



Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

## DATA CENTER - RESUMO DE SISTEMAS - PROPOSTA

DESCRIÇÃO DE ATIVIDADES	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	SUBTOTAL
01 - PROJETO EXECUTIVO	0,00	4.200,00	4.200,00
02 - SISTEMA DE INFRAESTRUTURA	60.161,33	10.710,00	70.871,33
03 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	5.856,38	430,00	6.286,38
04 - SISTEMA DE CONTROLE DE ACESSO	3.303,33	670,00	3.973,33
05 - SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO CONFORTO	7.945,66	900,00	8.845,66
06 - SISTEMA DE CFTV IP	14.333,59	3.585,00	17.918,59
07 - SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÃO	42.578,17	4.709,50	47.287,67
08 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	111.132,59	17.063,00	128.195,59
09 - SISTEMA DE ATERRAMENTO	5.960,00	2.700,00	8.660,00
10 - SISTEMA DE CONFINAMENTO DE RACKS	441.026,29	30.000,00	471.026,29
11 - MOVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (MIGRAÇÃO)	0,00	3.800,00	3.800,00
12 - TREINAMENTO	0,00	4.500,00	4.500,00
13 - TESTE DE INTEGRAÇÃO	0,00	7.900,00	7.900,00
14 - GERENCIAMENTO DO PROJETO DE EXECUÇÃO	0,00	26.000,00	26.000,00

TOTAL	692.297,34	117.167,50
	809.464,84	

Validade da Proposta: 120 (cento e vinte) dias

Prazo de Execução: 150 (cento e cinquenta) dias.

Eng. Enríco Fernando de Souza Santos

CREA: MG 161087

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

LISTA MATERIAIS E SERVIÇOS - PROJETO EXECUTIVO									
ITEM		QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO	MARCA/E/OU MODELO	MATERIAL (R\$)	MIDO (R\$)	TOTAL (R\$)	
1	1		sv.	Projeto Executivo		0,00	4.200,00	4.200,00	
TOTAL						0,00	4.200,00	4.200,00	

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 - Padre Dehon - Lavras - MG

USUÁRIOS MATERIAIS E SERVIÇOS - INFRAESTRUTURA

MARCA/EQUIPAMENTO

MATERIAL (R\$)

MDO (R\$)

TOTAL (R\$)

ADEQUAÇÕES CIVIS: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.2.1 do projeto básico

1	0,19	m³	Acabamento (reboco) das paredes laterais que ficarão abaixo do piso elevado dentro da sala do Datacenter.		453,26	500,00	181,12
2	0,83	m³	Bater contrapiso com nivelamento e pintura para o chão da sala do Datacenter.		560,12	550,00	921,40
3	2	sv	Base de concreto para o Grupo Gerador		690,98	550,00	2.481,96
4	1	sv	Adequação da porta da sala do gerador, inverter sentido de abertura para que seja aberta para o lado de fora da sala.		0,00	600,00	600,00
5	180	m²	Pintura Intumescente à base de água para as paredes e tetos internos	CKC-333	30,52	5,00	6.393,60
6	1	cj	Porta corta-fogo CLASSE P90 (baterite, folha simples e jogo de dobradiças) em chapa de aço galvanizado com núcleo de fibra cerâmica conforme norma da ABNT NBR 11742. Dimensões 110x210x5cm. Pintura Eletrostática (Branca) anti chama.	FX Biometria	3.745,36	500,00	4.245,36
7	1	cj	Barra Antipânico / Cego / Simples / Push - 1,00 Mt. Certificada ABNT NBR 11785 - Garantia de 5 anos Acabamento: Pintura Epoxi Eletrostática CINZA. Modelo Eletrônico Microprocessado - Micro Sulter (controle de acessos)	DNS Barras Antipânico	948,65	225,00	1.173,65
8	1	cj	Molas Hidráulicas Aéreas	DNS 01.16	308,43	50,00	358,43

PISO ELEVADO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.2.2 do projeto básico

9	70,2	m²	Piso Elevado (com langarina) com travamento H40CM (acabado) com revestimento Formline Dissipativo 1,6mm Cinza Claro (L 119) com bisotamento nas bordas. kit de piso elevado: placa 600 x 600 x 30, pedestais / base, cruzeta, contra ventamento, revestimento. Detalhamento conforme item 5.2.2 do memorial descritivo do projeto básico	FAB Pisos - F52	386,95	30,00	29.269,89
10	45,5	m	Rodapé plástico para piso elevado	Santa Luzia	24,30	5,00	1.333,15
11	1	cj	Furos de passagem de cabos e Passa Fios no piso elevado		0,00	600,00	600,00
12	20	tubo	Selante corta fogo- contendo à propagação de fogo em aberturas e passagens de cabos.	CKC-INSS 2460	221,21	10,00	4.624,20

FORRO REBAIXADO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.2.3 do projeto básico

13	50	m²	Fornecimento e instalação de forro mineral removível anti chama, modelo Apus modulação 625x625mm estruturado com perfis de aço tipo clicado na cor branco. Kit forro: placas 625 x 625 x 13 mm, borda lay-in, sistema T clicado para fixação (langarina, travessas, pendúrculo)	Hunter Douglas - Apus	84,54	20,00	5.227,00
----	----	----	---	-----------------------	-------	-------	----------

ELETROCALHAS E TUBOS: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.2.4 do projeto básico

14	45	mt	Eletrocalha (200x50), acessórios e conexões para cabeamento de dados abaixo do piso elevado		68,42	20,00	3.978,90
15	45	mt	Eletrocalha (300x50), acessórios e conexões para cabeamento elétrico abaixo do piso elevado		95,36	20,00	5.191,20
16	30	mt	Tubos galvanizados leve para passagem de cabos de dados (dimensão de 1")		34,38	12,00	1.391,40
17	20	mt	Tubos galvanizados leve para passagem de cabos elétricos (dimensão de ¾")		30,22	12,00	844,40

ÁREA DE TRABALHO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.2.5 do projeto básico

18	1	cj	Borracha e cadeiro de trabalho para monitoramento dentro da sala do Data Center		695,37	150,00	845,37
----	---	----	---	--	--------	--------	--------

EXTINTOR DE INCENDIO

19	1	pç.	Extintor CO² BC Portátil 10 Kg		1.110,30	100,00	1.210,30
TOTAL					60.161,33	10.710,00	70.871,33

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

## Execução do sistema de iluminação, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.3 do projeto básico

ITEM	Subitem	Quantidade	Unidade	Descrição	MARCA/OU MODELO	MATERIAL (R\$)	MDO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	1.1	13	cj.	Fornecimento de conjunto Luminária Quadrada de Embutir com lâmpadas T8 LED 4x10W. Bivolt	Abolux - A06	318,18	0,00	4.136,34
	1.2	13	un.	Serviços de instalação das luminárias e lâmpadas, de acordo com a planta baixa Sistema Elétrico.		0,00	20,00	260,00
2	2.1	4	cj.	Fornecimento de conjunto Luminária Quadrada de Sobrepor com lâmpadas T8 LED 4x10W. Bivolt.	Abolux - A05	303,27	0,00	1.213,08
	2.2	4	un.	Serviços de instalação das luminárias e lâmpadas, de acordo com a planta baixa Sistema Elétrico.		0,00	20,00	80,00
3	3.1	5	cj.	Fornecimento de Luminária de Emergência 30 LEDs. Bivolt.	Kandel	69,33	0,00	346,65
	3.2	5	un.	Serviços de instalação das lâmpadas de emergência, de acordo com a planta baixa Sistema Elétrico.		0,00	12,00	60,00
4	4.1	1	cj.	Fornecimento de Conjunto 06 interruptores simples em espelho 4x4.	Pial Plus	121,26	0,00	121,26
	4.2	1	un.	Serviços de instalação, de acordo com a planta baixa Sistema Elétrico		0,00	15,00	15,00
5	5.1	1	cj.	Fornecimento de Conjunto 02 interruptores simples em espelho 4x2.	Pial Plus	39,05	0,00	39,05
	5.2	1	un.	Serviços de instalação, de acordo com a planta baixa Sistema Elétrico		0,00	15,00	15,00
TOTAL						5.856,38	430,00	6.286,38

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

## LISTA DE MATERIAIS E SERVIÇOS CONFORME O ÍTEM 5.4 DO PROJETO BÁSICO

Execução do sistema de controle de acesso, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.4 do projeto básico

ITEM		QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1		1.1	1	qj.	Sistema de controle de acesso completo (módulo de controle e módulo de acionamento externo) e fornecimento com fonte (tensão 12V e corrente igual ou maior 1A).	2.013,57	2.013,57
		1.2	1	un.	Serviços de instalação do sistema de controle de acesso.	0,00	550,00
		2.1	1	pc	Kit Fechadura Eletromagnética 300Kgf (fechadura, kit de fixação, parafusos e acessórios)	1.289,76	1.289,76
		2.2	1	un.	Serviços de instalação do kit fechadura eletromagnética. Inclui a realização das conexões necessárias entre a fechadura e o controle de acesso	0,00	120,00
		TOTAL			3.303,33	670,00	3.973,33

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI  
Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

ITEM 5.5.5.1 - EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS DE CLIMATIZAÇÃO DE CONFORTO								
Execução do sistema de climatização de conforto, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.5 do projeto básico								
DESCRIÇÃO		QUANTIDADE		VALOR UNITÁRIO		TOTAL (R\$)		
1	1.1.	1	qj.	Fornecimento de Equipamento de Climatização do tipo Split Hi-Wall Inverter de conforto com capacidade de 27.000 BTUs Frio, dutos e mangueira em cobre e proteção, não franceses, duto para dreno.	Fujitsu	7.945,66	0,00	7.945,66
	1.2	1	sv.	Serviços de instalação do equipamento (evaporadora e condensadora), dutos, mangueiras e drenos de escoamento conforme planta. Interligação com a central de monitoramento ambiental.		0,00	900,00	900,00
	TOTAL				7.945,66	900,00	8.845,66	

# Redes&cia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Amândeo Amarel, 111 – Padre Delhon – Lavras – MG

Execução do sistema de CFTV/IP, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.6 do projeto básico

Item		Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1.1	peça				
	1.2	11				
	1.1	11				
	1.2	11				
2	2.1	1				
	2.2	1				
	2.3	11				
	2.4	11				
3	3.1	1				
	3.2	1				
TOTAL				14.333,59	3.585,00	17.918,59

# Redes&cia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTIA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

## LISTA MATERIAIS E SERVIÇOS TELECOMUNICAÇÃO

Execução do sistema de Telecomunicação, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.7 do projeto básico

Item	Quantidade	Descrição	Fornecedor	Valor Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)	
1	6	peça	Patch Cord F/UTP Gigalcan CAT. 6A - CM - 5M - Cinza	Furukawa	261,20	7,00	1.609,20
2	24	peça	Patch Cord F/UTP Gigalcan CAT. 6A - CM - 6M - Cinza	Furukawa	288,25	7,00	7.086,00
3	24	peça	Patch Cord F/UTP Gigalcan CAT. 6A - CM - 8M - Cinza	Furukawa	346,43	7,00	8.482,32
4	18	peça	Patch Cord F/UTP Gigalcan CAT. 6A - CM - 10M - Cinza	Furukawa	392,51	7,00	7.191,18
5	6	peça	Guia Horizontal 1U alta densidade	Furukawa	162,45	7,00	1.016,70
6	300	mt.	Cabo Optico 02FO OM3 (50)	Furukawa	26,01	5,00	9.303,00
7	2	peça	DIO B48 - Módulo Básico	Furukawa	445,57	50,00	991,14
8	2	peça	Kit de Ancoragem e Acomodação para DIO B48	Furukawa	88,46	7,00	190,92
9	2	peça	Kit Bandeja de Emenda 12FO	Furukawa	117,32	7,00	248,64
10	2	peça	Kit 3X Placas LGX 08 Posições LC/SC	Furukawa	112,30	7,00	238,60
11	2	peça	Extensão Óptica Conectorizada 02F OM3 LC-UPC 1.5M - COG - ACQUA - D2	Furukawa	148,69	348,00	993,38
12	2	peça	Bandeja de Sobre de Cordões	Furukawa	395,12	7,00	804,24
13	2	peça	Cordão Óptico Duplex Conectorizado MM OM3 - LC-UPC/LC-UPC 2.5M	Furukawa	246,66	7,00	507,32
14	200	peça	Placa Cega 1U 19" em aço		7,18	3,00	2.036,00
15	60	peça	Rolo Velcro Preto (3 mts)		15,06	5,00	1.203,60
16	5	pct.	Abracadeira - 20cm		13,63	1,50	75,65
17	900	cj.	Kit Porca Gaiola e Parafuso M5		0,70	0,70	1.260,00
18	1000	peça	Etiqueta p/ cabos	Brady	1,75	0,25	2.000,00
19	2	peça	Módulo SFP+ 10GBASE-SR para fibra óptica MM-300m	Planet MTB-SR	1.019,89	5,00	2.049,78
TOTAL					42.578,17	4.709,50	47.287,67



# RedesSocia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

Execução do sistema de Alimentação Elétrica, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.8 do projeto básico

Grupo Motor Gerador Elétrico: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.8.1 do projeto básico

1	1	cj.	Grupo Motor Gerador Elétrico de 60Kva - Combustível Etanol - Com PTI (Painel de Transferência Integrado).	Gerofflex - Verflex 60	95.020,33	11.000,00	106.020,33
2	150	litro	Combustível Etanol		3,69	0,00	553,50
3	1	cj.	Tubulação para escapeamento de gases do motor do grupo gerador		755,55	900,00	1.655,55
4	1	sv.	Logística de movimentação do grupo motor gerador no local da obra		0,00	820,00	820,00

Adequação do QGBT: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.8.3 do projeto básico

5	1	cj.	Quadro do tipo elétrico (para ampliação do QGBT, compatível com o existente no local). Altura: 175 cm; largura: 60cm; profundidade: 45 cm. Incluso barramentos, conectores, disjuntor de 250A tripolar, e cabos de interligações.		2.269,17	610,00	2.879,17
6	3	mt	Barra de cobre 1x1/8 250A com isoladores		108,62	25,00	400,86
7	1	peça	Disjuntor em Caixa Moldada Tripolar 250A	Steck	960,04	100,00	1.060,04
8	1	vb.	Cabos e conectores de acordo com o projeto elétrico (referir-se à planta)		940,00	500,00	1.440,00

Quadro de Distribuição do Data Center (QDDC) e cabeamento interno: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com planta Projeto Elétrico

9	1	cj.	Quadro de Distribuição Elétrico do tipo sobrepor com capacidade mínima 125A trifásico com kit barramento fase, neutro e terra. Com mínimo de 16 circuitos e disjuntor geral.	Cenar - Legrand	794,31	780,00	1.574,31
10	1	pc.	Disjuntor Tripolar 125A	Steck	362,00	45,00	407,00
11	4	pc.	Protetor contra surto DPS VCL Slim 20KA - 275V	Clamper	60,00	25,00	340,00
12	2	pc.	Disjuntor Tripolar 63A	Steck	75,98	25,00	201,96
13	2	pc.	Disjuntor Tripolar 40A	Steck	58,20	25,00	166,40
14	1	pc.	Disjuntor Bipolar 16A	Steck	34,51	25,00	59,51
15	4	pc.	Disjuntor Monopolar 16A	Steck	8,59	25,00	134,36
16	1	vb.	Verba para cabos elétricos, tomados, plugues e terminais		4.021,32	1.800,00	5.821,32
17	72	peça	Cabo de força com plug macho IEC 320 C14 em uma ponta e plug fêmea IEC 320 C13 na outra ponta. De capacidade 10A – 110V a 250V, com 2 metros de comprimento.		63,24	1,50	4.661,28
TOTAL					111.132,59	17.063,00	128.195,59

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

Execução do sistema de aterramento, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.9 do projeto básico

		VALOR DE APROVEITAMENTO		TOTAL (R\$)		
1	1	cj.	Execução do sistema de aterramento, com fornecimento de materiais e serviços nos termos do item 5.9 do projeto básico : Instalação de uma barra de aterramento principal do data center dentro da parte do QGBT a ser expandida; Interligação da barra de aterramento principal do data center com a barra de aterramento do prédio dentro do QGBT existente; Construção do aterramento do sistema à terra através de hastes metálicas, o quanto necessário para chegar ao valor de resistência recomendado pela norma; Tratamento do solo para instalação das hastes metálicas, se necessário; Interligação da barra de aterramento principal do data center com outras duas barras de aterramento que são denominadas CGB e EGB; Montagem do sistema de malha de referência de sinal utilizando como base os pedestais e partes metálicas do piso elevado e acessórios metálicos ali existentes; Interligação da malha de referência de sinal à barra de aterramento EGB; Interligação da malha de referência de sinal à barra de aterramento EGB;	5.960,00	2.700,00	8.660,00
TOTAL			5.960,00	2.700,00	8.660,00	

## Execução do sistema de Confinamento de Racks, com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10 do projeto básico

### CLIMATIZAÇÃO DE PRECISÃO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.1 do projeto básico

1	2	un.	Unidade Evaporadora CRV - R410A - External temperature 40°C	Vertiv - Liebert	64.050,56	3.500,00	135.101,12
2	2	un.	Unidade Condensadora CRV - R410A - Digital Scroll - R410A, com placa de comunicação IS-UNITY-DP	Vertiv - Liebert	31.420,24	2.500,00	67.840,48

### SISTEMA ELÉTRICO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.2 do projeto básico

3	2	un.	UPS ITA 20kW ou superior	Vertiv - ITA	28.974,54	1.000,00	59.949,08
4	1	un.	Quadro (POD) para configuração 1+1 ITA 40kW	Vertiv	3.545,42	700,00	4.245,42
5	8	un.	Módulo de bateria com 20 monoblocos 12V (ITA 20kW)	Vertiv	2.874,33	150,00	24.194,64
6	2	un.	Cabo de Paralelismo	Vertiv	43,41	120,00	326,82
7	2	un.	Cabo de Sincronismo (aplicável para fontes assíncronas)	Vertiv	30,26	120,00	300,52
8	2	un.	Placa SNMP TCP/IP	Vertiv	890,35	130,00	2.040,70
9	12	un.	Kit trilho ITA	Vertiv	380,44	80,00	5.525,28
10	2	un.	Painel de Distribuição ITA 40kW	Vertiv	3.352,84	200,00	7.105,68

### SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.3 do projeto básico

11	1	cf.	Sistema Autônomo e Automático Modular Direto de Combate por Agente Limpo HFC-227ea (FM-200) em Racks Confinados	Vertiv	23.782,76	2.100,00	25.882,76
----	---	-----	---	--------	-----------	----------	-----------

### ESTRUTURA MODULAR PRÉ-FABRICADA: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.4 do projeto básico

12	1	cf.	Modulo de Confinamento de Rack composto por 04 quatro Racks de Redes/Servidores, do tipo rack 19" de altura externa=2100mm x largura total de=3200mm x profundidade=1500 mm. Com suporte para 02 x Rack PDU Vertical (0U), e duas linhas de Fingers na parte frontal e traseira. Fechamentos frontais e traseiros para evitar a recirculação de ar quente e frio entre os corredores confinados. Perfis 19" conforme EIA 310-D. Porta Frontal de vidro, recuada em no mínimo 30cm (vão livre entre frente dos servidores e porta de vidro) para criar um confinamento de corredor frio. Ventilação de emergência em caso de manutenção no sistema de climatização de precisão. Certificação IP (Ingress Protection) de classificação IP55.	Vertiv - SmartRow	64.845,23	5.000,00	69.845,23
----	---	-----	--	-------------------	-----------	----------	-----------

### REGULAS INTELIGENTES (PDU's): execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.5 do projeto básico

13	8	un.	Régua Inteligente de Tomadas, Vertical 0U, modelo MP1, com gerenciamento e controle individual por tomadas, comunica em SNMP através de porta Ethernet, com 18xC13 e 6xC19, Plug de entrada IEC60309-32A	Vertiv	5.657,12	50,00	45.656,96
----	---	-----	--	--------	----------	-------	-----------

### MONITORAMENTO AMBIENTAL: execução com fornecimento de materiais e serviços de acordo com o item 5.10.6 do projeto básico

14	1	un.	IRM-HOST2: Dispositivo de Monitoramento Ambiental RDU-A-G2, para sensores de temperatura/umidade, detectores de líquidos, fumaça, vibração, e entradas/saídas digitais, e equipamentos como UPS, Condicionador de Ar, e Gerador. Equipado com software embarcado (built-in web server), eliminando necessidade de software.	Vertiv	5.211,97	1.800,00	7.011,97
15	1	un.	IRM-4GCOM: Cartão de Extensão com (4) portas COM	Vertiv	1.089,38	100,00	1.189,38
16	1	un.	IRM-8DIAI: Cartão de Extensão 8DIAI	Vertiv	1.011,62	100,00	1.111,62
17	6	un.	IRMS02TH: Sensor Digital de Temperatura e Umidade RDU-A-S02TH	Vertiv	693,21	100,00	4.759,26
18	1	un.	IRMS04DIF: Sensor para entradas digitais com (4) portas RJ-45	Vertiv	565,23	100,00	665,23
19	8	un.	IRM-S01S-C: Sensor Detector de Fumaça	Vertiv	258,13	100,00	2.865,04
20	2	un.	IRM-S01W: Sensor detector de água (10-60°C) 12-24V, dimensão de 10m.	Vertiv	1.175,34	100,00	2.550,68
21	2	un.	IRM-S01IN: Sensor Infravermelho (presença)	Vertiv	486,75	100,00	1.173,50
22	6	un.	IRM-S01DN-B: Sensor de porta (RJ-45)	Vertiv	180,82	100,00	1.684,92
TOTAL					441.026,29	30.000,00	471.026,29



Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

UNIDADE MATERIAIS E SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						TOTAL (R\$)	
1	1	SV.	Gerenciamento e Logística de movimentação dos equipamentos de TI da sala atual para o novo Data center (migração).	Quantidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
					0,00	3.800,00	3.800,00
TOTAL					0,00	3.800,00	3.800,00



Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI  
Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

LISTA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - TREINAMENTO							
ITEM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO	MARGEM/OUTRO	MATERIAL (R\$)	MDO (R\$)	TOTAL (R\$)
1	1	sv.	Treinamento para transferência de conhecimento conforme requisitos do item 12 do projeto básico		0,00	4.500,00	4.500,00
TOTAL					0,00	4.500,00	4.500,00

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

LISTA MATERIAIS E SERVIÇOS - TESTES DE INTEGRAÇÃO									
ITEM	QTD	UNID	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	sv.	Testes de integração entre os sistemas instalados e emissão de relatório (de acordo com os requisitos do item 13 do projeto básico)		0,00	7.900,00	7.900,00		
TOTAL					0,00	7.900,00	7.900,00		

# Redesscia

Soluções em Engenharia e Telecomunicações

CONECTA COMÉRCIO DE PRODUTOS DE REDES DE COMPUTADORES EIRELI

Rua Dr. Armando Amaral, 111 – Padre Dehon – Lavras – MG

LISTA DE PREÇOS E SERVIÇOS GERENCIAMENTO DA OBRA									
Item	Quantidade	Unidade	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1	sv.	Gerenciamento da obra (Engenheiro e Supervisor) com disponibilização de engenheiro técnico responsável e técnico supervisor de acordo com os requisitos do item 10 do projeto básico			0,00	26.000,00	26.000,00	26.000,00
TOTAL						0,00	26.000,00	26.000,00	26.000,00