


<div><div><div><div>MPMG</div><div>Ministério Público</div><div>do Estado de Minas Gerais</div></div></div></div>			CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E MATERIAIS, NA CIDADE DE CATAGUASES - MG			
ENDEREÇO:	AV. HUMBERTO MAURO Nº396 - BAIRRO GRANJARIA – CATAGUASES- MG			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.		
13	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES			
13.1	ELETROCALHA E PERFILADO			
13.1.1	ELETROCALHA LISA (300X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.2	ELETROCALHA LISA (200X100)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.3	SEPTO DIVISOR "L" EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, PARA ELETROCALHA. REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.4	PERFILADO LISO (38X38)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ-ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.5	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, REF.: MOPA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.6	BOX CURVO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO D= 3/4", INCLUSIVE PARAFUSOS E ARRUELA. REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.7	BOX CURVO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO D= 1", INCLUSIVE PARAFUSOS E ARRUELA. REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.1.8	BOX CURVO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO D= 1 1/4", INCLUSIVE PARAFUSOS E ARRUELA. REF.: TRAMONTINA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2	ELETRODUTOS RÍGIDOS			
13.2.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 20 (3/4").	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1").	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MEDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 32 (1 1/4").	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2.5	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO À QUENTE, PESADO, ABNT NBR 5598 OU EQUIVALENTE, DN 80 (3"), INCLUSIVE CONEXOES.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.2.6	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL PRETO, ANTICHAMA, CONFORME NBR 15465, DN 85 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.3	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS			
13.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: TIGREFLEX REFORÇADO OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: TIGREFLEX REFORÇADO OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4	CAIXAS DE PASSAGEM E ACESSÓRIOS			
13.4.1	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x2", EMBUTIDA EM ALVENARIA.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.2	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, DIMENSÕES 4"x4", EMBUTIDA EM ALVENARIA.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.3	PLACA PARA 1 POSIÇÃO HORIZONTAL PARA CX. 2"x4". REF.: PIAL PLUS + OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.4	PLACA PARA 1+1 POSIÇÕES HORIZONTAIS PARA CX. 4"x4". REF.: PIAL PLUS + OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.5	ADAPTADOR DE TOMADA RJ45 EM MÓDULO DA LINHA PIAL PLUS +, EM TÉRMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO BRANCO. REF: SOLLAN OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.6	MÓDULO CEGO, OCUPAÇÃO DE 1 MÓDULO, COR BRANCA. REF: PIAL PLUS + OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.7	SUPORTE PARA PLACA 4"x2" PARA 3 MÓDULOS, INCLUSIVE PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. REF.: PIAL PLUS + OU EQUIVALENTE.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.8	PLACA CEGA PARA CAIXA 4" X 4". REF.: PIAL PLUS + OU EQUIVALENTE.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.9	CAIXA DE PASSAGEM 4x4" DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR NO PISO, FORNECIDA COM TAMPA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA 3 TOMADAS RJ45. REF.: OLIVO OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.10	CAIXA DE PASSAGEM 4x4" DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR NO PISO, FORNECIDA COM TAMPA CEGA EM AÇO INOXIDÁVEL. REF.: OLIVO OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.11	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 153 X 153 X 82MM, COM TAMPA CEGA.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.4.12	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO, EMBUTIR 230 X 230 X 102 MM, COM TAMPA CEGA.	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div><span></span></div><div><span></span></div></div></div><div><div><span>MPMG</span></div><div><span>Ministério Público</span></div><div><span>do Estado de Minas Gerais</span></div></div></div></div></div>			CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E MATERIAIS, NA CIDADE DE CATAGUASES - MG			
ENDEREÇO:	AV. HUMBERTO MAURO Nº396 - BAIRRO GRANJARIA – CATAGUASES- MG			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.		
13.4.13	CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA ENTRADA TELEFÔNICA SUBTERRÂNEA, TIPO R1, MEDIDAS INTERNAS (60X35X50)CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA).	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5	CONDULETE			
13.5.1	CONDULETE TIPO LL EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.2	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.3	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.4	CONDULETE TIPO C EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.5	CONDULETE TIPO X EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.6	CONDULETE TIPO LL EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.7	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.8	CONDULETE TIPO LB EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.9	CONDULETE TIPO C EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.10	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1 1/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.11	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1 1/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.12	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=3/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.13	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=1"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.14	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=1 1/4"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.5.15	TAMPA P/ CONDULETE C/ FURO RETANGULAR WETZEL OU EQUIVALENTE D=3/4	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.6	CABOS			
13.6.1	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6, COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA, COM BAIXO NÍVEL DE EMISSÃO DE FUMAÇA (LSZH), NA COR VERMELHA. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.6.2	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 5E, COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA, COM BAIXO NÍVEL DE EMISSÃO DE FUMAÇA (LSZH), NA COR AZUL. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.6.3	CABO TELEFÔNICO CI 50.30	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.6.4	CABO TELEFÔNICO CI 50.50	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.6.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 1,5 MM2, 90°C, 0,6/1KV.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.7	CONECTORES RJ45			
13.7.1	MÓDULO PARA REDE (CONECTOR RJ45 FÊMEA CAT. 5E), CONEXÃO PADRÃO 110 IDC, COR BRANCA, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.7.2	MÓDULO PARA REDE (CONECTOR RJ45 FÊMEA CAT. 6), CONEXÃO PADRÃO 110 IDC, EXCLUSIVE PLACA E SUPORTE. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.7.3	CONECTOR MACHO RJ45, CATEGORIA 5E. REF.: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8	RACK, DG, CAIXA SISTEMA VDI E EQUIPAMENTOS			
13.8.1	RACK PADRÃO 19", 44U", COM 570MM DE PROFUNDIDADE, COM TETO REMOVIVEL PARA INSTALAÇÃO DE KIT EXAUSTOR. REF.: TRIUNFO OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.2	RACK PADRÃO 19", 36U", COM 570MM DE PROFUNDIDADE, COM TETO REMOVIVEL PARA INSTALAÇÃO DE KIT EXAUSTOR. REF.: TRIUNFO OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.3	KIT DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.4	PATCH PANEL DESCARREGADO, 24 PORTAS, PARA RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.5	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.6	VOICE PANEL, 30 PORTAS, CATEGORIA 3, PARA RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.7	VOICE PANEL, 50 PORTAS, CATEGORIA 3, PARA RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA: FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	
13.8.8	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA	

<div><b>Ministério Público</b> do Estado de Minas Gerais</div>			CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - INSTALAÇÃO DE TELECOMUNICAÇÕES
OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA, COM FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E MATERIAIS, NA CIDADE DE CATAGUASES - MG		
ENDEREÇO:	AV. HUMBERTO MAURO Nº396 - BAIRRO GRANJARIA – CATAGUASES- MG		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	
13.8.9	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19", DO TIPO P90	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.10	BANDEJA FIXA 1U PARA RACK PADRÃO 19", FIXAÇÃO FRONTAL	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.11	TAMPA CEGA DE 1U PARA RACK 19"	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.12	ABRAÇADEIRA DE VELCRO, 20MM x 3 METROS, DUPLA FACE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.13	KIT DE FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COMPOSTO DE PORCA GAIOLA, PARAFUSO TIPO M5 E ARRUELA, 50 UN	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.14	ANILHA (MARCADOR) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS (#6MM2)-500 UN. REF.: HELLERMANN OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.15	IDENTIFICAÇÃO, TESTE E CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS - CATEGORIA 5E E CATEGORIA 6	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.16	CAIXA DE PASSAGEM Nº 5 PADRÃO TELEBRÁS DIM. (80 X 80 X 15) CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SOBREPOR, FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.17	ANEL GUIA PADRÃO TELEMAR AGS-1	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.18	BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE CABO TELEFÔNICO, TIPO BC-3	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.19	BLOCO TERMINAL, TIPO IDC, 10 PARES, COM BASTIDOR (TIPO CALHA), PARA CONEXÃO DE CABO TELEFÔNICO. REF.: BARGOA OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.20	CAIXA PARA SISTEMA VDI PADRÃO 12" 5U, SOBREPOSTA NA PAREDE. DIMENSÕES 430X400mm. REF.: 914254 CEMAR OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.21	PLACA PATCH PANEL 12" 1U - PP, PARA ATÉ 12 CONECTORES RJ45, PADRÃO KEYSTONE. REF.: 905831 CEMAR OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.22	ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL 12" 1U - OC. REF.: 905833 CEMAR OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.8.23	PLACA DE ACABAMENTO 12" 1U - PA. REF.: 905832 CEMAR OU EQUIVALENTE	UN.	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.9	SERVIÇOS		
13.9.1	ABERTURA, ENVELOPAMENTO DE CONCRETO, FECHAMENTO E COMPACTAÇÃO DE VALA COM LARGURA DE 0,40 M E PROFUNDIDADE DE 0,55 M, INCLUINDO RECOMPOSIÇÃO E FITA DE ADVERTÊNCIA.	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.9.2	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DN 15MM A 25MM (1/2" A 1")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.9.3	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DN 15MM A 25MM (1/2" A 1")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.9.4	ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA, DN 32MM A 50MM (1.1/4" A 2")	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
13.9.5	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DN 32MM A 50MM (1.1/4" A 2").	M	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA