

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO -
INSTALAÇÕES 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 RIBEIRÃO DAS NEVES - MG			
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE, S/Nº - BAIRRO VILA ESPLANADA			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
12.1	ELETROCALHA E PERFILADO			
12.1.1	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 300X100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO. REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	79	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.2	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 -200X100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO. REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	173	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.3	SEPTO DIVISOR GALVANIZADO ELETROLÍTICO CHAPA 14 PARA ELETROCALHA COM ALTURA DE 100 MM. . REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	240	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.4	PERFILADO LISO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 38 X 38 MM. REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	216	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.5	CAIXA DE DERIVAÇÃO "L" EM CHAPA DE AÇO PARA PERFILADO	UN	12	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.1.6	VERGALHÃO DE AÇO COM ROSCA TOTAL, DIÂMETRO 1/4", INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, REF.: MOPA OU SIMILAR.	M	96	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.2	ELETRODUTOS RÍGIDOS			
12.2.1	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	113	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.2.2	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 32 (1.1/4")	M	13	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.2.3	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	M	2	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.2.4	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 80 (3")	M	3	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.2.5	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 100 (4")	M	6	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.3	ELETRODUTOS FLEXÍVEIS			
12.3.1	ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL, FABRICADO EM FITA DE AÇO GALVANIZADO, SEM REVESTIMENTO DE PVC, DIÂMETRO 1", INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: ELECON OU SIMILAR.	M	66	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.3.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 32MM (1"), CLASSE MÉDIO (COR LARANJA), INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: TIGREFLEX REFORÇADO OU SIMILAR.	M	107	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.3.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA DN 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES. REF.: TIGRE OU SIMILAR.	M	6	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.4	DUTOS CORRUGADOS (PEAD)			
12.4.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL PLANO EM PEAD, COR PRETA E LARANJA, DIAMETRO 32 MM	M	6	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.4.2	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 100 MM (4")	M	36	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.4.3	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, 1,65MM (0,0166 KG/M)	M	32	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.4.4	ABERTURA, ENVELOPAMENTO DE CONCRETO, COMPACTAÇÃO E FECHAMENTO COM CONCRETO FCK-15MPa COM LARGURA DE 0,30 M E PROFUNDIDADE DE 0,55 M , INCLUINDO RECOMPOSIÇÃO E FITA DE ADVERTENCIA LARGURA MINIMA DE 75MM ,CONFORME DETALHE EM PROJETO (ELETRODUTOS ENTERRADOS PARA PISOS COM TRANSITO DE VEÍCULOS)	M	16	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5	CAIXAS DE PASSAGEM E ACESSÓRIOS			
12.5.1	CAIXA SUBTERRÂNEA DE ENTRADA TELEFÔNICA TIPO R2, 107X52X50CM	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.2	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL, RETANGULAR, DIMENSÕES 4 X 2"	UN	6	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.3	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL, QUADRADA, DIMENSÕES 4 X 4"	UN	70	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.4	PLACA PARA 1+1 POSIÇÕES HORIZONTAIS PARA CX. 4"X4". REF.: PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	70	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.5	SUPORTE PARA CAIXA 4"X4" (ATÉ 6 MÓDULOS). REF.: PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	70	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.6	ADAPTADOR DE TOMADA RJ45 EM MÓDULO DA LINHA PIAL PLUS, EM TÉRMOPLÁSTICO DE ALTO IMPACTO BRANCO. REF: SOLLAN OU SIMILAR.	UN	130	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.7	MÓDULO CEGO, OCUPAÇÃO DE 1 MÓDULO, COR BRANCA. REF: PIAL PLUS DA PIAL OU SIMILAR.	UN	11	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.8	CAIXA DE PASSAGEM 15X15CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	UN	1	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO -
INSTALAÇÕES 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 RIBEIRÃO DAS NEVES - MG			
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE, S/Nº - BAIRRO VILA ESPLANADA			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
12.5.9	CAIXA DE PASSAGEM 20X20CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	UN	3	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.10	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR NO PISO, FORNECIDA COM TAMPA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA 2 TOMADAS RJ45. REF.: OLIVINO OU SIMILAR.	UN	4	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.11	CAIXA DE PASSAGEM 4X4" DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR NO PISO, FORNECIDA COM TAMPA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA 2 TOMADAS RJ45. REF.: OLIVINO OU SIMILAR.	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.12	CAIXA DE PASSAGEM 4X2" DE ALUMÍNIO DE EMBUTIR NO PISO, FORNECIDA COM TAMPA CEGA EM AÇO INOXIDÁVEL. REF.: OLIVINO OU SIMILAR	UN	1	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.13	PLACA CEGA PARA CAIXA 2X4". REF.: PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.14	PLACA PARA 1 POSIÇÕES HORIZONTAIS PARA CX. 2"X4". REF.: PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.5.15	SUORTE PARA CAIXA 4"X2" (ATÉ 3 MÓDULOS). REF.: PIAL PLUS OU EQUIVALENTE.	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6	CONDULETE			
12.6.1	CONDULETE TIPO LL EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.2	CONDULETE TIPO LR EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN	3	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.3	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN	7	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.4	CONDULETE TIPO E EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UN	4	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.5	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1 1/4"	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.6	CONDULETE TIPO T EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1 1/2"	UN	1	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.7	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=1"	UN	13	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.8	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=1 1/4"	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.9	TAMPA CEGA PARA CONDULETE D=1 1/2"	UN	1	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.6.10	TAMPA P/ CONDULETE C/ FURO RETANGULAR WETZEL OU EQUIVALENTE	UN	3	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.7	CABOS			
12.7.1	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	338	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.7.2	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	21021	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.7.3	CABO TELEFÔNICO CI 50.50	M	251	COMPRIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.8	TOMADAS			
12.8.1	TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E (APENAS MÓDULO), CONEXÃO PADRÃO 110 IDC, COR BRANCA. REF.: FURUKAWA OU SIMILAR	UN	742	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9	RACK, DG E EQUIPAMENTOS			
12.9.1	RACK PADRÃO 19", 44U', COM 570MM DE PROFUNDIDADE, COM TETO REMOVÍVEL PARA INSTALAÇÃO DE KIT EXAUSTOR. REF.: CARTHOM'S OU EQUIVALENTE.	UN	3	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.2	RACK PADRÃO 19", 32U', COM 570MM DE PROFUNDIDADE, COM TETO REMOVÍVEL PARA INSTALAÇÃO DE KIT EXAUSTOR. REF.: CARTHOM'S OU EQUIVALENTE.	UN	2	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.3	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	CJ	5	CONJUNTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.4	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	CJ	55	CONJUNTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.5	ANILHA (MARCADOR) PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS (#6MM2)-500 UN	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.6	PATCH CORD, CATEGORIA 5 E, EXTENSAO DE 1,50 M	UN	840	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.7	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	35	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.8	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO -
INSTALAÇÕES 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 RIBEIRÃO DAS NEVES - MG			
ENDEREÇO DA OBRA:	RUA VERA LÚCIA DE OLIVEIRA ANDRADE, S/Nº - BAIRRO VILA ESPLANADA			
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
12.9.9	BLOCO TERMINAL, TIPO IDC, 10 PARES, COM BASTIDOR (TIPO CALHA), PARA CONEXÃO DE CABO TELEFÔNICO. REF.: BARGOA OU SIMILAR.	UN	25	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.10	VOICE PANEL, 50 PORTAS, CATEGORIA 3, PARA RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA. REFERÊNCIA: FURUKAWA OU EQUIVALENTE.	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.11	BANDEJA DESLIZANTE EM AÇO PARA RACK PADRÃO 19", ALTURA 1U. REF. GFORCE OU EQUIVALENTE.	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.12	IDENTIFICAÇÃO, TESTE E CERTIFICAÇÃO DE GARANTIA DE TRANSMISSÃO DE CABOS LÓGICOS - CATEGORIA 5E E CATEGORIA 6	UN	742	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.13	CAIXA DE PASSAGEM Nº6 PADRÃO TELEBRÁS DIM.(120X120X15)CM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - SOBREPOR, FECHO DE PLÁSTICO C/ FUNDO DE MADEIRA S/ FUNDO DE CHAPA	UN	1	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.14	RÉGUA COM 12 TOMADAS (2P+T) 20A , PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	UN	10	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.15	ABRAÇADEIRA DE VELCRO, 20MM x 3 METROS, DUPLA FACE.	UN	15	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.16	KIT DE FIXAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COMPOSTO DE PORCA GAIOLA, PARAFUSO TIPO M5 E ARRUELA, 50 UN.	UN	10	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.17	NO BREAK BIVOLT 1400VA COM BANCO DE BATERIAS PARA AUTONOMIA DE 1H. REF: MODELO VOLT 1400 DA ENGETRON OU SIMILAR.	UN	5	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.18	ANEL GUIA PADRÃO TELEMAR AGS-1	UN	7	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA
12.9.19	ABRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE CABO TELEFÔNICO, TIPO BC-3.	UN	14	UNIDADE DE MATERIAL E MÃO DE OBRA