

2 BATALHAO FERROVIÁRIO

Documento de Formalização da Demanda 104/2026

Número do Documento de Formalização da Demanda: 104/2026

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Seção de Telemática	31/12/2026 00:00	160106	WANDERSON HIPOLITO DA SILVA

Descrição sucinta do objeto

Contratação de soluções de TIC e não TIC necessárias para a execução dos projetos da Seção de Telemática em apoio às diversas Seções do 2º Batalhão Ferroviário

2. Justificativa de Necessidade

A presente solicitação tem por finalidade a aquisição de materiais de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de materiais não TIC destinados à Seção de Telemática do 2º Batalhão Ferroviário.

Os materiais solicitados são essenciais para a execução das diversas atividades e projetos desenvolvidos pela Seção de Telemática, os quais abrangem desde o planejamento, implementação e manutenção de sistemas e infraestruturas de rede até o suporte técnico e operacional às demais seções do Batalhão.

Além disso, tais materiais são fundamentais para assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços de informática prestados internamente, permitindo o adequado funcionamento dos equipamentos, a atualização tecnológica dos sistemas e o atendimento às demandas de manutenção corretiva e preventiva.

A aquisição proposta também visa atender às necessidades de apoio técnico e logístico das diversas seções do Batalhão, contribuindo para a melhoria dos processos administrativos e operacionais, bem como para o cumprimento das missões institucionais do 2º Batalhão Ferroviário.

Dessa forma, a presente contratação se justifica pela necessidade de garantir os meios adequados para o desempenho das atividades de informática e de apoio técnico, assegurando a eficiência, a segurança e a continuidade dos serviços essenciais ao bom funcionamento da Organização Militar.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Alicate Bico Meia Cana	características adicionais: longo, fostatizado, comprimento: 6, material: aço cromo vanádio, tipo: reto, tipo cabo: isolado Unidade de fornecimento: Unidade	5,00	38,23	191,15
2	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Alicate De Corte	comprimento: 6, material: aço cromo vanádio, material cabo: plástico, tipo cabo: isolado 1.000 volts, tipo corte: diagonal Unidade de fornecimento: Unidade	10,00	35,29	352,90
3	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Alicate Universal	comprimento: 8, material: aço cromo vanádio, material cabo: plástico, tipo cabo: isolado 1.000 volts, tipo corte: lateral Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	64,18	256,72
4	Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas	Multímetro	capacidade: 1000 v, características adicionais: display lcd 3.3/4 dígitos, 6000 contagens, corrente ac: 60/600/1000, corrente dc: 200/60/600/1000, dimensões: 190 x 70 x 30, funcionamento: 2 baterias 1,5v (aaa), resistência: 600/6k/60k/600k/6m/60, sensibilidade: 20 mohms, ac/dc, tensão ac: 600/1000, tensão dc: 600/1000, tipo: digital Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	174,90	699,60
5	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Decapador	aplicação: cabo par trançado, características adicionais: ht 501/abertura máxima 10 mm/parafuso ajuste fecha, categoria: 5e, componentes: lâmina corte fio/dupla lâmina decapagem e corte, comprimento: 11, material: metal revestido plástico, tipo cabo: utp e stp Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	111,90	447,60
6	Ferramentas manuais sem corte, não acionadas por	Jogo Chaves Fenda	aplicação: manutenção equipamentos eletrônicos, características adicionais: ponta imantada com suporte "y", material cabo: polipropileno, material haste: aço cromo vanádio, quantidade peças: 6, tipo cabo:	8,00	78,00	624,00

	força motriz		isolado, tipo ponta: phillips, bitola: 3x125, 4x125, 5x125, 6x125, 8x125 e 10x125 Unidade de fornecimento: Jogo			
7	Ferramentas manuais sem corte, não acionadas por força motriz	Jogo Chaves Fenda	aplicação: manutenção equipamentos eletrônicos, características adicionais: ponta imantada com suporte "y", material cabo: polipropileno, material haste: aço cromo vanádio, quantidade peças: 6, tipo cabo: isolado, tipo ponta: chata, bitola: 3x125, 4x125, 5x125, 6x125, 8x125 e 10x125 Unidade de fornecimento: Jogo	8,00	78,00	624,00
8	Peças e acessórios para computadores	Adaptador Conector	aplicação: informática, características adicionais: conversor usb, tipo conectores: usb 2.0 para ide/mini ide sata Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	92,30	276,90
9	Peças e acessórios para computadores	Adaptador Conector	aplicação: informática, características adicionais: interface usb 2.0 a 3.0, tipo conectores: adaptador usb para rj45, velocidade: 100/1000 Unidade de fornecimento: Unidade	15,00	64,66	969,90
10	Compostos e preparados para limpeza e polimento	Solução Limpadora	aplicação: limpeza, aspecto físico: líquido, características adicionais: álcool isopropílico Unidade de fornecimento: Litro	10,00	33,45	334,50
11	Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas	Chave De Teste Elétrico	características adicionais: eletrônica com haste isolada, comprimento: 150, material cabo: polipropileno, material haste: aço carbono temperado, tipo ponta: chata Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	23,00	92,00
12	Equipamentos de armazenamento de dados	Gaveta Disco Rígido	aplicação: formatação e backup, características adicionais: dock station para hd sata 2.5" e 3,5", tipo: externa, tipo porta: usb 3.0 Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	197,99	395,98
13	Peças e acessórios para computadores	Memória Flash	capacidade: 16, interface: usb 3.0, tipo: pen drive Unidade de fornecimento: Unidade	10,00	50,56	505,60
14	Suprimentos e acessórios para soldas diversas, fracas e fortes	Solda Estanho	aplicação: soldagem de componentes eletroeletrônico, aspecto físico: fio sólido Unidade de fornecimento: Rolo	1,00	138,80	138,80
15	Artigos para escritório	Fita Adesiva	aplicação: multiuso, comprimento: 5,50, cor: branca, largura: 19, material: espuma, tipo: dupla face Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	39,40	78,80
16	Isoladores elétricos e materiais isolantes	Fita Isolante Elétrica Adesiva	comprimento nominal: 20, cor: preta, largura nominal: 19, material dorso: filme de pvc anti-chama Unidade de fornecimento: Unidade	15,00	29,90	448,50
17	Especialidades químicas diversas	Limpador Contato Elétrico/Eletrônico	aplicação: limpeza componentes elétricos, apresentação: spray a seco, características adicionais: com canudo prolongador, não inflamável, composição: petróleo e gás propelente Unidade de fornecimento: Frasco	10,00	30,00	300,00
18	Jogos e conjuntos de ferramentas manuais	Conjunto Ferramentas	aplicação: manutenção equipamentos eletrônicos, características adicionais: conjunto com 32 peças com estojo, componentes: jogo de chaves precisão com cabo emborrachado e po Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	138,63	138,63
19	Suprimentos e acessórios para soldas diversas, fracas e fortes	Sugador Solda	características adicionais: esd, com bicos substituíveis, cor: preta, material corpo: alumínio, tipo funcionamento: manual Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	42,21	84,42
20	Painel de papelão, papel empregado em construção e materiais de isolamento térmico	Isolante Térmico	amperagem: 5, aplicação: componentes eletrônicos, aspecto físico: pasta, referência: pasta térmica wurth Unidade de fornecimento: Pote	1,00	45,30	45,30
21	Baterias nao recarregáveis	Bateria - Computador	capacidade nominal: 220, modelo: cr-2032, sistema eletroquímico: lithium, tensão alimentação: 3 Unidade de fornecimento: Unidade	10,00	8,00	80,00
22	Vestuário para fins especiais	Luva De Proteção	aplicação: uso geral, características adicionais: antiestatica flextáctil esd, material: nylon, tamanho: variados Unidade de fornecimento: Par	4,00	19,00	76,00
23	Equipamentos e artigos de laboratório	Pinça Laboratório	comprimento: cerca de 10, material: liga metálica, tipo ponta: ponta curva fina Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	22,50	90,00
24	Equipamentos e artigos de laboratório	Pinça Laboratório	comprimento: cerca de 10, material: liga metálica, tipo ponta: ponta reta fina Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	29,69	118,76
25	Itens diversos	Pincel	características adicionais: anti-estático, material cabo: polipropileno, tamanho: 145, tipo cerdas: plástico dissipativo Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	10,82	43,28
26	Máquinas registradoras	Máquina Etiquetadora	nome: máquina etiquetadora Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	495,00	495,00

	automáticas e máquinas acionadas comfichas					
27	Utensílios comerciais e domésticos diversos	Secador / Soprador	potência: 500, tensão alimentação: 220, tipo: portátil, uso: limpeza material informática	1,00	252,90	252,90
28	Equipamentos de armazenamento de dados	Disco Magnético	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: uso externo, características adicionais: compatível com usb 3.1, memória: 2, modelo: ssd	1,00	736,00	736,00
29	Conversores elétricos estáticos	Fonte Alimentação	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: computador, características adicionais 1: proteção: ovp/ uvp/ opp/ scp / sip, com pfc ativo, potência: 600, tensão alimentação: bivolt	65,00	288,00	18.720,00
30	Peças e acessórios para computadores	Teclado	conectividade: com fio, tipo: multimídia, tipo conector: usb	100,00	41,62	4.162,00
31	Peças e acessórios para computadores	Microcomputador	Unidade de fornecimento: Unidade conectividade: com fio, sensor: laser, tamanho: padrão, tipo conector: usb	100,00	27,35	2.735,00
32	Peças e acessórios para computadores	Mouse Computador	Unidade de fornecimento: Unidade conectividade: sem fio, sensor: laser, tamanho: vertical, tipo conector: usb	10,00	58,69	586,90
33	Peças e acessórios para computadores	Mouse Computador	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: microcomputadores, capacidade memória: 8, padrão: ddr4, frequência 2400 mhz 240-pin	40,00	228,00	9.120,00
34	Peças e acessórios para computadores	Memória Ram	Unidade de fornecimento: Unidade capacidade memória: 16, tipo: ddr4, velocidade barramento: 2.666	20,00	389,10	7.782,00
35	Peças e acessórios para computadores	Pente De Memória	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: microcomputadores, capacidade memória: 8, padrão: ddr3, frequência 1333 mhz 240-pin	30,00	114,00	3.420,00
36	Equipamentos de armazenamento de dados	Disco Magnético	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: informática, interface: sata iii, memória: 480, modelo: ssd, tamanho: 2.5, velocidade transferência: 6.0	50,00	321,00	16.050,00
37	Conectores elétricos	Adaptador	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: equipamentos eletrônicos, conexão: vga macho x hdmi femea	15,00	26,30	394,50
38	Conectores elétricos	Adaptador	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: uso em vídeo, características adicionais: resolução mínima: 1080p, conexão: hdmi macho x vga fêmea	5,00	26,10	130,50
39	Suprimentos de informática - tic	Mouse Pad	Unidade de fornecimento: Unidade acabamento superficial: couro sintético, características adicionais: ergonômico, apoio almofadado, personalizado, comprimento: 23, cor: marrom, espessura: 3, largura: 22, material: eva, tamanho almofada: 50 x 120, tamanho plataforma: 215 x 180	100,00	25,20	2.520,00
40	Equipamentos de armazenamento de dados	Disco Magnético	Unidade de fornecimento: Unidade interface: nvme 2280 m2, memória: 250, modelo: ssd, tipo: rígido	20,00	262,00	5.240,00
41	Peças e acessórios para computadores	Memória Ram	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: notebook, capacidade memória: 8, padrão: ddr4-3200 sodimm	5,00	207,89	1.039,45
42	Peças e acessórios para computadores	Pente De Memória	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: notebook, capacidade memória: 4, padrão: so-dimm, tipo: ddr3 204 pinos, velocidade barramento: 1.333	20,00	65,79	1.315,80
43	Componentes elétricos e eletrônicos diversos	Régua Elétrica	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: montagem rack, quantidade tomadas saída: 6 (2p+t), tamanho: 1u	4,00	124,90	499,60
44	Fios e cabos elétricos	Cabo Áudio E Vídeo	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: sistema de áudio e vídeo, tipo cabo: hdmi padrão	5,00	44,99	224,95
45	Fios e cabos elétricos	Cabo Áudio E Vídeo	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: áudio e vídeo, características adicionais: com filtro nas duas pontas, comprimento: 10, conectores: macho-macho, tipo blindagem: tripla, tipo cabo: vga/grb	5,00	34,44	172,20
46	Conversores elétricos estáticos	Fonte Alimentação	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: notebook, quantidade conexão alimentação: 8, tensão alimentação: 100/240	5,00	56,23	281,15
47	COMPUTADORES MICROCOMPUTADOR	ARMAZENAMENTO HDD; SEM DISCO HDD,	Unidade de fornecimento: Unidade ARMAZENAMENTO SSD: SUPERIOR A 500, COMPONENTES ADICIONAIS: COM TECLADO E MOUSE, GABINETE: TORRE, GARANTIA ON SITE: 36, MEMÓRIA RAM: SUPERIOR A 8, MONITOR: 21 A 29, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: SUPERIOR A 8, SISTEMA OPERACIONAL: PROPRIETÁRIO	60,00	4.000,00	240.000,00
48	Computadores	Microcomputador	Unidade de fornecimento: Unidade armazenamento hdd: sem disco hdd, armazenamento ssd: até 2 tb, componentes adicionais: com teclado e mouse, gabinete: torre, garantia on site: 12, memória ram: superior a 8, monitor: até 20, núcleos por processador: 4 a 8, outros recursos: conforme edital, sistema operacional: proprietário	2,00	11.300,00	22.600,00
			Unidade de fornecimento: Unidade			

49	Peças e acessórios para computadores	Monitor Computador	ajuste: com regulagem de altura, alimentação: bivolt, formato tela: widescreen, garantia on site: 12, interatividade da tela: sem interatividade, qualidade de imagem: full hd, tamanho tela: 23 a 30, tipo de tela: led Unidade de fornecimento: Unidade	60,00	1.700,00	102.000,00
50	Peças e acessórios para computadores	Monitor Computador	ajuste: ajuste de rotação, altura e inclinação do display, alimentação: bivolt, formato tela: widescreen, garantia on site: 12, interatividade da tela: sem interatividade, qualidade de imagem: full hd, tamanho tela: 23 a 30, tipo de tela: led Unidade de fornecimento: Unidade	20,00	772,00	15.440,00
51	Computadores	Notebook	alimentação: bivolt automática, armazenamento hdd: sem disco hdd, armazenamento ssd: 110 a 300, bateria: superior a 4 células, garantia on site: 12, interatividade da tela: sem interatividade, memória ram: superior a 8, núcleos por processador: 4 a 8, sistema operacional: proprietário, tela: superior a 14 Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	3.200,00	12.800,00
52	Computadores	Notebook	alimentação: bivolt automática, armazenamento hdd: sem disco hdd, armazenamento ssd: 310 a 500, bateria: definido pelo fabricante, garantia on site: 36, interatividade da tela: sem interatividade, memória ram: superior a 8, núcleos por processador: 4 a 8, sistema operacional: proprietário, tela: superior a 14 Unidade de fornecimento: Unidade	8,00	4.195,00	33.560,00
53	COMPUTADORES NOTEBOOK		ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICA, ARMAZENAMENTO HDD: SEM DISCO HDD, ARMAZENAMENTO SSD: MINIMO DE 1 TB, BATERIA: PELO MENOS 40 WH, GARANTIA ON SITE: SUPERIOR A 36, INTERATIVIDADE DA TELA: SEM INTERATIVIDADE, MEMÓRIA RAM: SUPERIOR A 8, NÚCLEOS POR PROCESSADOR: SUPERIOR A 8, SISTEMA OPERACIONAL: PROPRIETÁRIO, TELA: ATÉ 14 Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	8.443,33	25.329,99
54	Peças e acessórios para computadores	Conjunto Atualização Microcomputador	aplicação: microcomputador, componentes: processador x86 compatível c /clock 2ghz, placa mãe, Unidade de fornecimento: Unidade	40,00	2.196,30	87.852,00
55	Equipamentos de controle elétrico	Estabilizador Tensão	autonomia bateria: 15 min a plena carga, capacidade: 600, quantidade tomadas saída: 4, tensão alimentação entrada: 115/220, tipo: nobreak Unidade de fornecimento: Unidade	80,00	550,00	44.000,00
56	Equipamentos de rede de tic - local e remota	Switch	alimentação: 110/220, características adicionais: 50 cm de cabo de empilhamento, quantidade portas: 24, tipo: switch gerenciável, tipo portas: sfp+, velocidade porta: 10 gb Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	12.000,00	12.000,00
57	Equipamentos de rede de tic - local e remota	Switch	características adicionais: comutação 7,2 gbps; encaminhamento 5,36 mpps, quantidade portas: 9, suporte vlan: ieee 802.3af / ieee 802.3at / ieee 802.3x, tipo: não gerenciável, tipo portas: 01 porta: 100 uplink e 08 porta: 10/100/1000 poe r, velocidade porta: 10/100 e 1000 mbps Unidade de fornecimento: Unidade	15,00	1.100,00	16.500,00
58	Equipamentos de rede de tic - local e remota	Switch	características adicionais: comutação 7,2 gbps; encaminhamento 5,36 mpps, quantidade portas: 18, suporte vlan: ieee 802.3af / ieee 802.3at / ieee 802.3x, tipo: não gerenciável, tipo portas: 02 porta: 1000 uplink e 16 porta: 10/100/1000 poe, velocidade porta: 10/100 e 1000 mbps Unidade de fornecimento: Unidade	10,00	1.600,00	16.000,00
59	Equipamentos de rede de tic - local e remota	Switch	alimentação: 100 a 240, aplicação: conectar servidores e equipamentos em rede, características adicionais: com portas poe, alimentação elétrica com chaveamen, quantidade portas: 24, tipo: switch gerenciável, tipo portas: 10/100/1000 base t, rj45.4, 4 ethernet mini-gbic, velocidade porta: 1000 mbps, 1/10 gbps Unidade de fornecimento: Unidade	5,00	2.800,00	14.000,00
60	Equipamentos de rede de tic - local e remota	Modem Roteador	aplicação: terminal remoto, fonte alimentação: externa, frequência sinal: dual band 2,4 / 5,0 ghz, modelo: modem e roteador com 4 antenas, tensão entrada: 110/220, tipo interface: lan, tipo portas: 4 portas gigabit-lan Unidade de fornecimento: Unidade	7,00	280,00	1.960,00
61	Equipamentos de controle elétrico	Estabilizador Tensão	aplicação: microcomputador, capacidade nominal: 1, características adicionais: iso 9001, rs232 opto acoplada, entrada bateria ext, dimensões: 315x114x156 (cxlxa), frequência: 60, nível ruído: < 40 a 1 metro, referência fabricante: 1110005, tensão alimentação entrada: bivolt, tensão saída: bivolt, tipo: nobreak Unidade de fornecimento: Unidade	5,00	1.500,00	7.500,00
62	Peças, acessórios e ferramentas para redes de tic	Cabo Rede Computador	características adicionais: transparente não propagante a chama ul 94v-0, categoria: 6, comprimento: 1,5, cor: azul, material condutor: cobre eletrolítico, material revestimento: termoplástico de alta qualidade, tipo cabo: u/utp Unidade de fornecimento: Unidade	150,00	29,80	4.470,00
63	Filtros e redes	Filtro Linha		10,00	130,00	1.300,00

			aplicação: rack, quantidade saída: 08 tomadas, tipo: regua, medida da regua: 19			
64	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo	Câmera Videoconferência	Unidade de fornecimento: Unidade características adicionais: ptz, compressão de vídeo h.265/mjpeg, resolução: 1080, tipo lente: zoom digital 16x, velocidade transmissão vídeo: 32kbps ~ 20480kbps	3,00	210,00	630,00
65	Fones, microfones e alto-falantes	Fone Ouvido	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: informática, comprimento fio: mínimo 1,5, conector: p2, cor: preta, modelo: ph049, tipo: headset	5,00	89,00	445,00
66	Cabos de fibra ótica	Cabo Fibra Ótica	Unidade de fornecimento: Unidade características adicionais: geleado com núcleo dielétrico/aço corrugado, quantidade fibras: 04, revestimento externo: termoplástico na cor preta, tipo: monomodo, normas técnicas: abnt 15108 e nbr 15110	1,00	449,00	449,00
67	Acessórios e materiais de fibras óticas	Peça / Acessório - Fibra Ótica	Unidade de fornecimento: Rolo acessórios: ferramenta para montagem do conector na fibra, aplicação: telecomunicação/informática, conector: sc/upc, diâmetro núcleo: 62,5 /125, tipo: conjunto de conectores ópticos, tipo fibra: multimodo	100,00	45,00	4.500,00
68	Conectores elétricos	Conector	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: cabo de rede, categoria: 6, tipo: macho, padrão: rj45	15,00	78,49	1.177,35
69	Conectores elétricos	Conector Cabo Par Trançado	Unidade de fornecimento: Pacote aplicação: instalação ponto de rede, categoria: 6, modelo: rj45, tipo: fêmea	2,00	299,49	598,98
70	Cabos de fibra ótica	Extensão Óptica	Unidade de fornecimento: Pacote comprimento: 2, diâmetro: 50/125, tipo cabo óptico: monofibra, tipo conector: sc/sc, tipo extensão: multimodo	50,00	18,00	900,00
71	Cabos de fibra ótica	Extensão Óptica	Unidade de fornecimento: Unidade capas: externa, características adicionais: modelo: duplex (duas fibras com conectores lc), comprimento: 2,5, cor: amarela, material das capas: retardante a chamas, tipo cabo óptico: cordão óptico duplex lc/lc, tipo conector: lc, tipo extensão: monomodo	20,00	35,00	700,00
72	Dispositivos de fibra ótica	Transceptor Conversor Cabo Fibra Ótica	Unidade de fornecimento: Unidade características adicionais: transmissão: half/full duplex, alcance: 10 km, taxa transmissão: 10/100/1000 mbps, tipo conector: sc, tipo fibra: monomodo	50,00	148,50	7.425,00
73	Equipamentos diversos para comunicações	Transceiver	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: conexão 1000base-sx, características adicionais: c/conector lc p20, /fibra mono-modo (sm), tipo: p/ cabeamento ótico sfp-small form-factor plug-in	20,00	189,00	3.780,00
74	Fios e cabos elétricos	Cabo Lógico Blindado	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: para rede cat6 furukawa, categoria: cat6, material isolamento: pvc de alta intensidade anti-chama	20,00	1.800,00	36.000,00
75	Fios e cabos elétricos	Cabo Lógico Blindado	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: para rede cat5e, características adicionais: o revestimento externo do cabo deverá ter uma esca, espessura mínima: 0,58, faixa de frequência: até 350, formação do cabo: 4 x 24, material do condutor: cobre rígido, material isolamento: pvc de alta intensidade anti-chama, tipo uso: para transmissão em rede subterrânea em taxas de	15,00	1.270,00	19.050,00
76	Ferragens e suprimentos de eletricidade	Curva Eletroduto	Unidade de fornecimento: Unidade angulação: 90° raio longo, diâmetro nominal: 3/4, material: aço, tipo: rosqueada, tratamento superficial: galvanização leve	30,00	5,00	150,00
77	Ferragens e suprimentos de eletricidade	Luva Eletroduto	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: instalações elétricas, bitola: 3/4, material: ferro, tratamento superficial: galvanizado	60,00	5,00	300,00
78	Ferragens e suprimentos de eletricidade	Caixa Passagem	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: instalação cftv, características adicionais: juntas com bolsas, lisas para simples encaixe, componentes: tampa cega, cor: cinza, dimensões: 94,5 x 50, material: pvc, posição relativa: sobrepor, tipo: condutele com 5 entradas	100,00	11,00	1.100,00
79	Conjuntos elétricos e eletrônicos, placas, cartões e itens correlatos	Conjunto Elétrico	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: material de construção e reparo, características adicionais: tomadas de piso, componentes: 2 tomadas 2p+t - 10a, com tampa 4x4, corrente nominal: 10	40,00	45,00	1.800,00
80	Conversores elétricos estáticos	Fonte Alimentação	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: cameras de segurança, corrente nominal: 10, tensão alimentação: 110 / 220, tensão saída: 12	80,00	72,00	5.760,00
81	Dispositivos para fixação	Abraçadeira	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: amarração e fixação, comprimento total: 25, cor: preta, largura: 1,50, material: velcro, tipo: dupla face	30,00	219,00	6.570,00
82	Dispositivos para fixação	Abraçadeira	Unidade de fornecimento: Unidade aplicação: cabeamento rede, comprimento total: 3, cor: preta, largura: 2, material: velcro, tipo: dupla face	20,00	32,00	640,00
83	Microcircuitos	Acessório/Componente	Unidade de fornecimento: Unidade	200,00	2,00	400,00

	eletrônicos	Elétrico Eletrônico	aplicação: ancoragem de cabos ópticos e cabo flat drop, características adicionais: dimensões da roldana: 40 x 20 x 10 mm, material: plástico dielétrico de alta resistência, tipo: suporte conico duplo, tipo fixação: braçadeira bap Unidade de fornecimento: Unidade			
84	Ferramentas manuais acionadas por força motriz	Furadeira	acessórios: 1 bateria, carregador e maleta, capacidade perfuração aço: 10, capacidade perfuração madeira: 10, características adicionais: sem fio ; velocidade variável, tamanho mandril: 3/8, tensão alimentação: bivolt, tipo: furadeira e parafusadeira Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	439,90	439,90
85	Equipamentos diversos para comunicações	Transceiver	aplicação: redes de dados, características adicionais: sfp (gbic) lc lx, tipo: conversor de mídia Unidade de fornecimento: Unidade	10,00	168,00	1.680,00
86	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo	Câmera Vídeo De Segurança	resolução horizontal: 1920, resolução vertical: 1080, tipo sensor: speed dome Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	6.970,00	13.940,00
87	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo	Câmera Vídeo De Segurança	características adicionais: ângulo de visão: horizontal 85~92; vertical: 45~50, componentes adicionais: protocolos mínimos: tcp/ip, udp, ipv4, ipv6, controle ganho: taxa de frames: 1fps~30 fps, interface: rj45 10 /100mbps, mínimo onvif: perfil s,, padrão: ip bullet, resolução horizontal: 1920, resolução vertical: 1080, tipo sensor: 1/2.7"~1/2.8", voltagem: 12-24 Unidade de fornecimento: Unidade	20,00	322,50	6.450,00
88	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo	Câmera Vídeo De Segurança	características adicionais: tipo dome, zoom 16x, componentes adicionais: ir 30 metros, proteção ip67, controle ganho: automático / manual, cor: branca, interface: 1 rj-45 (10 / 100 base-t), luminosidade mínima: 0,8, padrão: ip dome, resolução horizontal: 4, resolução vertical: 4, tipo sensor: ccd 1/3", voltagem: 12 vdc ou poe (802.3af) Unidade de fornecimento: Unidade	40,00	378,00	15.120,00
89	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo	Caixa Proteção Camera	dimensão caixa: 376,15 x 369,44 x 254,64 x 190,47, material: policarbonato Unidade de fornecimento: Unidade	5,00	43,49	217,45
90	Fios e cabos elétricos	Fio Eletrico	material condutor: cobre, tipo: flexível / paralelo, características adicionais: cristal, diâmetro nominal: 2,5 Unidade de fornecimento: Rolo	2,00	235,00	470,00
91	Dispositivos para fixação	Abraçadeira	aplicação: fixação tubos e canos, diâmetro amarração: 3/4, material: chapa de aço, tipo: "d" com cunha Unidade de fornecimento: Pacote	1,00	109,55	109,55
92	Dispositivos para fixação	Abraçadeira	diâmetro amarração: 32 a 44 mm, material: metal, tipo: rosca sem fim Unidade de fornecimento: Unidade	100,00	8,94	894,00
93	Sistemas diversos de sinalização, alarme e detecção para segurança	Sistema Circuito Fechado Tv	aplicação: sistema de segurança, componentes: dvr 32 canais, tipo sistema: gravação digital Unidade de fornecimento: Conjunto	4,00	3.000,00	12.000,00
94	Conectores elétricos	Adaptador	aplicação: equipamentos eletrônicos, características adicionais: padrão rj45, compatibilidade: fonte de alimentação 9v~48v, conexão: macho x fema, modelo: poe (power over ethernet), tipo: cabo adaptador injetor + separador Unidade de fornecimento: Unidade	50,00	26,75	1.337,50
95	Equipamentos de armazenamento de dados	Unidade Disco	aplicação: servidor storage, capacidade: 4, tamanho: 3,5, tipo: rígido, velocidade: 7.200, padrão: sas 12 gbps/s Unidade de fornecimento: Unidade	6,00	880,99	5.285,94
96	Equipamentos de armazenamento de dados	Unidade Disco	aplicação: microcomputador, capacidade: 6, tamanho: 3,5, tipo: rígido, velocidade: 7.200, padrão: sata 6bb/s Unidade de fornecimento: Unidade	6,00	1.369,00	8.214,00
97	Equipamentos de armazenamento de dados	Unidade Disco	aplicação: equipamentos de segurança eletrônica - cftv, capacidade: 8, características adicionais: modelo de referência: wd82purz, memória cache: 256, tipo: hd purple Unidade de fornecimento: Unidade	6,00	2.632,99	15.797,94
98	Equipamentos diversos para serviços profissionais e comerciais	Equipamentos Diversos Para Serviços Profissionais	padrão: faixa do laser 10 a 12 km, 10 mw, tipo: caneta laser, uso: visualizador de falhas em fibra óptica Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	69,00	69,00
99	Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas	Medidor De Potência	alimentação: bateria, aplicação: cabo de fibra óptica, características adicionais: conectores st/sc/fc, tipo: digital Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	129,00	129,00
100	Computadores	Servidor	armazenamento sas: com discos sas, armazenamento sata: sem discos sata, armazenamento ssd: com discos ssd, fonte alimentação: redundante (swap/hot plug), garantia on site: superior 48, interface rede lan: no	1,00	27.999,00	27.999,00

			mínimo 8, interface rede san: superior a 4, memória ram: 256, núcleos por processador: 15 a 20, processadores físicos: 2, sistema operacional: proprietário, tipo: nas - network attached storage Unidade de fornecimento: Unidade			
101	Computadores	Servidor	armazenamento sas: com discos sas, armazenamento sata: com discos sata, armazenamento ssd: com discos ssd, fonte alimentação: redundante (swap/hot plug), garantia on site: superior 48, interface rede lan: 2, interface rede san: sem san, memória ram: 512, núcleos por processador: 15 a 20, processadores físicos: 1, sistema operacional: proprietário, tipo: rack Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	20.000,00	20.000,00
102	Equipamento para segurança e salvamento	Cinturão Segurança	aplicação: eletricitista, material: couro e nylon, tamanho: 22 Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	672,80	1.345,60
103	Sistema de sinalização de tráfego e trânsito	Cone Sinalização	altura: 75, características adicionais: 3 faixas refletivas 8cm, prata, mínima 1500 lux/m2, cor: laranja, material: polietileno Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	88,78	355,12
104	Equipamento para segurança e salvamento	Luva Isolante	características adicionais: classe 0, para baixa tensão 1 kv, cor: preta, material: borracha Unidade de fornecimento: Par	4,00	416,23	1.664,92
105	Equipamento para segurança e salvamento	Escada Extensível	altura aberta: 6, altura fechada: 3,65, capacidade carga: 120, características adicionais: não condutora, degraus antiderrapantes, componente: sapatas de borracha, corda e roldana anti-trava, cor: laranja, material: fibra de vidro, material degrau: alumínio, peso: 20, quantidade degraus: 19 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	1.155,99	1.155,99
106	Instrumento de teste e de medição de propriedades elétricas e eletrônicas	Testador	aplicação: testador de cabos, bateria: 9, características adicionais: c/led's indicadores local/defeito e conexões inter, conectores: rj-45 Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	109,00	436,00
107	Jogos e conjuntos de ferramentas manuais	Conjunto Ferramentas	aplicação: instalação de redes, reparo e manutenção geral, características adicionais: maleta de ferramentas, componentes: testador, id remoto, cabos ligação, acoplador univ, componentes adicionais: ponta prova, carregador ?ac?, bolsa de transporte, tipo: kit testador de cabo e rede linkiq Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	72,90	291,60
108	Ferramentas manuais sem corte, não acionadas por força motriz	Alicate Para Climpar	características adicionais: função corte decape/sistema de catraca, material: aço cromo vanádio, tipo corte: triplo, tipo cabo: isolado, aplicação: conectores rj09 / rj11 / rj45 categoria 5e Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	165,00	660,00
109	Equipamentos diversos para serviços profissionais e comerciais	Equipamentos Diversos Para Serviços Profissionais	material: metal e plástico, tipo: clivador, uso: clivagem de fibras ópticas Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	120,27	120,27
110	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Alicate Descascar Fio	aplicação: descascador de fibra óptica, características adicionais: com 3 furos, comprimento: 125, material: aço Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	116,40	116,40
111	Ferramentas manuais de corte, não acionadas por força motriz	Alicate Descascar Fio	aplicação: descascador de cabo drop, fibra flat, e cable stri, características adicionais: lâmina ajustável, corte transversal ou corte longi, comprimento: 125, material: metal Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	70,00	70,00
112	Caixas para ferramentas e ferragens	Bolsa Ferramenta	altura: 240, características adicionais: 22 divisões/bolsos, 12 interna e 10 externa, comprimento: 430, cor: preta e amarela, largura: 300, material: lona, material armação: metal, material fundo: plástico reforçado, tipo: impermeável Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	180,00	720,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

WANDERSON HIPOLITO DA SILVA

Chefe da Seção de Telemática

5. Acompanhamento

Id Acompanhamento	Responsável	Data
1 Atualização do DFD conforme calendário do plano de contratação anual.	WANDERSON HIPOLITO DA SILVA	01/04/2026 13:56

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.