÃO DE OBRA ELÉTRICA).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.12	CPU	INS-0012	ADAPTAÇÃO DE CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE TELEFONIA PARA SER CAIXA DE PASSAGEM, INCLUINDO: IDENTIFICAÇÃO DOS CABOS EXISTENTES, EMENDA DOS CABOS EXISTENTES COM OS NOVOS, DESMONTAGEM BLOCOS TERMINAIS E OUTROS ITENS QUE SERÃO RETIRADOS.	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.13	SUDECAP	02.21.20	REMOÇÃO DE PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.14	SUDECAP	02.21.05	DESMONTAGEM DE LUMINÁRIA: RETIRAR DUAS BASES 2/4 PINOS: LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS INTEGRADA 20W – 127/220V - BASE E27.	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.15	CPU	INS-0014	REVISÃO DE ILUMINAÇÃO: VERIFICAR O FUNCIONAMENTO DOS PONTOS DE ILUMINAÇÃO INTERNA E EXTERNA DE TODA A EDIFICAÇÃO, IDENTIFICAR PONTOS COM DEFEITO E PROVIDÊNCIAS PARA SOLUÇÃO (LÂMPADAS, REATORES, RELES FOTOELÉTRICOS, INTERRUPTORES, ETC.).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.16	CPU	INS-0015	REVISÃO DE TOMADA ELÉTRICA: VERIFICAR O FUNCIONAMENTO DO PONTO DE TOMADA ELÉTRICA, IDENTIFICAR O DEFEITO E PROVIDENCIAR A SOLUÇÃO (TOMADAS, DISJUNTORES, FIAÇÃO, ETC.).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.17	CPU	INS-0016	REVISÃO DE TOMADA DE TELECOMUNICAÇÃO: VERIFICAR O FUNCIONAMENTO DO PONTO DE TELEFONIA OU DE LÓGICA, IDENTIFICAR O DEFEITO E PROVIDENCIAR A SOLUÇÃO (TOMADAS, CABEAMENTO, CONEXÕES, ETC.).	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.18	CPU	INS-0020	LANÇAMENTO DE CABOS ATÉ O NOVO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.19	CPU	INS-0021	MÃO DE OBRA PARA ABERTURA DE FUROS E RASGOS PARA MONTAGEM DE CAIXAS PEQUENAS DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO E POSTERIOR RECOMPOSIÇÃO E ACABAMENTO	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.20	CPU	INS-0022	MÃO DE OBRA PARA RETIRADA, LIMPEZA, ARMAZENAGEM E DESCARTE DE CABOS DE REDE, CABOS ELÉTRICOS, CAIXAS DE PVC DE SOBREPOR COM TOMADAS ELÉTRICAS E CONECTORES RJ45	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.21	CPU	INS-0023	MÃO DE OBRA PARA ACOMPANHAMENTO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS RELATIVOS AO FUNCIONAMENTO DAS LINHAS TELEFÔNICAS.	PT	PONTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
11.3.22	SETOP	ED-3123	AS BUILT DE PROJETOS COM ÁREA ATÉ 10.000M²	M²	ÁREA DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
SUB-TOTAL DO ITEM 11.3					
TOTAL					