

Planilha de Custo - Materiais / Equipamentos

Cliente: MVA para FIOCRUZ

Local/Data: DIVERSOS- NOVEMBRO/24

0070.24.0132.04

29/11/2024

Projeto: TELECOMUNICAÇÕES SUBESTAÇÕES- ETG-02

1 - RACK E ACESSÓRIOS

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Frete	MO Venda	Total	Observação
1.1	FURUKAWA	Distribuidor interno óptico constituído por gaveta deslizante e carcaça padrão 19" e altura 1U; bandeja de emenda para 24 fibras, fabricado em aço carbono com pintura epóxi na cor preta RAL9005; extensões ópticas conectorizadas pré-instaladas, conforme capacidade do equipamento. Referência: Furukawa DIO BT48	PÇ	1	7.625,06	381,25	3.872,38	11.878,69	
1.2	FURUKAWA	Rack 19" de parede, fechado, com guia de cabos vertical, altura de 12U numeradas, fabricado em aço carbono com pintura epóxi na cor preta RAL9005, em conformidade com as normas ANSI/TIA 569-C e EIA/ECA 310-E. Referência: Furukawa Enterprise	PÇ	1	7.727,26	386,36	3.924,28	12.037,90	
1.3	FURUKAWA	Guia de cabos horizontal fechado compatível com racks 19", fabricado em aço carbono com pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta, altura total 1U, capacidade para 24 cabos Cat.6 U/UTP. Produto em conformidade com a diretiva RoHS e normas ANSI/TIA 569-C e EIA/ECA 310-E. Referência: Furukawa	PÇ	3	341,32	17,07	173,34	1.595,15	
1.4	FURUKAWA	Patch panel descarregado de 24 portas numeradas, compatível com racks 19", fornecido com guia traseiro de cabos e parafusos de fixação. Corpo em aço carbono SAE1020 com acabamento em pintura epóxi na cor preta resistente e protegido contra corrosão para uso em ambiente interno. Produto em conformidade com a diretiva RoHS e as normas ANSI/TIA 569C e EIA/ECA 310-E. Referência: Furukawa	PÇ	1	1.001,77	50,09	508,75	1.560,60	
1.5	FURUKAWA	Conector fêmea gigalant cat.6 (keystone RJ45) para cabo tipo U/UTP, fabricado com material termoplástico de alto impacto não propagante a chama na cor branca, com conexão padrão 110 IDC, 8 vias, para condutores de 22 a 26 AWG, conforme normas NBR14565 e ANSI/TIA 568. Referência: Furukawa	PÇ	28	56,83	2,84	28,86	2.478,71	
1.6	FURUKAWA	Conector RJ45 macho cat.6 para cabo tipo U/UTP, fabricado com material termoplástico transparente não propagante a chama, 8 vias, para condutores de 22 a 26 AWG, conforme normas NBR14565 e ANSI/TIA 568. Referência: Furukawa	PÇ	23	11,61	0,58	5,90	415,99	
1.7	FURUKAWA	Bandeja fixa compatível com racks 19", fabricado em aço carbono com pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta, altura total 1U. Produto em conformidade com a diretiva RoHS e normas ANSI/TIA 569-C e EIA/ECA 310-E. Referência: Furukawa	PÇ	1	667,78	33,39	339,13	1.040,30	
1.8	INTELBRAS	Gravador digital de vídeo em rede com suporte para até 16 câmeras IP com áudio e resolução 4K, saídas de vídeo HDMI e VGA, compatível com tecnologia H.265+, reprodução simultânea de 16 canais, porta ethernet RJ45, 16 portas PoE, capacidade para 2 HDs de gravação. Referência: Intelbras NVD 3316-P	PÇ	1	5.543,99	277,20	2.815,51	8.636,70	
1.9	NILKO	Régua de 8 tomadas 2P+T padrão 14136 com disjuntor 240V 16A, compatível com racks 19", fabricada em chapa pré-zincada, com pintura em epóxi pó preto microtexturizado RAL9011. Referência: Nilko NK030908-A100	PÇ	1	902,37	45,12	458,27	1.405,75	
		Valor Total						R\$ 41.049,81	

2 - PERFILADO E ACESSÓRIOS

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
2.1	ELECON	Base de ligação em painel para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricada em aço carbono chapa #16 MSG, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com demais componentes	PÇ	1	25,85	1,29	13,13	40,27	
2.2	ELECON	Curva de inversão 90° para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricada em aço carbono chapa #16 MSG, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com demais componentes.	PÇ	1	35,35	1,77	17,95	55,07	
2.3	ELECON	Perfilado perfurado, sem tampa, dimensão de 38x38mm, fabricado em aço carbono chapa #16 MSG, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com demais componentes, fornecido em barras de 3 metros.	M	42	94,42	4,72	47,95	6.177,99	
2.4	ELECON	Curva horizontal 90° para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricada em aço carbono chapa #16 MSG, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com demais componentes.	PÇ	1	35,35	1,77	17,95	55,07	
2.5	ELECON	Emenda interna "T" para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricada em aço carbono, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com os demais componentes	PÇ	1	35,35	1,77	17,95	55,07	
2.6	ELECON	Emenda interna "I" para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricada em aço carbono, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com os demais componentes	PÇ	14	35,35	1,77	17,95	770,91	
2.7	ELECON	Saída simples de perfilado para eletroduto de diâmetro Ø1", fabricada em aço carbono, acabamento galvanizado a fogo, furação padrão Ø10x13mm para união com os demais componentes	PÇ	6	25,62	1,28	13,01	239,51	
2.8	ELECON	Gancho curto (100mm) para perfilado de dimensão de 38x38mm, fabricado em aço carbono, acabamento galvanizado a fogo	PÇ	21	8,84	0,44	4,49	289,31	
2.9	ELECON	Miscelâneas	PÇ	1	3.401,36	170,07	1.727,38	5.298,81	
		Valor Total						R\$ 12.981,99	

3 - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
3.1	ELECON	Eletroduto rígido fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo, de diâmetro Ø1", tipo médio, fornecido em barras de 3 metros, rosas ABNT NBR 8133 nas extremidades, uma luva e um protetor plástico.	M	34	222,97	11,15	113,24	11.810,05	
3.2	ELECON	Curva 90° para eletroduto rígido fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo, de diâmetro Ø1", tipo médio, rosas conforme norma ABNT NBR 8133 nas extremidades.	M	7	34,42	1,72	17,48	375,37	
3.3	ELECON	Abracadeira tipo "D" com cunha para eletroduto Ø1", fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo.	PÇ	11	5,67	0,28	2,88	97,14	
3.4	ELECON	Unidut cônico Ø1", fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo.	PÇ	14	11,29	0,56	5,73	246,29	
3.5	ELECON	Arruela de acabamento paraunidut cônico Ø1", fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo.	PÇ	14	10,20	0,51	5,18	222,55	
3.6	ELECON	Bucha paraunidut cônico Ø1", fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	14	5,67	0,28	2,88	123,64	
3.7	ELECON	Duto PEAD corrugado helicoidal com parede interna lisa, ABNT NBR 15715, diâmetro Ø4", cor preta, tamponado nas extremidades e fornecido com fio-guia e fita de aviso.	M	39	18,14	0,91	9,21	1.102,15	
3.8	ELECON	Duto PEAD corrugado helicoidal com parede interna lisa, ABNT NBR 15715, diâmetro Ø2", cor preta, tamponado nas extremidades e fornecido com fio-guia e fita de aviso.	M	19	18,14	0,91	9,21	536,95	
		Valor Total						R\$ 14.514,14	

4 - CAIXA DE PASSAGEM

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
4.1		Caixa de passagem fabricada em concreto pré-moldado, dimensões 400x400x400mm	PÇ	3	1.315,19	65,76	667,92	6.146,62	
4.2		Caixa de passagem fabricada em alumínio, dimensões 200x200x100mm.	PÇ	6	836,73	41,84	424,94	7.821,04	
4.3		Caixa de passagem subterrânea, fabricada em concreto pré-moldado tipo R2, dimensões: 107x52x50 cm	PÇ	2	1.043,08	52,15	529,73	3.249,94	
		Valor Total						R\$ 17.217,59	

5 - FIXADORES

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
5.1	ELECON	Parafuso do tipo cabeça de lenthia auto-travante, rosca inteira, dimensões 3/8"x3/4", fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo.	PÇ	67	1,02	0,05	0,52	106,51	
5.2	ELECON	Porca losangular com pino Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	12	7,78	0,39	3,95	145,40	
5.3	ELECON	Arruela lisa, dimensão Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	142	0,54	0,03	0,28	120,39	
5.4	ELECON	Porca sextavada, dimensão Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo.	PÇ	142	0,57	0,03	0,29	125,41	
5.5	ELECON	Barra roscada, dimensão Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo, fornecida em barras de 3 metros.	PÇ	17	176,67	8,83	89,72	4.678,74	
5.6	ELECON	Chumbador tipo "UR", dimensão Ø3/8"x40mm, fornecido com corpo de rosca interna e tolete, fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	21	6,85	0,34	3,48	224,03	
5.7	ELECON	Arruela lisa, dimensão Ø1/4", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	33	1,34	0,07	0,68	68,78	
5.8	ELECON	Porca sextavada, dimensão Ø1/4", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	33	1,63	0,08	0,83	83,93	
5.9	ELECON	Barra roscada, dimensão Ø1/4", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo, fornecida em barras de 3 metros.	PÇ	9	24,90	1,24	12,64	349,09	
5.10	ELECON	Chumbador tipo "UR", dimensão Ø1/4"x35mm, fornecido com corpo de rosca interna e tolete, fabricado em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	11	4,40	0,22	2,23	75,38	
		Valor Total						R\$ 5.977,66	

6 - CABOS

Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
------	------------	-------------------------	----	-------	----------------	----------------	----------------	-------	------------

6.1	FURUKAWA	Cabo para transmissão de dados categoria 6 sem blindagem, para uso interno, 4 pares trançados formados por condutores sólidos de cobre eletrolítico nu, bitola 24AWG, isolamento em polietileno de alta densidade, construção U/UTP, capa externa constituída por PVC retardante a chama, classe de flâmabilidade CM. Referência: Furukawa MultiLan Cat.6 U/UTP CM	M	710	11,34	0,57	5,76	12.540,51	
6.2	FURUKAWA	Patch cord para transmissão de dados categoria 6, sem blindagem, para uso interno, com conector RJ45 macho em ambas as pontas, comprimento de 1 metro, 4 pares trançados formados por condutores sólidos de cobre eletrolítico nu, bitola 24AWG, construção U/UTP, capa externa em polietileno, classe de flâmabilidade CM. Referência: Furukawa Patch Cord U/UTP MultiLan Cat.6	PÇ	28	38,50	1,93	19,55	1.679,51	
6.3	FURUKAWA	Cabo óptico totalmente dielétrico constituído por 12 fibras ópticas do tipo monomodo, com revestimento em acrílato curado com UV, elemento central e de tração dielétricos, núcleo totalmente seco protegido contra penetração de umidade, fibras dielétricas para resistência mecânica e proteção contra roedores, capa externa em termoplástico não propagante a chama e resistente à intempéries. Cabo em conformidade com a norma ABNT NBR 14773. Referência: Furukawa OFOA – SM-DDR-G 12F G-652 D (PFI)LSZH	M	173	28,48	1,42	14,46	7.675,78	
6.4	FURUKAWA	Cordão óptico duplex conectotizado nas duas extremidades totalmente dielétrico constituído por fibras do tipo monomodo, com revestimento primário em acrílato e revestimento secundário em material polimérico e termoplástico com elementos de tração de fios dielétricos e capa em material termoplástico não propagante à chama. Comprimento de 2,5 metros. Cabo em conformidade com as normas ANSI/TIA-568.1-D, ANSI/TIA-568.3-D, ABNT NBR 14106, 14333, 14565 e 14771. Referência: Furukawa SM LC – UPC / LC UPC 2.5m (A-B)	PÇ	1	492,13	24,61	249,93	766,67	
Valor Total								R\$ 22.662,47	

7 - CFTV									
Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
7.1	INTELBRAS	Caixa de passagem para câmeras de CFTV para montagem em parede ou teto, compatível com case Dome e Bullet, com grau de proteção IP66, fabricada em alumínio com pintura na cor branca. Referência: Intelbras VBOX 5000 E	PÇ	9	245,24	12,26	124,54	3.438,40	
7.2	INTELBRAS	Câmera de segurança tipo bullet para monitoramento e vigilância por vídeo IP, resolução de 2MP 1920x1080p, alimentação 12V PoE ativo, infravermelho inteligente com alcance de 30m e detecção de movimento, índice de proteção IP67, conexão ethernet RJ45. Referência: Intelbras VIP 1230 B	PÇ	5	626,71	31,34	318,28	4.881,61	
7.3	INTELBRAS	Câmera de segurança tipo dome para monitoramento e vigilância por vídeo IP, resolução de 2MP 1920x1080p, alimentação 12V PoE ativo, infravermelho inteligente com alcance de 30m e detecção de movimento, índice de proteção IP67, conexão ethernet RJ45. Referência: Intelbras VIP 1230 D	PÇ	4	626,71	31,34	318,28	3.905,29	
Valor Total								R\$ 12.225,30	

8 - DADOS E VOZ									
Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
8.1	ELECON	Condutele múltiplo, modelo "L", fabricado em liga de alumínio fundido, acabamento sem pintura, para eletroduto Ø1", com rosca tipo BSP, sem tampa, grau de proteção IP31	PÇ	2	67,80	3,39	34,43	211,25	
8.2	ELECON	Conector múltiplo para condutele, com parafuso, fabricado em liga de alumínio fundido, acabamento sem pintura, para eletroduto Ø1".	PÇ	2	67,80	3,39	34,43	211,25	
8.3	ELECON	Tampa para condutele Ø1", fabricado em alumínio, sem pintura, sem vedação, com 2 postos para tomadas RJ45	PÇ	2	1,56	0,08	0,79	4,87	
Valor Total								R\$ 427,37	

9 - CONTROLE DE ACESSO									
Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
9.1	INTELBRAS	Acionador de abertura para liberação de porta, contatos COM / NA, instalação em caixa de passagem 4x2", fabricado em aço inox. Ref.: Intelbras BT 5000 IN.	PÇ	3	95,12	4,76	48,31	444,57	
9.2	INTELBRAS	Acionador de emergência rearmável, conexões COM / NA / NF, fabricado em ABS na cor verde e visor em policarbonato. Referência: Intelbras AS 2010.	PÇ	3	252,56	12,63	128,26	1.180,36	
9.3	INTELBRAS	Conjunto de LED verde e vermelho para sinalização de porta.	PÇ	6	566,89	28,34	287,90	5.298,81	
9.4	INTELBRAS	Fechadura eletrolimã com sensor e força de tração 150kg, alimentação 12Vcc 400mA, fabricada em aço com revestimento em inox. Ref.: Intelbras FE 21150 D.	PÇ	3	578,21	28,91	293,64	2.702,29	
9.5	HID	Lector de cartão por proximidade, frequência 13,56MHz, distância de leitura 3 a 6cm, comunicação Wiegand 34 bit, LED bicolor, IP66. Referência: HID RP10.	PÇ	3	2.985,83	149,29	1.516,35	13.954,41	
9.6	NA	Panel de sobrepor metálico 300x300x200 mm com pintura eletrolítica para acomodação de placa de controle, fonte com bateria e relés de comando.	PÇ	3	2.721,09	136,05	1.381,90	12.717,14	
9.7	KANTECH	Placa para controle de acesso de 01 porta, entrada para sensor de porta, entradas e saídas auxiliares para integração com outros sistemas, comunicação Ethernet e Wiegand. Referência: KANTECH KT-1-M-LA.	PÇ	3	13.142,53	657,13	6.674,43	61.422,24	
9.8	INTELBRAS	Sensor porta aberta. Referência: XAS SOBREPOR.	PÇ	3	139,71	6,99	70,95	652,92	
9.9	KANTECH	Software e licenças para controle de acesso.	PÇ	1	13.408,62	670,43	6.809,56	20.888,61	
9.10	INTELBRAS	Suporte para fechadura eletrolimã instalada em porta de vidro, fabricada em aço e acabamento em pintura eletrolítica na cor preta. Ref.: Intelbras SV 21150 D.	PÇ	3	249,41	12,47	126,66	1.165,63	
Valor Total								R\$ 120.426,98	

10 - CONTROLE DE ACESSO									
Item	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Observação
10.1		Cabo de seção #1,5mm² para detecção com isolamento 600V, formado por par trançado de fios de cobre eletrolítico témpera mole classe 5 com isolamento PVC 70°C antichama torcidos paralelamente envoltos por fita separadora de poliéster + blindagem com fita de poliéster aluminizada + condutor dreno de cobre estanhado e cobertura PVC 105°C antichama na cor vermelha, conforme ABNT NBR 17240 e NFPA-72.	M	51	20,34	1,02	10,33	1.616,03	
10.2	JOHNSON CONTROLS	Acionador manual endereçável, com contato banhado a ouro para minimizar o risco de corrosão, com faixa de operação em temperatura de -40°C a 65°C. Ref.: Johnson Controls Mod: 4099-9004PO ou equivalente técnico	PÇ	1	1.010,93	50,55	513,40	1.574,88	
10.3	JOHNSON CONTROLS	Detector automático pontual de fumaça tipo óptico endereçável, incluindo a base do detector. Ref.: Johnson Controls Mod: 4098-9714 ou equivalente técnico	PÇ	7	679,95	34,00	345,31	7.414,87	
10.4	JOHNSON CONTROLS	Avisador áudio visual com sirene e flash endereçável, com terminais de entrada de 12 a 18 AWG, alimentação pelo próprio laço de detecção. Ref.: Johnson Controls Mod: 49AV-WRF – ASV ou equivalente técnico	PÇ	1	1.355,65	67,78	688,46	2.111,89	
10.5	JOHNSON CONTROLS	Central de alarme endereçável analógica, disponível com 2 ou 4 laços de detecção para até 504 dispositivos, com botão de função programável no display frontal, fonte de alimentação 5,25 Amp, display LCD 8x40. Ref.: Johnson Controls Mod: 4010ES ou equivalente técnico	PÇ	1	52.904,58	2.645,23	26.867,56	82.417,37	
10.6	JOHNSON CONTROLS	Fonte de alimentação endereçável, com tensão de entrada de 230 + 10% VAC - Monitorada, tensão de saída 28 VDC nominal com 5,6 A, corrente do carregador de baterias 4A, tipo de bateria máximo de 2x12V 12ah - chumbo Ácido VRLA, fusível da bateria de 5A. Ref.: Johnson Controls Mod: 4009-9301 ou equivalente técnico	PÇ	1	16.763,33	838,17	8.513,25	26.114,75	
10.7		Abraçadeira tipo "D" com cunha para eletroduto Ø1", fabricado em alumínio.	PÇ	27	5,01	0,25	2,55	210,79	
10.8		Arruela lisa, dimensão Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	27	0,48	0,02	0,24	20,03	
10.9		Porca sextavada, dimensão Ø3/8", fabricada em aço carbono com acabamento galvanizado a fogo	PÇ	27	0,57	0,03	0,29	23,84	
10.10		Chumbador tipo "CB", dimensão Ø1/4"x35", fornecido com (parafuso, arruela, jaqueta e cone), fabricado em alumínio.	PÇ	27	3,40	0,17	1,73	143,07	
10.11	JOHNSON CONTROLS	Caixa para instalação do acionador manual de sobrepor a prova de água para uso externo Ref.: Johnson Controls Mod: 2975-9211 ou equivalente técnico	peça	1	584,65	29,23	292,33	906,21	
10.12	JOHNSON CONTROLS	Caixa para instalação do avisador áudio visual de sobrepor a prova de água para uso externo Ref.: Johnson Controls Mod: 49W/PBB-AVVOWR ou equivalente técnico	peça	1	262,50	13,13	131,25	406,88	
Valor Total								R\$ 122.960,60	

11 - SERVIÇOS									
ITEM	Fabricante	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	Total	Unitário Venda	Unitário Venda	Unitário Venda	Total	Prazo Entrega
11.1	FUNDAMENTOS	Certificação dos pontos de rede de telecomunicações cat.6	PÇ	14	-	-	32,09	449,28	
11.2	INTELBRAS	Software para monitoramento de imagens, configurações e backups, capacidade para 1024 dispositivos conectados, visualização simultânea de até 256 canais de vídeo. Referência: Intelbras SIM Next	PÇ	1	-	-	-	-	GRATUITO
Valor Total								R\$ 449,28	

Valor Total do Projeto							R\$	370.893,19	
------------------------	--	--	--	--	--	--	-----	------------	--

Validade da proposta: Prazo de execução:							10 10	DÍAS UTEIS DÍAS UTEIS	
							Av. Aqueducto do Brasil, 500 - Janguary São José dos Campos SP, CEP 12244-625 0800 773 2030 www.fundamentos.com.br		