| Fls. | Ne_ | | | |
|------|-----|--|--|--|
| | | | | |

Nº Proc. 3451/2020



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

ATA DE REGISTRO DE PRECOS Nº 012/2021

PROCESSO Nº 3451/2020

MODALIDADE DE LICITAÇÃO: PREGÃO ELETRÔNICO № 006/2021

ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELO REGISTRO: DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

OBJETO: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, LEVANTAMENTO, INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO, ATIVAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA REDE DE DADOS, VOZ E ELÉTRICA, COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, SERVICOS E DOCUMENTAÇÃO.

PREÂMBULO

A DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.036.157/0001-89, com sede na Rua Boa Vista, nº 200, CEP 01014-000, Centro da Capital Paulista, neste ato representada pelo Coordenador Geral de Administração, Dr. Luiz Antônio Silva Bressane, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 60, da Lei Complementar Estadual nº 988/2006, no artigo 14, do Ato Normativo DPG nº 100/2014, e no artigo 2º do Ato da Defensoria Pública-Geral, de 11 de novembro de 2020, doravante designada ÓRGÃO GERENCIADOR, em face da classificação das propostas apresentadas no PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/2021, para Registro de Preços, por deliberação do PREGOEIRO datada de 07/04/2021, homologada por ato da autoridade competente, conforme consta do Processo nº 3451/2020, devidamente publicado no Diário Oficial, RESOLVE registrar os preços, tendo sido, os referidos preços, oferecidos pela proponente classificada em 1º lugar no certame acima numerado, a saber:

EMPRESA CLASSIFICADA EM 1º LUGAR - DETENTORA DA ATA

Nome: SISTEK - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÃO LTDA.

Representante: Simone Loureiro Knoll

RG: 33.041.354-5 SSP/SP CNPJ: 58.110.313/0001-82

Endereço: R. Capitão Caetano João Batista, 96, Saúde, São Paulo/SP - CEP 04.054-070

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1. O objeto desta Ata de Registro de Preços consiste no registro de preços para prestação de serviços de manutenção, levantamento, instalação, desinstalação, ativação de infraestrutura para rede de dados, voz e elétrica, com fornecimento de equipamentos,

W

| Fls. Nº | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |
| | |



materiais, serviços e documentação, em conformidade com as especificações contidas no Projeto Básico (**Anexo I**), parte integrante e indissociável da Ata.

CLÁUSULA SEGUNDA – QUANTIDADES ESTIMADAS

- 2.1. São estimadas as seguintes quantidades para contratação futura e eventual:
- I 750 (setecentos e cinquenta) pontos de rede de dados cat. 6 com respectivo fornecimento de materiais, componentes e ativos de rede;
- II 650 (seiscentos e cinquenta) pontos de rede de voz cat. 5e com o respectivo fornecimento de materiais e componentes;
- **III** 2.800 (duas mil e oitocentas) tomadas elétricas com respectivo fornecimento de materiais e componentes.
- **2.2.** Deverão ser respeitadas todas as especificações técnicas e as demais condições de execução dos serviços contidas no Projeto Básico (**Anexo I**) que precedeu esta Ata e que dela fica fazendo parte integrante.
- **2.3.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta Ata de Registro de Preços, inclusive o acréscimo de que trata o §1°, do artigo 65, da Lei Federal nº 8.666/1993.

CLÁUSULA TERCEIRA - ÓRGÃOS PARTICIPANTES

3.1. Não houve órgão interessado em participar da presente Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA QUARTA - PREÇOS REGISTRADOS

4.1. Os preços unitários que vigorarão nesta Ata de Registro de Preços são os seguintes:



Serviços previstos

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. PREVISTA | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------|--|----------|-----------------|-------------------|-------------|
| 14.2.1 | Deslocamento para vistoria de levantamento | Km | 10000 | 2,50 | 25.000,00 |
| 14.2.2 | Vistoria Técnica de levantamento | hora | 200 | 88,90 | 17.780,00 |
| 14.2.3 | Deslocamento para prestação de serviço | Km | 20000 | 6,00 | 120.000,00 |
| 14.2.4 | Projeto Executivo de até 12 pontos | unitário | 10 | 200,00 | 2.000,00 |
| 14.2.5 | Projeto Executivo de 13 a 24 pontos | unitário | 10 | 210,00 | 2.100,00 |
| 14.2.6 | Projeto Executivo de 25 a 48 pontos | unitário | 10 | 230,00 | 2.300,00 |
| 14.2.7 | Projeto Executivo de 49 a 96 pontos | unitário | 5 | 240,00 | 1.200,00 |
| 14.2.8 | Projeto Executivo de 97 a 300 pontos | unitário | 5 | 250,00 | 1,250,00 |
| 14.2.9 | Projeto Executivo de mais de 300 pontos | unitário | 2 | 260,00 | 520,00 |





| Fls. Ng_ | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |

and store



Coordenadoria Geral de Administração **Departamento de Licitações**

| 14.2.10 | As Built de até 12 pontos | unitário | 10 | 190,00 | 1.900,00 |
|---------|--|----------|-------|--------|------------|
| 14.2.11 | As Built de 13 a 24 pontos | unitário | 10 | 200,00 | 2.000,00 |
| 14.2.12 | As Built de 25 a 48 pontos | unitário | 10 | 220,00 | 2.200,00 |
| 14.2.13 | As Built de 49 a 96 pontos | unitário | 5 | 230,00 | 1.150,00 |
| 14.2.14 | As Built de 97 a 300 pontos | unitário | 5 | 240,00 | 1.200,00 |
| 14,2.15 | As Built de mais de 300 pontos | unitário | 2 | 250,00 | 500,00 |
| 14.2.16 | Passagem de cabo cat. 5e | metro | 38000 | 2,85 | 108.300,00 |
| 14.2.17 | Passagem de cabo cat, 6 | metro | 42000 | 2,85 | 119.700,00 |
| 14.2.18 | Passagem de cabo óptico com 04 fibras | metro | 2500 | 2,25 | 5,625,00 |
| 14.2.19 | Identificação e conectorização de pontos cat. 5e | unitário | 650 | 40,00 | 26.000,00 |
| 14.2.20 | Identificação e conectorização de pontos cat. 6 | unitário | 850 | 40,00 | 34.000,00 |
| 14.2.21 | Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras | unitário | 60 | 14,38 | 862,80 |
| 14.2.22 | Passagem de cabo para instalações elétricas | metro | 65000 | 3,00 | 195.000,00 |
| 14.2.23 | Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14136) polarizado 10A e 20A | unitário | 2870 | 67,50 | 193.725,00 |
| 14.2.24 | Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1050 | 4,00 | 4.200,00 |
| 14.2.25 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 2550 | 27,73 | 70.711,50 |
| 14,2.26 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 430 | 4,50 | 1.935,00 |
| 14.2.27 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 600 | 4,50 | 2.700,00 |









| Fis. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| |



| | | | S | | |
|---------|---|----------|------|--------|-----------|
| 14.2.28 | Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1200 | 4,50 | 5.400,00 |
| 14.2.29 | Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1150 | 9,60 | 11.040,00 |
| 14.2.30 | Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1700 | 12,75 | 21.675,00 |
| 14.2.31 | Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 2400 | 13,50 | 32.400,00 |
| 14.2.32 | Instalação de eletrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 900 | 7,50 | 6.750,00 |
| 14.2.33 | Instalação de rodapé metálico 30 x 120 com acessórios de fixação, união e derivação | unitário | 600 | 5,50 | 3.300,00 |
| 14.2.34 | Instalação de um ponto de aterramento | unitário | 40 | 32,50 | 1.300,00 |
| 14.2.35 | Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado | metro | 250 | 10,00 | 2.500,00 |
| 14.2.36 | Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 6 | 675,00 | 4.050,00 |
| 14.2.37 | Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 10 | 675,00 | 6.750,00 |
| 14.2.38 | Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 10 | 675,00 | 6,750,00 |
| 14.2.39 | Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 5 | 600,00 | 3.000,00 |
| 14.2.40 | Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 4 | 525,00 | 2.100,00 |
| 14.2.41 | Instalação de DDR de 63 A (reposição) | unitário | 30 | 26,00 | 780,00 |
| 14,2.42 | Instalação de disjuntor de proteção principal | unitário | 30 | 78,00 | 2.340,00 |
| 14.2.43 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 + cat. 5e c/ 4 tornadas elétricas (ponto p/ desktop) | unitário | 700 | 90,75 | 63.525,00 |
| 14.2.44 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 + cat. 5e p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte) | unitário | 60 | 45,24 | 2.714,40 |
| 14.2.45 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 p/ impressora c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte) | unitário | 50 | 42,00 | 2.100,00 |









| FIS. NV_ | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |

.



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| \= | | | | | |
|---------|---|----------|-----|--------|----------|
| 14.2.46 | Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack | unitário | 15 | 33,60 | 504,00 |
| 14.2.47 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 5e para voz | unitário | 30 | 14,47 | 434,10 |
| 14.2.48 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 p/ wi-fi c/ 1 tomada elétrica | unitário | 30 | 36,19 | 1.085,70 |
| 14.2.49 | Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo | unitário | 6 | 456,00 | 2.736,00 |
| 14.2.50 | Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo | unitário | 10 | 456,00 | 4.560,00 |
| 14.2.51 | Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo | unitário | 10 | 456,00 | 4.560,00 |
| 14.2.52 | Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo | unitário | 6 | 190,00 | 1.140,00 |
| 14.2.53 | Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo | unitário | 12 | 190,00 | 2.280,00 |
| 14.2.54 | Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo | unitário | 8 | 190,00 | 1.520,00 |
| 14.2.55 | Instalação e identificação de rack 19"x6Ux570mm completo | unitário | 5 | 190,00 | 950,00 |
| 14.2.56 | Instalação e identificação de voice panel de 50 portas | unitário | 20 | 180,00 | 3.600,00 |
| 14.2.57 | Instalação e identificação de bloco IDC | unitário | 4 | 28,50 | 114,00 |
| 14.2.58 | Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 cat. 5e | unitário | 32 | 225,00 | 7.200,00 |
| 14.2.59 | Instalação e identificação de patch cable cat. 5e RJ-45/RJ-45C com 1,5m [patch cable telefonia – lig voice panel-patch panel (ponto)] | unitário | 600 | 2,31 | 1.386,00 |
| 14.2.60 | Instalação de Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 6 | unitário | 40 | 225,00 | 9.000,00 |
| 14.2.61 | Instalação e identificação de patch cable cat. 6 RJ- 45/RJ-45 com 1,5m | unitário | 750 | 6,93 | 5.197,50 |
| 14.2.62 | Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U | unitário | 80 | 22,50 | 1.800,00 |
| 14.2.63 | Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas | unitário | 25 | 45,00 | 1.125,00 |





W



| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| | |



| 14.2.64 | Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm | unitário | 12 | 45,00 | 540,00 |
|---------|--|----------|------|--------|-----------|
| 14.2.65 | Instalação de adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2,5m | unitário | 900 | 7,35 | 6.615,00 |
| 14.2.66 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 | 200,00 | 6.000,00 |
| 14.2.67 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fibras | unitário | 18 | 100,00 | 1.800,00 |
| 14.2.68 | Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m | unitário | 180 | 7,50 | 1.350,00 |
| 14.2.69 | Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m | unitário | 40 | 12,50 | 500,00 |
| 14.2.70 | Instalação de cabo telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) ao rack LAN | metro | 1050 | 1,79 | 1.879,50 |
| 14.2.71 | Instalação de cabos telefônicos (CTP-APL) e blocos BLE - conexão entrada de telefonia e dados interligando o BLE, o DG e o rack de telecomunicações. | metro | 900 | 1,79 | 1.611,00 |
| 14.2.72 | Testes de ponto cat.5e | unitário | 650 | 18,75 | 12.187,50 |
| 14.2.73 | Testes de ponto cat.6 | unitário | 850 | 18,75 | 15.937,50 |
| 14.2.74 | Testes de tomada elétrica | unitário | 2870 | 24,75 | 71.032,50 |
| 14.2.75 | Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack – material de reposição | unitário | 240 | 2,50 | 600,00 |
| 14.2.76 | Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido | unitário | 16 | 175,00 | 2.800,00 |
| 14.2.77 | Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição) | unitário | 36 | 4,01 | 144,36 |
| 14.2,78 | Instalação do DPS de sinais, do módulo protetor para linhas telefônicas e dados – instalação da base e colocação dos módulos (conjuntos de 10 módulos) conforme item 6.42. | unitário | 300 | 6,00 | 1.800,00 |
| 14.2.79 | Medição de aterramento | unitário | 40 | 90,00 | 3.600,00 |
| 14.2.80 | Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit) | unitário | 40 | 16,50 | 660,00 |
| 14.2.81 | Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia | unitário | 25 | 11,00 | 275,00 |









| Fls. Nº | | | | |
|---------|--|---|-----|--|
| | | | -77 | |
| | | _ | | |

№ Proc. 3451/2020





Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.2.82 | Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede | unitário | 90 | 25,00 | 2.250,00 |
|---------|---|--------------------------|------|--------|--------------|
| 14.2.83 | Instalação de switch (48 portas) | Unitário | 25 | 300,00 | 7.500,00 |
| 14.2.84 | Instalação de switch (24 portas) | Unitário | 25 | 270,00 | 6.750,00 |
| 14.2.85 | Instalação de switch óptico | Unitário | 4 | 75,00 | 300,00 |
| 14.2.86 | Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 30 | 300,00 | 9.000,00 |
| 14.2.87 | Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 25 | 270,00 | 6.750,00 |
| 14.2.88 | Substituição de ativos de rede – servidor de arquivos (até 2 Us) e PABX Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 16 | 375,00 | 6.000,00 |
| 14.2.89 | Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que componham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel. | por ponto estruturado | 300 | 12,50 | 3.750,00 |
| 14.2.90 | Deslocamento para desmontagem de componentes que componham a rede na Capital e Grande São Paulo | Km | 400 | 1,50 | 600,00 |
| 14.2.91 | Deslocamento para desmontagem de componentes que componham a rede no Interior | Km | 3500 | 1,50 | 5.250,00 |
| 14.2.92 | Manutenção de quadro elétrico de TI, com reaperto das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras | Por quadro | 60 | 600,00 | 36.000,00 |
| | VALOR TOTAL DE SERVIÇOS | | | | 1.385,008,36 |

• Materiais previstos

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA | MARCA | MODELO | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------|---|---------|-----------------|----------------------|------------|-------------------|-------------|
| 14.3.1 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 300 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 6,50 | 1.950,00 |
| 14.3.2 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 400 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 20,76 | 8.304,00 |
| 14.3.3 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 80 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 11,50 | 920,00 |
| 14.3,4 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 150 | GFC Tubos Daisa | Galv. Fogo | 13,50 | 2.025,00 |

XSP 5

\$ 8h

| HIS' MA | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| | |



| 14.3.5 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 200 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 17,50 | 3.500,00 |
|---------|---|----------|------|----------------------|--------------------|-------|-----------|
| 14.3.6 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 450 | GFC Tubos / Dalsa | Galv. Eletrolitico | 4,00 | 1.800,00 |
| 14.3.7 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1600 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Eletrolitico | 17,62 | 28.192,00 |
| 14.3.8 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 250 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Eletrolitico | 7,50 | 1.875,00 |
| 14.3.9 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 250 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Eletrolitico | 12,00 | 3.000,00 |
| 14.3.10 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 700 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Eletrolitico | 15,50 | 10.850,00 |
| 14.3.11 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação | metro | 200 | DAISA | DF034 | 0,62 | 124,00 |
| 14.3.12 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação | metro | 550 | DAISA | DF0100 | 0,66 | 363,00 |
| 14.3.13 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação | metro | 100 | DAISA | DF0110 | 0,84 | 84,00 |
| 14.3.14 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação | metro | 200 | DAISA | DF0112 | 1,04 | 208,00 |
| 14.3.15 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2" com acessórios de fixação | metro | 300 | DAISA | DF0200 | 1,78 | 534,00 |
| 14.3.16 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 3/4" | unitário | 400 | DAISA | CMR 034 DS | 2,00 | 800,00 |
| 14.3.17 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod,flexível metálico de 1" | unitário | 600 | DAISA | CMR 100 DS | 2,50 | 1.500,00 |
| 14.3.18 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 1 1/4" | unitárlo | 200 | DAISA | CMR 110 DS | 3,00 | 600,00 |
| 14.3.19 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 1 1/2" | unitário | 90 | DAISA | CMR 112 DS | 3,50 | 315,00 |
| 14.3.20 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 2" | unitário | 300 | DAISA | CMR 200 DS | 4,00 | 1.200,00 |
| 14.3.21 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos | unitário | 500 | DAISA | DM034-X-ST-SMT | 3,00 | 1.500,00 |
| 14.3.22 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos | unitário | 2500 | DAISA | DM100-X-ST-SMT | 15,00 | 37.500;00 |
| 14.3.23 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos | unitário | 90 | DAISA | DM110-X-ST-SMT | 2,80 | 252,00 |
| 14.3.24 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos | unitário | 100 | DAISA | DM112-X-ST-SMT | 4,51 | 451,00 |
| 14.3.25 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos | unitário | 250 | DAISA | DM200-X-ST-SMT | 6,00 | 1.500,00 |
| 14.3.26 | Tampa cega para condulete de 3/4" | unitário | 100 | DAISA | TM034 | 0.59 | 59,00 |
| 14.3.27 | Tampa cega para condulete de 1" | unitário | 900 | DAISA | TII100/TM100 | 0,84 | 756,00 |
| 14.3.28 | Tampa cega para condulete de 1 1/4" | unitário | 60 | DAISA | TII110/TM3 | 1,33 | 79,80 |
| 14.3.29 | Tampa cega para condulete de 1 1/2" | unitário | 60 | DAISA | TM112 | 1,30 | 78,00 |
| 14.3.30 | Tampa cega para condulete de 2" | unitário | 210 | PAISA | TM200 | 1,84 | 386,40 |









| Fls. Nº_ | |
|----------|--|
| | |
| | |

Nº Proc. 3451/2020





Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| | <u>v </u> | | | | | | |
|---------|--|----------|------|--------|---|-------|------------|
| 14.3.31 | Tampa para condulete de 1" com 1 furo para conector RJ45 | unitário | 100 | DAISA | TM100+W | 2,02 | 202,00 |
| 14.3.32 | Tampa para condulete de 1" com 2 furos para conector RJ45 | unitário | 800 | DAISA | TM100+W+W | 2,53 | 2.024,00 |
| 14.3.33 | Tampa para condulete de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica | unitário | 80 | DAISA | TM034+R | 0,59 | 47,20 |
| 14.3.34 | Tampa para condulete de 1" com 1 furo para tomada elétrica | unitário | 150 | DAISA | TM100+R | 2,02 | 303,00 |
| 14.3.35 | Tampa para condulete de 1" com 2 furos para tomada elétrica | unitário | 1600 | DAISA | TM100+R+R | 2,53 | 4.048,00 |
| 14.3.36 | Suporte para condulete de 1" para 1 conector RJ45 | unitário | 150 | DAISA | SM1-45 | 2,28 | 342,00 |
| 14.3.37 | Suporte para condulete de 1" para 2 conectores RJ45 | unitário | 800 | DAISA | SM2-45 | 2,28 | 1.824,00 |
| 14.3.38 | Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 1000 | Percal | PIC2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 27,48 | 27.480,00 |
| 14.3.39 | Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 1500 | Percal | PIC2103 (Item sob encomenda, Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 45,81 | 68.715,00 |
| 14.3.40 | Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 2000 | Percal | PIC2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 68,71 | 137.420,00 |
| 14.3.41 | Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 500 | Percal | PIC2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 30,50 | 15.250,00 |
| 14.3.42 | Eletrocalha lisa de 50 x 50mm | metro | 150 | Percal | PIC2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 12,00 | 1.800,00 |
| 14.3.43 | Eletrocalha lisa de 100 x 50mm | metro | 200 | Percal | PIC2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 16,00 | 3.200,00 |
| 14.3.44 | Eletrocalha lisa de 100 x 100mm | metro | 400 | Percal | PIC2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 24,00 | 9.600,00 |
| 14.3.45 | Eletrocalha lisa de 200 x 100mm | metro | 400 | Percal | PIC2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 32,00 | 12.800,00 |
| 14.3.46 | Rodapé metálico 30 x 120 mm com tampa | metro | 600 | Salf | 1645-3 1645-3 TP | 3,50 | 2.100,00 |



DXASP

W





| 14.3.47 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm | metro | 650 | Percal | PIC2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 3,00 | 1.950,00 |
|---------|--|----------|------|--------|--|-------|-----------|
| 14.3.48 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm | metro | 3500 | Percal | PIC2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,50 | 15.750,00 |
| 14.3.49 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm | metro | 500 | Percal | PIC2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 7,50 | 3.750,00 |
| 14.3.50 | "T" horizontal 90° 50 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2113/1Lisa PIC2113/2Perfurada PIC 2213 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 11,59 | 231,80 |
| 14.3.51 | "T" horizontal 90° 100 x 50mm | unitário | 30 | Percal | PIC2113/1Lisa PIC2113/2Perfurada PIC 2213 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 15,33 | 459,90 |
| 14.3.52 | "T" horizontal 90° 100 x 100mm | unitário | 60 | Percal | PIC2113/1Lisa PIC2113/2Perfurada PIC 2213 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 20,43 | 1.225,80 |
| 14.3.53 | "T" horizontal 90° 200 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2113/1Lisa PIC2113/2Perfurada PIC 2213 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 30,21 | 604,20 |
| 14.3.54 | "T" vertical de descida de 50 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 18,90 | 378,00 |
| 14.3.55 | "T" vertical de descida de 100 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 22,16 | 332,40 |
| 14.3.56 | "T" vertical de descida de 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 29,95 | 1.198,00 |
| 14.3.57 | "T" vertical de descida de 200 x 100mm | unitário | 30 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2./8 edital) | 36,47 | 1.094,10 |







| FIS. Nº | | - |
|---------|-----------|---|
| | 2451/2020 | |

Nº Proc. 3451/2020





Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.58 | Cruzeta 90° 50 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Item sob encomenda. Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 16,98 | 339,60 |
|---------|-----------------------------------|----------|----|--------|---|-------|----------|
| 14.3.59 | Cruzeta 90° 100 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Item sob encomenda. Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 21,30 | 426,00 |
| 14.3.60 | Cruzeta 90° 100 x 100mm | unitário | 50 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 26,83 | 1.341,50 |
| 14.3.61 | Cruzeta 90° 200 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 37,19 | 743,80 |
| 14.3.62 | Curva de inversão 90° 50 x 50mm | unitário | 30 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 10,59 | 317,70 |
| 14.3.63 | Curva de inversão 90° 100 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 13,17 | 263,40 |
| 14.3.64 | Curva de inversão 90° 100 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 18,91 | 378,20 |
| 14.3.65 | Curva de inversão 90° 200 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 24,65 | 493,00 |
| 14,3.66 | Curva horizontal 90° 50 x 50mm | unitário | 12 | Percal | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 7,02 | 84,24 |
| 14.3.67 | Curva horizontal 90° 100 x 50mm | unitário | 12 | Percal | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 9,96 | 119,52 |





1110



| Fls. | Ne | | | | |
|------|----|--|--|--|--|
| | | | | | |

Nº Proc. 3451/2020

Rubrica _____



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.68 | Curva horizontał 90° 100 x 100mm | unitário | 60 | Percal | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 13,72 | 823,20 |
|---------|--|----------|----|--------|---|-------|--------|
| 14.3.69 | Curva horizontal 90° 200 x 100mm | unitário | 25 | Percal | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 27,49 | 687,25 |
| 14.3.70 | Curva vertical interna 90° 50 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Item sob encomenda, Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 9,43 | 141,45 |
| 14.3.71 | Curva vertical interna 90° 100 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 11,33 | 169,95 |
| 14.3.72 | Curva vertical interna 90° 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 17,17 | 686,80 |
| 14.3.73 | Curva vertical interna 90° 200 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 21,93 | 438,60 |
| 14.3.74 | Curva vertical externa 90° 50 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 8,93 | 133,95 |
| 14.3.75 | Curva vertical externa 90° 100 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 10,36 | 155,40 |
| 14.3.76 | Curva vertical externa 90° 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 15,23 | 609,20 |





PAR



| Fls. Nº | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |



| 14.3.77 | Curva vertical externa 90° 200 x 100mm | unitário | 30 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomenda. Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 18,09 | 542,70 |
|---------|--|----------|-------|--------|--|-------|-----------|
| 14.3.78 | Curva horizontal 45° 50 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 2,87 | 57,40 |
| 14.3.79 | Curva horizontal 45° 100 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,50 | 90,00 |
| 14.3.80 | Curva horizontal 45° 100 x 100mm | unitário | 25 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 6,37 | 159,25 |
| 14.3.81 | Curva horizontal 45° 200 x 100mm | unitário | 10 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 11,29 | 112,90 |
| 14.3.82 | Flange 50 x 50 mm | unitário | 15 | Percal | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 2,18 | 32,70 |
| 14.3.83 | Flange 100 x 50 mm | unitário | 15 | Percal | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 2,56 | 38,40 |
| 14.3.84 | Flange 100 x 100 mm | unitário | 25 | Percal | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 3,32 | 83,00 |
| 14.3.85 | Flange 200 x 100 mm | unitário | 10 | Percal | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,08 | 40,80 |
| 14.3.86 | Cabo flexível 2,5 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92.880,00 |







| 18 | Proc. | 3451/2020 |
|----|-------|-----------|

n.....



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.87 | Cabo flexível 2,5 mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92.880,00 |
|---------|--|-------|-------|-----|---------------------------|------|-----------|
| 14.3.88 | Cabo flexível 2,5 mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92.880,00 |
| 14.3.89 | Cabo flexível 4,0 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 3500 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 2,54 | 8.890,00 |
| 14.3.90 | Cabo flexível 4,0 mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 3500 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 2,54 | 8.890,00 |
| 14.3.91 | Cabo flexível 4,0 mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 3500 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 2,54 | 8.890,00 |
| 14.3.92 | Cabo flexível 16mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 8,54 | 10.248,00 |
| 14.3.93 | Cabo flexível 16mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 8,54 | 3.416,00 |
| 14.3.94 | Cabo flexível 16mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 8,54 | 3.416,00 |





19g



| FIS. NY | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |

tuhrlea



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.95 | Cabo flexível 25mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 31,51 | 37.812,00 |
|----------|---|-------|------|-----|---------------------------|-------|-----------|
| 14.3.96 | Cabo flexível 25mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 31,51 | 12.604,00 |
| 14.3.97 | Cabo flexível 25mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 31,51 | 12.604,00 |
| 14.3.98 | Cabo flexível 35mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 42,99 | 51.588,00 |
| 14.3.99 | Cabo flexível 35mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 42,99 | 17.196,00 |
| 14.3.100 | Cabo flexível 35mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 42,99 | 17.196,00 |
| 14.3.101 | Cabo flexível 50mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 25,76 | 30.912,00 |
| 14.3.102 | Cabo flexível 50mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 25,76 | 10.304,00 |





M



| Fls. Nº | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |
| Rubrica | |



| | <u> </u> | | | | | | |
|----------|---|----------|-----|--------------------------------|---------------------------|-----------|------------|
| 14.3.103 | Cabo flexível 50mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superlor, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 25,76 | 10.304,00 |
| 14.3.104 | Cabo flexível 70mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 600 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 35,90 | 21.540,00 |
| 14.3.105 | Cabo flexível 70mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 35,90 | 7.180,00 |
| 14.3.106 | Cabo flexível 70mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 200 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 35,90 | 7.180,00 |
| 14.3.107 | Eletroduto de PEAD de 40mm | metro | 250 | Kanaflex | Opitlex | 3,50 | 875,00 |
| 14.3.108 | Cabo cobre nu # 16mm² (condutor de aterramento) | metro | 250 | Sil | CABO RÍGIDO NÚ | 5,58 | 1.395,00 |
| 14.3.109 | Cabo cobre nu # 25mm² (condutor de aterramento) | metro | 100 | Sil | CABO RÍGIDO NÚ | 8,10 | 810,00 |
| 14.3.110 | Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector | unitário | 40 | MAGNET | 671108 666400 | 33,27 | 1.330,80 |
| 14.3.111 | Poço de inspeção de terra | unitário | 40 | Paratec | PRT 957 C | 5,75 | 230,00 |
| 14.3.112 | Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 6 | PATEC Schneider ou Steck | Sob. Medida | 13.605,97 | 81.635,82 |
| 14.3.113 | Quadro com 36 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 3 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 10 | PATEC Schneider ou Steck | Sob. Medida | 11.042,66 | 110.426,60 |
| 14.3.114 | Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 10 | PATEC Schneider ou Steck | Sob. Medida | 9.214,27 | 92.142,70 |
| 14.3.115 | Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 5 | PATEC Schneider ou Steck | Sob. Medida | 9.214,27 | 46.071,35 |









| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| 14.3.116 | Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora | unitário | 4 | PATEC Schnelder ou Steck | Sob. Medida | 2.837,38 | 11.349,52 |
|----------|--|----------|------|--------------------------------|---|----------|-----------|
| 14.3.117 | Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A | unitário | 70 | BUILDING | 9804-3 | 9,75 | 682,50 |
| 14.3.118 | Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A | unitário | 2800 | BUILDING | 9774-8 | 8,25 | 23.100,00 |
| 14.3.119 | Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) – 15 A/250 V | unitário | 150 | SMS | 64120 | 1,86 | 279,00 |
| 14.3.120 | Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) – 15 A/250 V | unitário | 150 | SMS | 64119 | 1,78 | 267,00 |
| 14.3.121 | Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação; material para reparo/troca de coolers individuais em kits diversos | unitário | 240 | Ultrar/Adda | AA1281HB-AT(CF) AA1282HB-AT(CF) DF12038HBL2 (antigo) | 32,23 | 7.735,20 |
| 14.3.122 | DG de telefonia externo de sobrepor 40X40 cm - metálico | unitário | 8 | LEGRAN D | 900503 | 84,78 | 678,24 |
| 14.3.123 | DG de telefonia externo de sobrepor 50X50 cm - metálico | unitário | 6 | LEGRAN D | 900504 | 143,89 | 863,34 |
| 14.3.124 | DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico | unitário | 4 | LEGRAN D | 900507 | 260,41 | 1.041,64 |
| 14.3.125 | DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metálico | unitário | 4 | LEGRAN D | 900510 | 721,66 | 2.886,64 |
| 14.3.126 | Bloco de engate rápido para telefonia | unitário | 50 | BARGOA | M10 AB2B20116 | 10,50 | 525,00 |
| 14.3.127 | Bastidor de aço para bloco de engate rápido | unitário | 50 | BARGOA | BASTIDOR AÇO | 0,97 | 48,50 |
| 14.3.128 | Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 36 | Schneider | A9F74120 | 31,13 | 1.120,68 |
| 14.3.129 | Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74240 | 190,91 | 381,82 |
| 14.3.130 | Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74250 | 176,81 | 353,62 |
| 14.3.131 | Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74263 | 176,81 | 353,62 |
| 14.3.132 | Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 | Schneider | A9N18467 | 329,17 | 2.633,36 |
| 14.3.133 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 | Schneider | EZC100H3060 | 588,39 | 4.707,12 |









| Fis. Nº | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.134 | Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 18 | Schnelder | A9N18468 | 486,55 | 8.757,90 |
|----------|---|----------|-----|---------------------|--|----------|-----------|
| 14.3.135 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 18 | Schneider | EZC100H3080 | 562,32 | 10.121,76 |
| 14.3.136 | Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 12 | Schneider | A9N18469 | 477,01 | 5.724,12 |
| 14.3.137 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 12 | Schneider | EZC100H3100 | 588,39 | 7.060,68 |
| 14.3.138 | Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 | Schneider | A9N18470 | 486,55 | 4.378,95 |
| 14.3.139 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 | Schneider | EZC250H3125 | 832,58 | 7.493,22 |
| 14.3.140 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 3 | Schneider | EZC250H3150 | 573,70 | 1.721,10 |
| 14.3.141 | DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR | unitário | 30 | Schneider | A9R51263 + A9F74263 (2 pólos) A9R51463 + A9N18467 (4 pólos) | 299,70 | 8.991,00 |
| 14.3.142 | Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ- 45, conf. Item 4.23.14. | unitário | 90 | Dutotec Furukawa | DT-76240.00 (1x) DT-76940.00 (1x) DT-76740.30 (6x) DX 99233.10 (8x) DX - 99240.00 (8x) 35060501 (8x) 35050336 (8x) | 400,00 | 36.000,00 |
| 14.3.143 | Tampa para torre com tomada elétrica | unitário | 600 | Dutotec | DT-76740.30 DX-99233-10 | 1,15 | 630,00 |
| 14.3.144 | Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone) | unitário | 400 | Dutotec Furukawa | DT-76740.30 DX 99240.00 35060502 35050336 | 60,00 | 24.000,00 |
| 14.3.145 | Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 6 | HEPSO | HP10-4497 | 3.637,23 | 21.823,38 |
| 14.3.146 | Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 10 | HEPSO | HP10-4097 | 3.433,62 | 34,336,20 |
| 14.3.147 | Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 10 | HEPSO | HP10-3697 | 3.146,36 | 31.463,60 |
| 14.3.148 | Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 6 | HEPSO | HP10-1697 | 894,92 | 5.369,52 |
| 14.3.149 | Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 12 | HEPSO | HP10-1657 | 771,45 | 9.257,40 |
| | | | | | | | |





PAD





| 14.3.150 | Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 8 | HEPSO | HP10-1257 | 700,30 | 5.602,40 |
|----------|---|----------|-------|----------|---|----------|------------|
| 14.3.151 | Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 5 | HEPSO | HM30-0657 | 393,42 | 1.967,10 |
| 14.3.152 | Voice panel 50 portas em conectores RJ- | unitário | 20 | FURUKAWA | 35030302 | 616,14 | 12.322,80 |
| 14.3.153 | Bloco de conexão IDC de 100 pares | unitário | 4 | FURUKAWA | 35050698 | 168,26 | 673,04 |
| 14.3.154 | Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares | unitário | 40 | FURUKAWA | 35050374 | 4,95 | 198,00 |
| 14.3.155 | Patch Panel 24 portas RJ-45 cat, 5e | unitário | 32 | FURUKAWA | 35030152 | 284,26 | 9,096,32 |
| 14.3.156 | Patch cable cat. 5e com 1,5m | unitário | 600 | FURUKAWA | 35103602 | 20,65 | 12.390,00 |
| 14.3.157 | Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 6 | unitário | 40 | FURUKAWA | 35030006 | 1.003,44 | 40.137,60 |
| 14.3.158 | Patch cable cat. 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m | unitário | 750 | FURUKAWA | 35123902 | 38,59 | 28.942,50 |
| 14.3.159 | Painel passa cabos com tampa removível de 1U | unitário | 80 | FURUKAWA | 35150502 | 111,01 | 8.880,80 |
| 14.3.160 | Calha com 8 tomadas polarizadas | unitário | 25 | HEPSO | HA50CT00008B | 45,13 | 1.128,25 |
| 14.3.161 | Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm | unitário | 12 | HEPSO | HA50BF19900B | 105,31 | 1.263,72 |
| 14.3.162 | Cabo de 4 pares trançados cat.5e | metro | 38000 | FURUKAWA | 23200138 | 4,66 | 177.080,00 |
| 14.3.163 | Cabo de 4 pares trançados cat.6 | metro | 42000 | FURUKAWA | 23400098 | 6,06 | 254.520,00 |
| 14.3.164 | Tomada modular RJ-45 fêmea cat. 5e | unitário | 650 | FURUKAWA | 35060501 35050336 (ICONES) | 16,14 | 10.491,00 |
| 14.3.165 | Tomada modular RJ-45 fêmea cat, 6 | unitário | 850 | FURUKAWA | 35060602 35050331 (ICONES) | 23,23 | 19.745,50 |
| 14.3.166 | Adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2,5m | unitário | 900 | FURUKAWA | 35123904 | 48,61 | 43.749,00 |
| 14.3.167 | DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 | FURUKAWA | 35260036 (1) 35260424 (1) 35260402 (2) 35260400 (12) | 985,13 | 29.553,90 |



DIVER

Pr



| Fls. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| Duk dan |



| 14.3.168 | Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras | unitário | 40 | FURUKAWA | 35260400 | 616,62 | 24.664,80 |
|----------|--|----------|------|-------------|--|--------|-----------|
| 14.3.169 | DIO módulo básico para até 6 fibras | unitário | 30 | FURUKAWA | 35250151 (1x) 35260400 (3x) | 397,31 | 11.919,30 |
| 14.3.170 | Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras | unitário | 50 | FURUKAWA | 35260400 (3x) | 154,15 | 7.707,50 |
| 14.3.171 | Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | metro | 350 | Coopersalto | CI 10 | 3,04 | 1.064,00 |
| 14.3.172 | Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | metro | 450 | Coopersalto | CI 20 | 5,77 | 2.596,50 |
| 14.3.173 | Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | metro | 250 | Coopersalto | CI 30 | 8,52 | 2.130,00 |
| 14.3.174 | Cabo CTP-APL de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320- 701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05- 2520 | metro | 500 | Coopersalto | CTPAPL 10 | 3,88 | 1.940,00 |
| 14.3.175 | Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320- 701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05- 2520 | metro | 400 | Coopersalto | CTPAPL 20 | 6,81 | 2.724,00 |
| 14.3.176 | Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna. | unitário | 40 | Flextel | SJ1259 - TPFE-10/0 | 24,50 | 980,00 |
| 14.3.177 | Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna. | unitário | 25 | Flextel | SJ1260 - TPFE-20/0 | 34,00 | 850,00 |
| 14.3.178 | Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor | metro | 2500 | FURUKAWA | 28272005 | 9,94 | 24.850,00 |
| 14.3.179 | Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m | unitário | 180 | Furukawa | 33002170 Medidas sob encomenda | 90,90 | 16.362,00 |
| 14.3.180 | Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 10m | unitário | 40 | Furukawa | 33002170 Medidas sob encomenda | 134,43 | 5.377,20 |
| 14.3.181 | DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD com bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.42. | unitário | 200 | BARGOA | Módulo MPR com base | 8,64 | 1.728,00 |
| 14.3.182 | DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.42. | unitário | 250 | BARGOA | MINI PEI-R - 36/10 Barra de Aterramento MPEI | 7,20 | 1.800,00 |
| 14,3.183 | DPS Classe II (8/20µS) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV) | unitário | 90 | Clamper | VCL 175V 40kA Slim 005986 | 28,80 | 2.592,00 |
| 14.3.184 | DPS Classe I + II (lirnp ≥ 12,5 kA ; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV) | unitário | 28 | Clamper | VCL 175V 12,5/60kA Slim 005138 | 120,03 | 3.360,84 |
| 14.3.185 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos) | unitário | 16 | Multhplos | Cód. 17 | 7,72 | 123,52 |





ASSI

| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Ruhrica | |



| | | | | VALOR TOTAL DE MATERIAIS | | | 2.374.991,64 |
|----------|---|----------|----|--------------------------|---------|-------|--------------|
| 14.3.187 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos) | unitário | 8 | Multhplos | Cód. 59 | 12,70 | 101,60 |
| 14.3.186 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos) | unitário | 12 | Multhplos | Cód. 20 | 9,17 | 110,04 |

| Valor Total de Serviços (Em R\$) | 1.385.008,36 |
|---|--------------|
| Valor Total de Materiais (Em R\$) | 2.374.991,64 |
| VALOR TOTAL (SERVIÇOS + MATERIAIS – EM R\$) | 3.760.000,00 |

- **4.2.** Os preços registrados têm caráter orientativo (preço máximo), cabendo ao Gerenciador da ata, promover pesquisa prévia de preço que revele a conveniência da contratação.
- **4.3.** Por ocasião da execução do serviço decorrente desta ATA, observar-se-ão, também quanto ao preço, as previsões do Edital do **PREGÃO ELETRONICO Nº 006/2021**, que a precedeu e integra o presente instrumento.
- **4.4.** O preço registrado abrangerá os custos diretos e indiretos decorrentes da execução do objeto, incluindo tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, entre outros), seguros, despesas de administração, lucro, custos com transporte, frete e demais despesas correlatas.
- **4.5.** Sempre que os preços registrados estiverem acima dos valores praticados pelo mercado, o Órgão Gerenciador convocará a Detentora com a finalidade de negociar a redução dos valores para adequá-los à realidade do mercado.
- **4.6.** Os preços registrados são fixos e irreajustáveis, salvo na hipótese prevista nos subitens 4.2 e 4.5 desta cláusula quarta.

CLÁUSULA QUINTA - VALIDADE DO REGISTRO DE PREÇOS

- **5.1.** O prazo de validade do Sistema de Registro de Preços será de <u>12 (doze)</u> meses, contado a partir da data da publicação do extrato da Ata de Registro de Preços no Diário Oficial do Estado.
- **5.2.** A prorrogação da validade do Sistema de Registro de Preços será admitida até que se alcance o prazo máximo de 12 (doze) meses, nele incluídas as eventuais prorrogações.

CLÁUSULA SEXTA - CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

- **6.1.** O cancelamento do registro de preços ocorrerá nas hipóteses e condições estabelecidas nos artigos 20 e 21, do Decreto Estadual nº 63.722/2018.
- **6.2.** O registro do fornecedor poderá ser cancelado, garantida a prévia defesa no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da notificação, nas seguintes hipóteses:
 - **6.2.1.** Pela Administração Estadual, quando a Detentora:
 - a) não cumprir as exigências contidas no Edital ou na Ata de Registro de Preços;
 - b) deixar de firmar o contrato ou não retirar o documento equivalente no prazo estipulado pelo Órgão Gerenciador, de forma injustificada;

898

\$55 8K

| Fis. Nº | |
|---------|-------------|
| Nº Proc | . 3451/2020 |

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

- c) não aceitar reduzir os preços registrados, na hipótese destes se apresentarem superiores aos praticados pelo mercado;
- d) sofrer suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Estadual, por prazo não superior a 2 (dois) anos, nos termos do artigo 87, inciso III, da Lei federal nº 8.666/93;
- e) for declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Estadual, nos termos do artigo 87, inciso IV, da Lei federal nº 8.666/93;
- f) for impedida de licitar e contratar com a Administração Estadual nos termos do artigo 7°, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002.
- **6.3.** O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados, por razões de interesse público ou a pedido do fornecedor.
- **6.4.** O cancelamento será formalizado por despacho do Órgão Gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa, sendo que a decisão final deverá ser fundamentada.
- **6.5.** A comunicação do cancelamento do preço registrado, no caso previsto no subitem 6.2.1, será feita pessoalmente ou por escrito, juntando-se o comprovante nos autos.
- **6.6.** No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o lugar da Detentora, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial do Estado e no sítio eletrônico, <u>www.defensoria.sp.def.br</u>, considerando-se cancelado o preço registrado a partir de então.
- **6.7.** A solicitação da Detentora para cancelamento de preço registrado, que deverá ser formulada com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, não a desobriga da execução dos serviços, até a decisão final da Administração, facultada a esta a aplicação das penalidades previstas no instrumento convocatório, caso não aceitas as razões do pedido.
- **6.8.** Enquanto perdurar o cancelamento, poderão ser realizadas novas licitações para prestação dos serviços constantes do Registro de Preços.

CLÁUSULA SÉTIMA - CONTRATAÇÕES DECORRENTES DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

- **7.1.** Os fornecedores que assinarem a Ata de Registro de Preços estarão obrigados a celebrar as contratações que dela poderão advir, observadas as condições estabelecidas no Edital, em seus anexos e nesta Ata.
 - **7.1.1.** A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços, ficando-lhe facultada à utilização de outros meios, respeitada a legislação relativa às licitações, sendo assegurado ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.
- **7.2.** As contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços serão formalizadas mediante a expedição de Ordem de Execução do Serviço.
 - **7.2.1.** Se, por ocasião da contratação, as certidões de regularidade fiscal e trabalhista, estiverem com os prazos de validade vencidos, o órgão licitante verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada.



137

\$5 \$k

| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |



- **7.2.2.** Se não for possível a atualização por meio eletrônico hábil de informações, o fornecedor será notificado para, no prazo de 03 (três) dias úteis, comprovar a sua situação de regularidade de que trata o subitem 7.2.1, mediante a apresentação das certidões respectivas, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.
- **7.3.** Constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do fornecedor no "CADIN ESTADUAL". Esta condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8°, §§ 1° e 2°, da Lei Estadual nº 12.799/2008.
 - **7.3.1.** A relação de apenados do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo ("TCE/SP"), o cadastro de sanções administrativas (www.esancoes.sp.gov.br) e o "Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas CEIS" (www.portaltransparencia.gov.br/ceis) deverão ser consultados previamente à celebração da contratação.
 - **7.3.2.** Constitui, igualmente, condição para a celebração do contrato a apresentação do(s) documento(s) que o fornecedor, à época do certame licitatório, houver se comprometido a exibir antes da celebração do contrato por meio de declaração específica, caso exigida no item do 7.1.4.1, alínea "f", do Edital
- **7.4.** No prazo de 05 (cinco) dias corridos, a contar do recebimento da comunicação específica, o fornecedor deverá retirar a Ordem de Execução do Serviço, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração, ou, alternativamente, solicitar o seu envio por meio eletrônico.
 - **7.4.1.** O prazo indicado no item 7.4 poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do interessado e aceita pela Administração.
 - **7.4.2.** Quando as partes decidirem pelo envio da Ordem de Execução do Serviço na forma física, o não comparecimento do fornecedor para retirá-la importará na recusa à contratação, sujeita à aplicação das sanções cabíveis.
 - **7.4.3.** Quando a Ordem de Execução do Serviço for encaminhada por meio eletrônico, o prazo para entrega terá início no dia útil posterior ao envio da confirmação de recebimento, que será impressa e juntada aos autos do processo.
 - **7.4.3.1.** Após o prazo de 72 (setenta e duas) horas sem que haja confirmação de recebimento, a Ordem de Execução do Serviço será considerada recebida.
- **7.5.** Quando a empresa registrada, convocada dentro do prazo de validade da Ata de Registro de Preços, deixar de comprovar a regularidade dos documentos indicados no item 7 do Edital, ou quando não apresentar a situação regular de que tratam os subitens 7.2.1 e 7.3, ou, ainda, se recusar a retirar ou receber a Ordem de Execução do Serviço, serão convocadas as demais com preço registrado, na ordem de classificação das ofertas, e assim sucessivamente, com vistas à celebração da contratação e atendimento de seu objeto.
- **7.6.** Caso a Contratada seja cooperativa, haverá rescisão imediata do contrato se constatada a ocorrência superveniente da prestação de trabalho nas condições a que alude o artigo 1º, §1º, do Decreto Estadual nº 55.938/2010, com as alterações do Decreto Estadual nº 57.159/2011.





M



| Fis. N ⁸ |
|---------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

CLÁUSULA OITAVA - DOCUMENTOS INTEGRANTES DA ATA E LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- **8.1-** Para todos os efeitos de direito, para melhor caracterização da execução do objeto, bem como para definir procedimentos e normas decorrentes das obrigações contraídas, consideram-se partes integrantes desta ATA o Edital de Pregão Eletrônico nº 006/2021 acompanhado de seus Anexos, constantes do Processo nº 3451/2020 e, em especial, a Proposta Comercial e os Documentos de Habilitação da eventual signatária que concordou em fornecer o produto pelo preço da primeira colocada.
- **8.2-** A execução dos contratos decorrentes do presente Registro de Preços será disciplinada pelas disposições legais e regulamentares aplicáveis às obrigações ora contraídas, especialmente a Lei Federal nº 10.520/2002, os Decretos Estaduais nº 47.297/2002 e nº 63.722/2018, os Atos Normativos DPG nº 90/2014 e DPG nº 100/2014, aplicadas subsidiariamente as disposições da Lei federal nº 8.666/1993, e da Lei Estadual nº 6.544/1989, nas atuais redações.

CLÁUSULA NONA - DISPOSIÇÕES GERAIS

- **9.1.** Aplicam-se às contratações realizadas com base neste Sistema de Registro de Preços, as disposições estabelecidas no Edital e no Projeto Básico (**Anexo I**) que o precederam, relativas aos prazos, às condições de local de entrega do objeto, às condições de recebimento do objeto, à forma de pagamento e às sanções administrativas.
- **9.2-** Os casos omissos nesta ATA serão solucionados com base na legislação Federal e, subsidiariamente, na legislação Estadual.

CLÁUSULA DÉCIMA - FORO

10.1- Será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para solução de questões oriundas desta ATA. E assim, lavra-se a Ata de Registro de Preços em 02 (duas) vias de igual teor e forma, cujo teor foi lido e achado conforme pelas partes, vão por elas assinadas para que produza todos os efeitos de direito, na presença das testemunhas abaixo identificadas.

XX.

DEPART

Agh

AT SU

| Fls. Nº | | |
|---------|---|--|
| | | |
| | _ | |

Nº Proc. 3451/2020

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

E, lida e achada conforme, a presente ata segue assinada pelo representante do ÓRGÃO GERENCIADOR e pela representante do FORNECEDOR com preços registrados nesta Ata, todos abaixo indicados e identificados.

4 MAI 2021

DEFENSORIA PUBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO LUIZ ANTÔNIO SILVA BRESSANE COORDENADOR GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

EMPRESA DETENTORA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:

Smone Smit Cl

SISTEK - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICÁÇÃO LTDA.

> SIMONE LOUREIRO KNOLL **PROCURADORA**

TESTEMUNHAS:

Nome: Sullaran Son win R.G. nº 28.225.337-3

Nome:

R.G. nº

RG: 25.348.743-2 Assistente Tácinco de Defensoria Publica II

Defensiona Pública de Estado de São Paulo

| Fls. NR_ | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |



ANEXO I

PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

1.1. O objeto da presente Ata consiste no registro de preços para prestação de serviço de manutenção, levantamento com elaboração de projeto executivo, instalação, desinstalação, ativação de infraestrutura para rede de dados, voz e elétrica, com fornecimento de equipamentos, materiais, serviços e documentação, de acordo com este **Projeto Básico e seus Anexos**.

2. DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- **2.1.** Os locais de instalação abrangerão localidades em todo o Estado de São Paulo, os quais serão definidos pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo (DPESP) durante a validade da Ata de Registro de Preço.
 - **2.1.1.**Para definição da distância entre a sede da DPESP, na cidade de São Paulo, e o local de execução do serviço, será usado o site http://www.der.sp.gov.br/WebSite/Servicos/ServicosOnline/WebRotas.aspx.
 - 2.1.2. Dentro da cidade de São Paulo não será aferida distância para quaisquer efeitos.
- 2.2. Durante toda a execução dos trabalhos, a CONTRATADA é responsável por todo e qualquer dano causado às partes da edificação (instalações, paredes, pinturas, mobiliário, equipamentos etc.) e, caso ocorram, deverão ser recuperados atendendo o padrão existente no local.
- **2.3.** Diariamente, e na entrega, a obra deverá estar limpa e livre de entulhos, cabendo à CONTRATADA a retirada e o transporte dos entulhos a local adequado de descarte.
- **2.4.** As instalações deverão ser sempre completas, não se admitindo má instalação ou instalação incompleta.
- **2.5.** Os funcionários da CONTRATADA deverão sempre estar identificados por meio de uniforme e crachá padronizados fornecidos pela CONTRATADA.

3. DA VISTORIA DE LEVANTAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

- 3.1. Os serviços a serem executados estão descritos no Anexo 1 deste Projeto Básico.
- **3.2.** A CONTRATADA inicialmente será demandada, por meio de ordem de serviço específica, para a realização de vistoria de levantamento e elaboração de projeto executivo.
- **3.3.** A CONTRATANTE deverá enviar o layout do retrofit ou da instalação de rede junto com a ordem de serviço de vistoria de levantamento e elaboração de projeto executivo.
- **3.4.** A CONTRATADA terá os seguintes prazos, contados do recebimento da Ordem de Serviço, para a realização de vistoria de levantamento e elaboração do projeto executivo:



| Fls. | Na | | | |
|------|----|------|--|--|
| | | | | |

Nº Proc. 3451/2020

Rubrica _____



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| Execução de pontos | Região Metropolitana de São Paulo (cidades abrangidas na Lei Complementar Estadual nº 1.139, de 16 de junho de 2011) | Demais Localidades |
|----------------------------------|---|--|
| Execução de até 12 pontos | 7 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. | 10 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. |
| Execução de 13 a 24 pontos | 12 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. | 15 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. |
| Execução de 25 a 48 pontos | 15 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. | 18 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. |
| Execução de mais de 49 pontos | 18 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. | 20 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo. |

- **3.4.1.**A data e o horário programados pela CONTRATADA para a vistoria de levantamento deverão ser informados com 48 horas de antecedência para que a Coordenadoria Geral de Administração possa verificar a disponibilidade com a Unidade e autorizar a atividade.
- **3.4.2.**Para a execução da vistoria do levantamento, as horas aferidas seguirão a tabela abaixo.

| Execução de até 12 pontos | 02 horas visita de vistoria de levantamento |
|-------------------------------|--|
| Execução de 13 a 24 pontos | 04 horas visita de vistoria de levantamento |
| Execução de 25 a 48 pontos | 06 horas visita de vistoria de levantamento |
| Execução de 49 a 96 pontos | 08 horas visita de vistoria de levantamento |
| Execução de mais de 97 pontos | 10 horas visita de vistoria de levantamento |

- 3.4.3. Quando a vistoria de levantamento for realizada fora da cidade de São Paulo, será devido deslocamento tendo como base de aferição o critério previsto no item 2.1.1.
- **3.5.** A CONTRATADA deverá enviar à Coordenadoria Geral de Administração lista de funcionários autorizados à prestação dos serviços com até 2 (dois) dias de antecedência do início das obras.







| Fls. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| |



4. DAS INSTALAÇÕES DE REDE E RETROFIT

- 4.1. Os serviços a serem executados são os descritos no Anexo 1 deste Projeto Básico.
- **4.2.** A CONTRATANTE deverá emitir Ordem de Serviço para a execução de instalação e retrofit. O prazo de conclusão da obra será o da tabela abaixo, contado do recebimento da Ordem de Serviço.
- 4.3. Tabela de prazos para execução:

| 20 dias |
|---------|
| 30 dias |
| 45 dias |
| 60 dias |
| 70 dias |
| 90 dias |
| |

- 4.3.1.Os dias constantes na tabela acima são corridos.
- **4.4.** Quando a execução for realizada fora da cidade de São Paulo, será devido o pagamento de 1 (um) deslocamento tendo como base de aferição o critério previsto no item 2.1.1.
- **4.5.** Eventuais solicitações de prorrogação do prazo de execução deverão ser devidamente justificadas pela CONTRATADA, desde que não decorram, direta ou indiretamente, de conduta dolosa ou culposa desta, e deverão ser protocoladas, antes do vencimento, para ser submetidas à apreciação da DPESP.
- **4.6.** Os serviços deverão ser prestados pela CONTRATADA em conformidade com a Ordem de Serviço, observadas as especificações contidas no projeto executivo e as deste projeto básico.
- **4.7.** A CONTRATADA deverá comunicar à CONTRATANTE, antecipadamente, data e horário da execução dos serviços, bem como da entrega dos materiais e equipamentos necessários nos termos do projeto básico, não sendo aceitas eventuais desconformidades com as especificações constantes deste instrumento.
- **4.8.** A CONTRATADA deverá enviar à Coordenadoria Geral de Administração lista de funcionários autorizados à prestação dos serviços com até 2 (dois) dias de antecedência do início das obras.
- **4.9.** Os documentos abaixo são parte integrante da documentação a ser entregue para configuração da conclusão da execução e seu consequente recebimento:
 - 4.9.1. "As Built" (como construído) elétrico e lógico;
 - 4.9.2. Memorial descritivo da rede elétrica e lógica instaladas;
 - 4.9.3. Certificação cat. 6 e Cat. 5e (canal) por ponto instalado;
 - **4.9.4.** Teste de Enlace Permanente:
 - 4.9.5. Plano de face de todos os racks instalados;
 - 4.9.6. Fotos de todos os racks após a conclusão dos serviços de instalação;
 - 4.9.7. Plano de face de todos os quadros elétricos instalados;



A STATE OF THE STA

| Fts. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |

Rubrica_____



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

- **4.9.8.** Fotos de todos os quadros elétricos instalados, locais de derivação de alimentação e do aterramento, após a conclusão dos serviços de instalação;
- 4.9.9. Declaração de garantia estendida fornecida pelo fabricante dos materiais de cabeamento;
- 4.9.10. Documentação de todos os materiais empregados na instalação;
- **4.9.11.** Certificado de calibração do(s) equipamento(s) utilizado(s) para os testes de certificação.
- **4.10.** Os documentos a serem apresentados deverão ser desenvolvidos em meios eletrônicos (AutoCad, Word, Excel ou programas similares que gerem os mesmos tipos de arquivos), devendo ser entregues em mídia CD e em papel sulfite nos formatos padronizados pela ABNT. As plantas das unidades devem ser entregues em papel e em mídia nos formatos do AutoCAD e em formato PDF.

5. DA MANUTENÇÃO DE REDE

- **5.1.** Poderão ser demandadas atividades de manutenção da rede instalada da Defensoria Pública, dentre os serviços previamente listados no **Anexo 1** deste projeto básico.
- **5.2.** Os serviços de manutenção consistem em reparos, correções, trocas de peças e componentes e outras ações de manutenção da rede instalada da DPESP.
- **5.3.** A CONTRATANTE enviará um pedido de manutenção informando quais os objetos que demandam manutenção.
- **5.4.** Após o recebimento do pedido, a CONTRATADA terá até 5 (cinco) dias úteis para apresentar orçamento, levando em consideração os serviços e preços da tabela constante do **anexo 1** deste projeto básico.
- **5.5.** O orçamento a ser encaminhado pela CONTRATADA deverá estar acompanhado de memória de cálculo dos quantitativos e referência nos preços da tabela de serviços e materiais contantes do **anexo 1** deste projeto básico.
- **5.6.** Após a aprovação do orçamento, será enviada Ordem de Serviço para endereço eletrônico previamente cadastrado.
- **5.7.** Quando a execução for realizada fora da cidade de São Paulo, será devido 1 (um) deslocamento tendo como base de aferição o critério previsto no item 2.1.1.
- **5.8.** A qualquer momento, e a seu critério, a CONTRATANTE poderá vistoriar o local de execução dos serviços, seja para verificação das condições que originaram o orçamento inicial da prestação dos serviços, seja para fiscalização dos serviços, ou para verificar o término dos mesmos, sem prévio aviso à CONTRATADA.
- **5.9.** Se, durante a execução dos serviços, for constatada a necessidade de serviços adicionais que ultrapassem o orçamento original, deverá ser apresentada justificava técnica pela CONTRATADA, acompanhada de nova documentação. A execução dos serviços dependerá de aprovação prévia da CONTRATANTE e de emissão de nova nota de empenho e Ordem de Serviço.
- **5.10.** O Grau de Dificuldade para a execução do serviço será definido pela Contratante, de acordo com a tabela abaixo.



D

\$5 SK

| Fls. N | |
|---------|----------------------|
| Ne Pro | oc. 3451/2020 |
| Market. | 21 |



| 5.10.1 - Tabela de Prazos para execução dos serviço | |
|---|---------|
| Grau de dificuldade | Prazo |
| 1 | 5 dias |
| 2 | 10 dias |
| 3 | 20 dias |
| 4 | 30 dias |

- **5.10.1.** O prazo será contado do recebimento da Ordem de Serviço.
- **5.10.2.** Eventuais solicitações de prorrogação do prazo de execução deverão ser devidamente justificadas pela CONTRATADA, desde que não decorram, direta ou indiretamente, de conduta dolosa ou culposa desta, e deverão ser protocoladas, antes do vencimento, para ser submetidas à apreciação da DPESP.

6. DOS MATERIAIS, TESTES E ATIVAÇÃO DA REDE

- **6.1.** O fornecimento dos instrumentos de medidas, ferramentas e outros materiais necessários à execução dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- **6.2.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, após a terminação dos cabos (conectorização), o meio de transmissão deverá ser certificado, isto é, deverá ser emitido um relatório contendo uma sequência padronizada de testes que garanta o desempenho do sistema para transmissão em determinadas velocidades.
- **6.3.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, o conjunto de testes necessários para a certificação do cabeamento e seus acessórios (painéis, tomadas, cordões, etc.) será feito por equipamentos de testes específicos (handheld certification tools) para determinar as características elétricas do meio físico. Os parâmetros coletados são processados pelo próprio equipamento e permitem aferir a qualidade da instalação, assegurando o desempenho e mantendo registro da situação inicial do meio de transmissão.
- **6.4.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, é obrigatório que todos os pontos de uma rede local sejam testados e certificados na fase de instalação. Os resultados serão entregues junto com a documentação de instalação (As-Built).
- **6.5.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, a certificação do cabeamento UTP da rede local deverá estar em conformidade com os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D. Para isso, o equipamento de teste e a metodologia utilizada deverão estar em conformidade com os requisitos desta norma.
- **6.6.** O equipamento de teste deverá obrigatoriamente operar com a última versão do sistema operacional do fabricante para aquele modelo/versão. O equipamento de teste deverá estar aferido em um período não superior a 12 (doze) meses no momento da certificação, para isso constando certificação do fabricante ou representante contendo número de série do equipamento.
- **6.7.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, um segmento de cabo UTP com terminação nas pontas será considerado certificado quando o resultado do aparelho for "aprovado"



BK

FF SK

| Fis. Nº_ | |
|----------|-----------|
| Nº Proc | 3451/2020 |
| | |



(PASS), não sendo admitidos resultados marginais, isto é, muito próximos dos parâmetros mínimos da norma.

- **6.8.** Nos casos de obras de instalação e retrofit, toda a rede será considerada certificada quando obrigatoriamente TODOS os pontos daquela rede forem certificados de acordo com a metodologia acima descrita.
- **6.9.** Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços devem ser novos e sem uso.
- **6.10.** Todos os materiais que apresentarem defeitos de fabricação ou estiverem em desacordo com o especificado deverão ser substituídos pela CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.
- **6.11.** Todos materiais adquiridos para o cabeamento estruturado deverão possuir certificados de qualidade de desempenho, emitido por entidade internacionalmente reconhecida, garantia estendida do fabricante de, no mínimo 15 (quinze) anos, e garantia complementar, se houver, de acordo com as políticas adotadas pelo fabricante.
- **6.12.** Na hipótese de os materiais apresentarem defeitos, totais ou parciais, desde a entrega, quando de seu uso e durante todo o período de garantia de fabricação, a CONTRATANTE cientificará a CONTRATADA acerca das circunstâncias para resolução no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento de notificação específica.

7. SERVIÇOS DE RETIRADA DOS MATERIAIS UTILIZADOS

- 7.1. Seguindo os padrões conhecidos no mercado como T.I. Verde, a CONTRATADA será responsável pela retirada e descarte do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que componham a rede, no caso de substituições da infraestrutura existente (retrofit e manutenção) e que serão inutilizados (ou reaproveitados pela CONTRATANTE) com a ativação da nova rede estruturada ou desocupação total do imóvel.
- **7.2.** Todos os materiais retirados pela CONTRATADA deverão ser separados e encaminhados para reciclagem, evitando a emissão de poluentes ou destinação incorreta de seus resíduos.
- 7.3. Os processos de tratamento de resíduos plásticos, PVC, polietileno, cobre e outros, efetuados pelo fabricante da solução de cabeamento, deverão, preferencialmente, ser aderentes aos mesmos requisitos ambientais para obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normatização de Qualidade Industrial INMETRO, tais como: utilização de materiais reciclados e recicláveis, atóxicos, com maior vida útil e menor custo de manutenção.

8. DO RECEBIMENTO

- 8.1. Do recebimento dos serviços de vistoria de levantamento com projeto executivo.
 - **8.1.1.**O serviço será caratericzado como executado assim que a CONTRATADA enviar para a DPESP, por mensagem eletrônica ou entregar em arquivo eletrônico no Departamento de Engenharia e Arquitetura, o projeto executivo demandado.
 - **8.1.2.** Após a entrega do projeto executivo, a Fiscalização/Gestor, em até 5 (cinco) dias úteis da comunicação do término do serviço, deverá aprovar o projeto.



AT SK

M

| Fis. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| |



- **8.1.2.1.** Caso não seja aprovado, a CONTRATADA terá até 03 (três) dias úteis, a contar da comunicação de reprovação, para apresentar novo projeto executivo.
- **8.1.3.**Não sendo solucionadas as pendências apontadas pela DPESP, a CONTRATADA ficará sujeita as penalidades constantes do Ato Normativo DPG nº 90, de 05 de agosto de 2014.
- **8.1.4.**O recebimento do serviço dar-se-á uma vez verificado o atendimento integral das especificações contratadas, mediante termo de recebimento, ou recibo, firmado por servidor/a responsável.
- 8.2. Do Recebimento dos Serviços de Manutenção.
 - **8.2.1.**Executados os serviços e estando em condições de serem recebidos, a CONTRATADA entregará à DPESP o Relatório Técnico de Execução dos Serviços (**Anexo 2** deste projeto básico), a fim de que seja realizada vistoria, caso necessária, para recebimento.
 - **8.2.2.**Quando da entrega dos serviços pela CONTRATADA, a Fiscalização/Gestor, em até 5 (cinco) dias úteis da comunicação do término do serviço, realizará vistoria, quando necessária, para verificação da correta configuração, instalação, quantitativo, materiais, equipamentos empregados, e, sendo verificado o atendimento integral do objeto, será emitido o termo de recebimento, ou recibo.
 - **8.2.3.** Havendo a ocorrência de falha, inadequação, constatação de avarias e qualquer incompatibilidade do serviço e dos materiais empregados, não será expedido o termo de recebimento, ou recibo, ficando a CONTRATADA obrigada a proceder os devidos reparos e ajustes para o pleno atendimento das epspecificações, em um prazo de até até 5 (cinco) dias úteis, a partir da notificação da DPESP.
 - **8.2.4.**Não sendo solucionadas as pendências apontadas pela DPESP, a CONTRATADA ficará sujeita as penalidades constantes do Ato Normativo DPG nº 90, de 05 de agosto de 2014.
 - **8.2.5.**O recebimento do serviço dar-se-á uma vez verificado o atendimento integral das especificações contratadas, mediante termo de recebimento, ou recibo, firmado por servidor/a responsável.
- 8.3. Do recebimento das obras de instalação de rede e retrofit.
 - 8.3.1. Comunicação do término do serviço.
 - **8.3.1.1.** Executado o serviço e estando em condições de ser recebido, a CONTRATADA deverá comunicar à Defensoria Pública, por escrito, a fim de que seja realizada VISTORIA (conjunta se de interesse da CONTRATANTE), para fins de Recebimento Provisório.
 - 8.3.2. Recebimento provisório.
 - **8.3.3.1.** Constatada a condição de conclusão do objeto por meio da VISTORIA, a CONTRATANTE, em até 10 (dez) dias úteis contados da comunicação prevista acima, emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, o qual deverá ser circunstanciado e assinado por ambas as partes.
 - **8.3.3.2.** Se, durante a VISTORIA para o RECEBIMENTO PROVISÓRIO, a CONTRATANTE constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado ou, ainda, falha na execução do objeto, fará constar lista de pendências e poderá conceder prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados da data da notificação, para

JF 84

BA

| Fls. Nº | |
|---------|--------------|
| Nº Pro | c. 3451/2020 |



a CONTRATADA reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto da ordem de serviço, com vistas ao atendimento dos serviços solicitados.

- **8.3.3.3.** Decorrido o prazo previsto no item anterior ou antes dele, a CONTRATADA encaminhará, por escrito, à CONTRATANTE, relatório de resolução das pendências, no qual deverá constar solicitação de nova VISTORIA, que será realizada em até 5 (cinco) dias úteis contados do recebimento do relatório.
- **8.3.3.4.** Após a realização da VISTORIA descrita no item anterior e solucionadas as pendências apontadas, será emitido TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO.
- **8.3.3.5.** Não sendo solucionadas as pendências apontadas, a CONTRATADA incidirá em mora contratual, sendo cabíveis as punições previstas no Ato Normativo DPG nº 90/2014.

8.3.3. Recebimento definitivo.

- **8.3.3.1.** No prazo de até 15 (quinze) dias úteis, contado da emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO, será observado o funcionamento das instalações e realizada, pela CONTRATANTE, VISTORIA (conjunta se de interesse da CONTRATANTE) com vistas à emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO:
- **8.3.3.2.** Não havendo pendências, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO. Havendo indicação de novas pendências, a CONTRATADA incidirá em mora contratual, sendo cabíveis as punições previstas no Ato Normativo DPG nº 90/2014.

9. DA GARANTIA

9.1. O prazo da garantia do serviço será de 90 dias após a expedição do termo de recebimento pela CONTRATANTE e compreende todo o escopo desta contratação.

10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. Além das obrigações constantes em cláusulas próprias da Ata de Registro de Preços, em especial as definidas na legislação federal e estadual aplicável, cabe à CONTRATADA:
 - **10.1.1.** Atender, prontamente, no prazo de 3 (três) dias úteis, as notificações recebidas da CONTRATANTE, salvo prazo distinto estabelecido neste Projeto Básico e seus anexos;
 - **10.1.2.** Designar, por escrito, preposto(s) que tenha(m) poder(es) para resolução de possíveis ocorrências durante a execução deste contrato;
 - **10.1.3.** Zelar pela fiel execução desta contratação, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários:
 - **10.1.4.** Possuir ao menos 01 (um) profissional certificado em cabeamento estruturado do mesmo fabricante dos materiais oferecidos em sua proposta;



A VEISP SO

, P

So sh

| Fls. NP |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| |



- **10.1.5.** Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com a execução do contrato, tais como transportes, frete, carga e descarga etc.;
- **10.1.6.** Responsabilizar-se por todos os materiais, equipamentos e mão de obra especializada, bem como o seu transporte, sucatagem e limpeza do local ao final da execução dos serviços;
- **10.1.7.** Responsabilizar-se pelo armazenamento correto dos materiais no local de instalação, de modo a não prejudicar ou alterar suas características e durabilidade;
- 10.1.8. Responsabilizar-se pela guarda de seus materiais e equipamentos;
- **10.1.9.** Responder, a qualquer tempo, pela quantidade e qualidade dos serviços executados e materiais utilizados;
- **10.1.10.** Dar ciência imediata e por escrito à CONTRATANTE sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução dos serviços;
- 10.1.11. Substituir ou refazer, dentro dos prazos estabelecidos e sem ônus à CONTRATANTE, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, desde que não sejam oriundos de utilização inadequada;
- 10.1.12. Responsabilizar-se, legal e financeiramente, por todas as obrigações e compromissos contraídos com quem quer que seja para a execução deste contrato, bem como, pelos encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, comerciais e outros afins, não vinculados à CONTRATANTE a qualquer título, nem mesmo ao da solidariedade;
- 10.1.13. Assumir inteira responsabilidade pelos danos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de dolo ou culpa na execução dos serviços, diretamente por empregados, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento dos serviços que venha a ocasionar por sua culpa ou dolo à CONTRATANTE ou a terceiros;
- **10.1.14.** Entregar os serviços totalmente concluídos, com os trabalhos de acabamento e limpeza executados;
- **10.1.15.** Responsabilizar-se pelos eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE, se os serviços forem executados em desacordo com o estabelecido, independente das penalidades contratuais:
- 10.1.16. Manter, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por ocasião da licitação que precedeu este ajuste, obrigando-se, ainda, a comunicar a esta Defensoria qualquer alteração dos dados cadastrais, para atualização;
- 10.1.17. Responsabilizar-se integralmente por todas as despesas e prejuízos causados em decorrência do atraso na execução, inclusive com valor de aluguel de imóveis que não puderem ser utilizados para o fim a que se destinam, em decorrência dos atrasos na entrega dos serviços;
- 10.1.18. Manter endereço de correio eletrônico (e-mail) destinado ao recebimento de todas as intimações, notificações, comunicações e convocações emanadas da Contratante, competindo à Contratada o imediato aviso à Contratante na hipótese de alteração do endereço de correio eletrônico;
- 10.1.19. Efetuar o registro da ART no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), de acordo com a Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 e



DX SP

,

A 84

| Fls. Nº |
|--------------------|
| NP Proc. 3451/2020 |



resoluções próprias do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA).

10.1.20. Registrar e apresentar à CONTRATANTE, antes do início da respectiva atividade técnica, as respectivas ARTs (projeto e execução), nos casos de instalação e retrofit, de acordo com as especificações previstas na presente contratação.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1. Caberá à Contratante:

- a) Indicar formalmente o responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual;
- b) Prestar à contratada as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitados:
- c) Fiscalizar o andamento da execução dos servicos:
- d) Efetivar os pagamentos no prazo.

12. DA VALIDADE DAS PROPOSTAS

12.1. A validade das propostas deverá ser de, no mínimo 90 (noventa) dias contados a partir de sua apresentação.

13. DA CONTRATAÇÃO

13.1. A contratação será formalizada por intermédio de Ordem de Execução do Serviço.

14. DAS SANÇÕES

- 14.1. A inexecução total ou parcial do contrato, assim como a ocorrência de qualquer das hipóteses constantes no artigo 78 ensejará a rescisão, na forma definida no artigo 79, acarretando as consequências enumeradas no artigo 80, todos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sem prejuízo das penalidades a que aludem os artigos 86 a 88, do mesmo diploma legal.
- 14.2. A Contratada sujeita-se à sanção prevista no artigo 7°, da Lei do Pregão, e subsidiariamente, às previstas nos artigos 81, 86, 87 e 88, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
- 14.3. As sanções de que tratam os itens 14.1 e 14.2 poderão ser aplicadas juntamente com as multas previstas no Ato Normativo DPG nº 90, de 05 de agosto de 2014, garantindo o exercício de prévia e ampla defesa, e deverão ser registradas no CAUFESP, no "Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas - e-Sanções" (www.esancoes.sp.gov.br), e também no "Cadastro Nacional de Empresas Suspensas CEIS" (www.portaltransparencia.gov.br/ceis).
- 14.4. As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.
- 14.5. A Contratante poderá descontar das faturas os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de obrigações estabelecidas no Edital. seus anexos ou no termo de contrató.

| Fls. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |



14.6. A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do contrato, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização, nos termos da Lei Federal nº 12.846, de 01 de agosto de 2013, e do Decreto Estadual nº 60.106, de 29 de janeiro de 2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 87 e 88, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

14.7. A aplicação das penalidades não impede a Contratante de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer faltas cometidas pela Contratada.

15. DA FORMA DE PAGAMENTO

- **15.1.** Os pagamentos serão efetuados no prazo de 30 (trinta) dias (Decreto nº 43.914, de 26 de março de 1999), contado da data de entrada da nota fiscal/fatura no Setor de Protocolo da CGA, localizado na Rua Libero Badaró, 616, 7º andar, Centro, São Paulo/SP, acompanhada do respectivo Termo de Recebimento Definitivo ou Recibo
- **15.2.** As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o item 15.1 começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura, sem incorreções, a vista do Termo de Recebimento Definitivo ou Recibo.
- 15.3. O pagamento será feito mediante crédito aberto em conta corrente em nome da Contratada no Banco do Brasil S/A.
- **15.4.** Havendo atraso no pagamento, sobre a quantia devida incidirá correção monetária nos termos do artigo 74, da Lei Paulista de Contratos Administrativos, bem como juros moratórios, estes à razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados "pro rata tempore", em relação ao atraso verificado.
- 15.5. Constitui condição para a realização do pagamento a inexistência de registros em nome da CONTRATADA no "Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais CADIN ESTADUAL", o qual deverá ser consultado por ocasião da realização de cada pagamento. O cumprimento desta condição poderá se dar pela comprovação, pela CONTRATADA, de que os registros estão suspensos, nos termos do artigo 8º da Lei Estadual nº 12.799/2008.
- **15.6.** Os preços são fixos e irreajustáveis, salvo nos casos de redução dos preços mediante pesquisa periódica a ser realizada pelo gestor da Ata de Registro de Preços.

16. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- **16.1.** Deverão ser entregues pelo LICITANTE atestados e certidões de qualificação técnica conforme descrito abaixo:
 - a) Certidão de Registro da empresa e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia CREA;
 - b) Atestado de Capacidade Técnica Profissional, com identificação do (s) engenheiro (s) responsável(eis) pelo comando das instalações, que tenham experiência em obra de características análogas, demonstrada por meio de certidões de acervo técnico do CREA;



The state of the s

491

\$ 8K

| PISL NE | |
|----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |



- **b.1)** Consideram-se análogas as instalações de cabeamento para dados, voz e energia elétrica, com infraestrutura em eletrodutos aparentes.
- c) Atestado de Capacidade Técnica Operacional, em papel timbrado, emitidos(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando a aptidão da licitante no desempenho de atividades pertinentes, compatíveis e de natureza semelhante em características com o objeto desta licitação, atestando, inclusive, o bom desempenho e cumprimento a contento das obrigações contratuais;
- **d)** O(s) atestado(s) deverá(ão) conter o nome(s) da(s) empresa(s) declarante(s), a identificação do nome e a assinatura do responsável, bem como o número de telefone para contato e deverão comprovar o fornecimento e instalação de quantidades iguais ou superiores ao seguinte:
 - d.1) 375 (trezentos e setenta e cinco) pontos de rede de dados CAT6;
 - d.2) 325 (trezentos e vinte e cinco) pontos de rede de voz CAT5e;
 - d.3) 1400 (mil e quatrocentos) tomadas elétricas.
- e) Na hipótese de apresentação de mais de 01 (um) atestado, será permitido o somatório das quantidades neles referidas.





\$ \$

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

ANEXO 1 DO PROJETO BÁSICO

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OBRIGATÓRIAS - REDE ELÉTRICA E DADOS POR CABEAMENTO.

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Este documento apresenta as especificações técnicas mínimas e diretrizes gerais que deverão ser atendidas pela CONTRATADA para o levantamento de materiais e serviços necessários para a manutenção de rede e a elaboração e execução dos projetos, instalação, retrofit, desinstalação e ativação de infraestrutura para rede de dados e elétrica, com fornecimento de equipamentos, materiais e documentação.
- **1.2.** O correto dimensionamento e execução da rede elétrica e de dados é de responsabilidade da CONTRATADA.

1.3. Quantidades estimadas:

- o **750** (setecentos e cinquenta) pontos de rede de dados cat. 6 com respectivo fornecimento de materiais, componentes e ativos de rede;
- o 650 (seiscentos e cinquenta) pontos de rede de voz cat. 5e com o respectivo fornecimento de materiais e componentes;
- o 2.800 (duas mil e oitocentas) tomadas elétricas com respectivo fornecimento de materiais e componentes.

2. INTEROPERABILIDADE

2.1. Todos os pontos de dados, voz e elétrica deverão ser interligados e ativados junto à infraestrutura preexistente, quando houver e for aproveitada de acordo com indicação da Defensoria Pública.

3. ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

- **3.1.** Os locais de instalação abrangerão localidades em todo o Estado de São Paulo, os quais serão definidos pela Defensoria Pública durante a validade deste Registro de Preços.
- **3.2.** Deverão ser seguidas as recomendações da ISO_IEC11801; TIA/EIA 568.2-D e normas ABNT NBR-5410/2004, NBR-14565/2013 e NBR-14705.

4. INFRAESTRUTURA





M





- **4.1.** A infraestrutura para passagem dos cabos de rede lógica e rede elétrica estabilizada deverá ser executada através de eletrodutos, eletrocalhas galvanizados e rodapés metálicos, dimensionados para atender ao pavimento de forma a facilitar as alterações de layout.
- **4.2.** A instalação dos eletrodutos e eletrocalhas deverão obedecer às dimensões mínimas estabelecidas na tabela de ocupação presente nas normas citadas neste documento, devendo observar também que a dimensão mínima para instalação lógica é eletroduto de 1" (uma polegada) e para instalação elétrica eletroduto de 3/4" (três quartos de polegada), observando sempre o alinhamento e o nivelamento requeridos.
- **4.3.** Nos locais em que a instalação de eletrodutos aparentes for proibida pela Defensoria Pública, a instalação deverá ser realizada pelo forro ou embutida.
- **4.4.** É terminantemente proibida a instalação de eletrodutos nos pisos em que os mesmos possam representar obstáculos para a passagem, ou risco de acidentes.
- **4.5.** Para a perfeita instalação de eletrodutos rígidos e flexíveis, bem como dos rodapés metálicos, deverão ser utilizados acessórios padronizados como curvas, buchas, arruelas, uniduts, reduções, terminações, conectores, caixas de passagem e derivações.
- **4.6.** Os conduletes de lógica deverão ser instalados a 20cm do piso e os conduletes de energia elétrica estabilizada a 30cm do piso, medidos do chão até o centro do condulete, exceção feita para as tomadas dos racks de parede que deverão ser instaladas a 1,50 m do piso.
- **4.7.** Os rodapés metálicos serão instalados na mesma distância do piso da instalação existente no local, exceção feita para as tomadas dos racks de parede que serão instaladas a 1,50 m do piso.
- **4.8.** Os materiais como eletrodutos, conduletes, rodapés e acessórios são partes integrantes dos pontos ou links.
- **4.9.** As informações constantes neste memorial consideraram as condições gerais dos prédios, não entrando em detalhes de tubulações existentes e outras interferências a serem ultrapassadas, das quais os dutos deverão desviar horizontal ou verticalmente. Estes detalhes deverão ser considerados pelos proponentes, sempre utilizando os acessórios adequados.
- 4.10. Cada ponto do cabeamento estruturado é composto por:

Uma tomada de conexão com conector categoria 6;

Uma tomada de conexão com conector categoria 5e:

Quatro tomadas de energia elétrica estabilizada (10 A).

4.11. Cada ponto para impressora de grande porte é composto por:

Uma tomada de conexão com conector categoria 6:

Uma tomada de conexão com conector categoria 5e;

Uma tomada de energia elétrica estabilizada (20 A) com circuito elétrico exclusivo.

4.12. Cada ponto para impressora de pequeno porte é composto por:

Uma tomada de conexão com conector categoria 6:

Uma tomada de energia elétrica estabilizada (20 A) com circuito elétrico exclusivo.

4.13. Cada ponto para rack é composto por:

Duas tomadas (20 A) de energia elétrica estabilizada com circuito elétrico exclusivo.



\$ 8KI

by



4.14. Cada ponto para voz é composto por:

Uma tomada de conexão com conector categoria 5e.

4.15. Cada ponto para conexão wi-fi é composto por:

Uma tomada de conexão com conector categoria 6;

Uma tomada de energia elétrica estabilizada (10 A).

A distribuição de carga para conexões wi-fi será discutida durante o projeto.

4.16. Cada link de dados é composto por:

Duas conexões com cabo categoria 6 interligando rack's através de patch panel's.

4.17. A conexão de linhas tronco é composta por:

Uma conexão com cabo telefônico de 10 ou 20 pares interligando o DG de telefonia ao PABX (ou entre racks). Para essa conexão deverão ser instalados módulos de proteção para as linhas telefônicas no DG.

4.18. A entrada de linhas telefônicas é composta por:

Uma conexão com cabo telefônico CTP/APL de 10 ou 20 pares interligando a entrada ao DG de telefonia.

4.19. Cada link de voz é composto por:

Uma conexão com cabo categoria 5e interligando rack ao PABX através do Voice Panel.

4.20. Cada ponto de aterramento é composto por:

Por uma barra de aterramento (2,40 - 3,00 m).

As barras deverão ser interligadas com cabo de cobre nu, com seu respectivo poço de inspeção, compondo uma malha de aterramento. As quantidades de barras a serem instaladas na malha (e a forma de instalação) depende das características do local e do tipo de solo no terreno.

Todas as conexões elétricas não acessíveis, como as da malha de aterramento, deverão ser feitas pelo processo de solda exotérmica. Todas as conexões parafusadas deverão utilizar conectores de bronze, com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosivo.

4.21. Eletrodo de Aterramento:

Eletrodo deve ser de aço revestido de cobre por eletrodeposição, haste de seção circular com diâmetro mínimo de 15 mm e espessura média do revestimento de 254 micra.

4.22. Recomendações

- **4.22.1.** Os eletrodutos e calhas do cabeamento lógico e elétrico deverão ser dimensionados para atender os cabos distribuídos conforme taxa de ocupação recomendada pelas normas, com raios de curvatura adequados para atender à passagem de cabos de fibra óptica, quando for o caso em eletrodutos.
- **4.22.2.** Além de seguir as normas da ABNT NBR 5410 e NBR 14565, ISO_IEC11801 e das concessionárias locais, as instalações elétricas, mecânicas e de telecomunicações devem atender ao contido neste documento.
- **4.22.3.** Todas as instalações elétricas, mecânicas e de telecomunicações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e





BA

JJ 84



equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

- **4.22.4.** As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico deverão ser protegidas contra contatos acidentais. As partes dos equipamentos elétricos que, em operação normal, possam produzir centelhas deverão possuir separação incombustível protetora ou efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.
- **4.22.5.** Em lugares úmidos ou sujeitos às intempéries deverão ser usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade, com vedação através de gaxetas ou similares para evitar a entrada de água, insetos e roedores.
- **4.22.6.** Todas as extremidades dos tubos das instalações subterrâneas, deverão ser convenientemente obturadas, antes da concretagem a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- **4.22.7.** A taxa máxima de ocupação da rede lógica para as calhas não deverá ultrapassar a 50% de sua área útil. Os cabos instalados em eletrocalhas deverão formar camadas, ficando os fios presos à estrutura, sem que os mesmos modifiquem suas características técnicas.
- **4.22.8.** Os condutos metálicos deverão ser instalados com luvas, uniduts, buchas e porcas com adesivo trava-rosca.
- **4.22.9.** As extensões de interligação de máquinas sujeitas a vibrações, como nobreak, deverão ser feitas por condutos flexíveis metálicos recobertos por capa de PVC cinza ou prata.
- **4.22.10.** Os condutos metálicos deverão envolver simultaneamente as três fases de um circuito trifásico, evitando perdas e aquecimento por indução.
- **4.22.11.** Os condutos deverão ser limpos e secos internamente, antes da passagem dos condutores elétricos ou lógicos. Os condutos não utilizados deverão ser providos de arames guias.
- 4.22.12. Todos os condutos metálicos e eletrocalhas deverão ser aterrados.
- **4.22.13.** As instalações embutidas em lajes, paredes e pisos deverão ser exclusivamente em eletrodutos rígidos, emendados por luvas ou outro processo que atenda a perfeita continuidade elétrica ou a resistência mecânica e vedação equivalente à da luva.
- **4.22.14.** Deverão ser empregadas caixas em todos os pontos de entrada e saída dos condutores na canalização; em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores e em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos localizados a, no mínimo, a 0,10m dos mesmos.
- **4.22.15.** A distância entre caixas ou conduletes deverá ser determinada de modo a permitir em qualquer tempo, fácil enfiação e desenfiação dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento deverá ter, no máximo, o comprimento de 15,0 m e nos trechos dotados de curvas este espaçamento deverá ser reduzido para 3,0 m para cada curva de 90°, e no máximo 2 curvas por trecho entre duas caixas ou conduletes. Não poderão ser empregadas curvas de deflexão maiores que 90°.



DP

By

\$ 8K

| Fls. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| Rubelea |



- **4.22.16.** A colocação de canalização embutida em peças estruturais de concreto armado deverá ser feita de modo que as peças não fiquem sujeitas a esforços, nem sofram deformação na concretagem, é terminantemente proibida a intervenção em estrutura existente como vigas e colunas de sustentação.
- **4.22.17.** Os eletrodutos, eletrocalhas e rodapés deverão ser fixados de modo a apresentarem boa aparência e firmeza suficiente para suporte do peso dos condutores e os esforços quando da enfiação.
- **4.22.18.** Nas instalações subterrâneas deverão ser usados dutos, canaletas e galerias. As caixas usadas deverão ser de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsões para drenagem ou caixas de alumínio com tampa antiderrapante fixada por parafusos de aço inox e junta de vedação. Deverão ser usadas caixas em todos os pontos de mudança de direção das canalizações, e instaladas em trechos não maiores do que 60,0m. As dimensões internas das caixas deverão ser determinadas em função do raio mínimo de curvas do cabo utilizado de modo a permitir o trabalho de enfiação.
- **4.22.19.** As canaletas deverão ser construídas com o fundo em desnível e deverão ser providas de meios para drenagem em todos os pontos baixos capazes de coletar água, sendo fechadas com tampas convenientemente calafetadas para impedir a entrada de água e corpos estranhos. Deverão ser assentadas de modo a resistirem aos esforços externos.
- **4.22.20.** As saídas dos condutores e dos cabos deverão ser alojadas em caixas metálicas acessíveis e dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores, no interior do conjunto de manobra.
- **4.22.21.** Os condutores deverão ser instalados de forma a evitar esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência, isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo pelo fabricante.
- **4.22.22.** O isolamento das emendas e derivações deverá ter características, no mínimo, equivalentes às dos condutores usados. Os fios de seção igual ou menor que 6,0mm² deverão ser ligados por terminais tipo agulha ou anel pré-isolados; os de seção maior serão ligados por terminais de compressão adequados.
- **4.22.23.** A infraestrutura vertical para passagem dos cabos de rede lógica e elétrica deverá ser executada através de eletrodutos galvanizados. As lajes dos pavimentos deverão receber furos em cada prumada vertical para passagem dos eletrodutos. Os furos serão executados com equipamento de sistema rotativo, não percussivo, por furadeira de precisão com coroa adiamantada, para não provocar vibrações que possam causar alterações na estrutura das áreas a serem furadas. Nos locais em que existe a possibilidade de passagem de tubulação ou a existência de colunas ou vigas estruturais, deverá ser utilizado o processo manual para certificar-se de não promover danos; em hipótese nenhuma a estrutura do prédio poderá ser daníficada.
- **4.22.24.** A taxa máxima de ocupação para cabos da rede elétrica para as calhas e eletrodutos deverá seguir as recomendações da norma NBR 5410.

4.23. Características mínimas dos materiais

4.23.1. Eletrodutos e curvas aparentes deverão ser de aço 1008/1010, com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletro- depositado ou zinco por imersão a quente; os sujeitos às intempéries deverão ser galvanizados a fogo.





Jos W

BI

| Fls. Nº | _ |
|--|---|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| material control of the control of t | |



Normas ABNT: Galvanizado a Fogo - NBR 5624/2011; Zincados Eletroliticamente - NBR 13057/2011.

- **4.23.2.** Rodapés metálicos aparentes de 2x30x30x90x1500mm e seus acessórios deverão ser de aço 1008/1010 com acabamento superficial anticorrosivo, com pintura epóxi à pó na cor bege, cinza ou branco, de acordo com a exigência estética do local.
- **4.23.3.** Parafusos, arruelas, porcas, fixadores singelos com cunha cônica de aperto para eletroduto, chumbadores e similares deverão ser compatíveis com as normas vigentes, com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletrodepositado ou zinco por imersão a quente.
- **4.23.4.** Os conduletes de 1" (uma polegada) para instalação de um conector RJ- 45 fêmea, categoria 6 e outro categoria 5e, deverão ter corpo e tampa em alumínio silício, modelo com uma saída em cada face do condulete, totalizando 5 saídas, sendo que as que não estiverem sendo utilizadas deverão possuir tampão apropriado para fechamento. A furação da tampa e o suporte para conectores deverá ser compatível com o fabricante do conector, para que não ocorra desencontro de furação. Os parafusos para fixação da tampa no condulete deverão ser em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- **4.23.5.** Os conduletes de 1" (uma polegada) para instalação de duas tomadas elétricas deverão ter corpo e tampa em alumínio silício, modelo com uma saída em cada face do condulete, totalizando 5 saídas, sendo que as que não estiverem sendo utilizadas deverão possuir tampão apropriado para fechamento. A furação da tampa deverá ser compatível com o fabricante de tomadas, para que não ocorra desencontro de furação. Os parafusos para fixação da tampa no condulete serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- **4.23.6.** Os conduletes de 1" (uma polegada) para instalação de uma tomada elétrica para impressora deverão ter corpo e tampa em alumínio silício, modelo com uma saída em cada face do condulete, totalizando 5 saídas, sendo que as que não estiverem sendo utilizadas deverão possuir tampão apropriado para fechamento. A furação da tampa deverá ser compatível com o fabricante de tomadas, para que não ocorra desencontro de furação. Os parafusos para fixação da tampa no condulete serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- **4.23.7.** Os conduletes de 1" (uma polegada), 1 1/4" (uma polegada e um quarto), 1 1/2" (uma polegada e meia) e 2"(duas polegadas) utilizados como caixa de passagem deverão ter corpo e tampa em alumínio silício, modelo com uma saída em cada face do condulete, totalizando 5 saídas, sendo que as que não estiverem sendo utilizadas deverão possuir tampão apropriado para fechamento. Deverá ser provido de tampa cega. Os parafusos para fixação da tampa no condulete serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- **4.23.8.** Uniduts, buchas de redução, adaptadores e outros acessórios, utilizados nos conduletes, deverão ser em alumínio silício.
- **4.23.9.** As caixas de passagem de 30cm x 30cm x 12cm deverão ser em alumínio silício, com resistência às intempéries e vedação adequada na tampa e conexões, deverá possuir aba específica para fixação em parede. Os parafusos para fixação da tampa na caixa serão em aço inox.







| Fls. Nº | _ |
|------------------|----|
| Nº Proc. 3451/20 | 20 |
| | |



- **4.23.10.** As caixas de passagens subterrâneas de alvenaria serão dotadas de tampa e moldura em Ferro Fundido, sendo a tampa articulada, com vedação para garantir a estanqueidade e dotadas de parafusos de fixação da tampa na caixa em aço inox.
- **4.23.11.** Os eletrodutos subterrâneos deverão ter diâmetro nominal de 40mm, fabricados em PEAD (polietileno de alta densidade) por processo de extrusão, com superfície interna com estrias longitudinais e externa lisa, resistência elevada à produtos químicos e intempéries, apropriado para lançamento de cabo por sopro de ar.
- **4.23.12.** Os eletrodutos flexíveis metálicos 3/4" (três quartos de polegada), 1" (uma polegada), 1 1/4" (uma polegada e um quarto), 1 1/2" (uma polegada e meia) e 2"(duas polegadas) deverão ter o interior metálico formado por fita de aço galvanizada eletrolítica laminada à frio, com revestimento exterior extrudado sob pressão em PVC antichama na cor cinza ou prata, suportar as exigências de vibração e movimentação. Os conectores utilizados devem garantir grau de proteção IP-65.
- **4.23.13.** As eletrocalhas deverão ser de aço galvanizado a fogo chapa 18 ou de espessura maior.
- **4.23.14.** Poste condutor (torre para tomadas), de alumínio extrudado, com 3 m de altura, com extensor para adaptação/fixação; pintura eletrostática nas cores branca ou preta ou bege, com acessórios de fixação e acabamento superior e inferior, com tampas e respectivas tomadas elétricas, com tampas e respectivos conectores RJ-45, com suporte para até 8 pontos de energia e 8 pontos para RJ-45; atende às normas NBR 14136, TIA 568- 569B e NBR 5410.
- **4.23.15.** Para proteção contra sobrecarga, curto-circuito e fuga à terra, deverá ser utilizado um disjuntor acoplado a um dispositivo diferencial residual (DR), ou seja, disjuntor termomagnético acoplado ao dispositivo DR para alimentação das réguas de circuitos terminais; serão aceitos também módulos completos com proteção termomagnética e dispositivo diferencial residual. Tais dispositivos, mesmo a montagem de dispositivo DR acoplado com o disjuntor termomagnético, serão referenciados como conjunto DDR neste documento.

5. CABEAMENTO

- **5.1.** O cabeamento principal refere-se ao subsistema do cabeamento que interliga os centros de fiação.
- **5.2.** O cabeamento secundário refere-se ao subsistema do cabeamento que interliga o centro de fiação à área de trabalho.
- **5.3.** Muita atenção no lançamento dos cabos, para que os mesmos mantenham suas características de fabricação.

6. CABEAMENTO LÓGICO

6.1. O cabeamento lógico principal deverá ser realizado em cabos 23 AWG x 04 pares trançados não blindados categoria 6 lançados em dutos aéreos e eletrodutos exclusivos, não podendo ser compartilhados com cabos de energia elétrica.



A7 841

Ap



- **6.2.** O cabeamento lógico secundário deverá ser realizado em cabos 24 AWG x 04 pares trançados não blindados categoria 5e lançados em dutos aéreos e eletrodutos exclusivos, não podendo ser compartilhados com cabos de energia elétrica.
- **6.3.** Os cabos deverão ser organizados nos eletrodutos e canaletas para que não sofram trançamento, tração dobras e/ou esmagamentos.
- **6.4.** Observar as recomendações existentes na norma ISO_IEC11801 para que as características dos cabos não sejam alteradas.
- **6.5.** No centro de fiação e na área de trabalho, mantenha sobra de cabo suficiente para a identificação, crimpagem e necessidade de movimentação do rack de piso em 50cm para qualquer direção.
- **6.6.** A identificação deverá ser executada através de anilhas de plástico, ou etiquetas indeléveis. Na extremidade localizada na área de trabalho a identificação deverá ser montada próximo às tomadas modulares RJ-45 fêmea, e na outra extremidade (rack) a identificação deverá ser montada próximo ao patch panel.
- **6.7.** Deverão ser lançados a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo cat 6 e outro cat5e para cada ponto de cabeamento estruturado na área de trabalho.
- **6.8.** Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo cat 6 e 01 cabo cat 5e para cada ponto de impressora de grande porte.
- **6.9.** Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo cat 6 para cada ponto de impressora de pequeno porte.
- **6.10**. Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo cat 6 para cada ponto de wi-fi.
- **6.11.** Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo cat 5e para cada ponto de voz.
- **6.12.** Os centros de fiação (rack) têm como função principal a terminação do cabeamento horizontal e a acomodação de forma organizada e segura dos equipamentos como switches, em ambiente controlado.
- **6.13.** Os racks deverão ser dotados de patch panels que receberão os segmentos referentes aos pontos das áreas de trabalho (usuários), seguindo a seguinte identificação:
- **6.14.** Os cabos de ligação do rack até a área de trabalho deverão ser identificados de maneira que seja localizado qualquer ponto de forma rápida e simples, atendendo o padrão: id_rack, id_patch, id_ponto, onde:
 - id_rack é formado apenas por um dígito que identifica os racks no prédio:
 - id_patch, formado por dois dígitos que identificam o patch panel no rack;
 - id_ponto, formado por dois dígitos que identificam cada ponto no patch;

Nos locais de porte pequeno que são atendidos por um único rack será suprimido o id_rack.

Os cabos de interligação de rack's deverão ser identificados de maneira que seja localizado qualquer ponto de forma rápida e simples, atendendo o padrão: id_rack origem, id_rack destino, onde:

id_rack origem, formado por 4 letras "LINK" e o dígito que identifica o rack de origem;





\$

A

| Fls. Nº | _ |
|--------------------|---|
| Nº Proc. 3451/2020 | |



id_rack destino, formado por um dígito que identifica o rack de destino;

Utilizar sempre as duas últimas portas do último patch panel cat 6 para o link.

- **6.15.** Os cabos da implantação inicial do sistema ou os instalados a posteriori devem seguir o mesmo padrão de identificação.
- **6.16.** Racks, patch panels, patch cords e tomadas para conector RJ45 também deverão ser devidamente identificados.
- 6.17. Os patch panels deverão ser fixados de acordo com desenho de detalhe dos rack's.
- **6.18.** Os switches serão fornecidos pela Defensoria e estes deverão ser fixados de acordo com desenho padrão dos racks.
- **6.19.** Os cabos deverão ser encaminhados internamente no rack e fixados através de abraçadeira com velcro para facilitar manutenção e evitar danos aos cabos.
- **6.20.** Na área de trabalho, a instalação de pontos deverá ser determinada de acordo com o local solicitado pelo responsável da Defensoria.
- **6.21.** As tomadas RJ-45 fêmeas categoria 6 e 5e deverão ser identificadas como descrito anteriormente e de acordo com o desenho padrão dos pontos.
- **6.22.** Todos os segmentos de cabos UTP e patch cables dos racks, instalados durante a implantação inicial do sistema ou a posteriori, deverão seguir o mesmo padrão de identificação.
- **6.23.** Os materiais do cabeamento lógico deverão ser compatíveis com as normas ISO_IEC11801; NBR-14705 e TIA/EIA 568.2-D, fornecidos de acordo com as diretivas RoHS; os produtos deverão possuir certificação ANATEL; deverão ser utilizados cabos cat 6 para dados e cat 5e para voz, devendo obrigatoriamente os produtos de conectividade ser de um mesmo fabricante. Poderão ser aceitos cabos de fabricante diferente, desde que este seja homologado pelo fabricante dos produtos de conectividade e possibilite que o canal tenha uma performance compatível com os requisitos da norma, e ainda possibilite ao Licitante fornecer uma garantia do fabricante de toda a solução.
- **6.24.** Os cabos de 4 pares trançados não blindados cat.6 para dados deverão ser compostos de condutores sólidos de cobre nu 23 AWG, isolados em polietileno especial; capa externa composta por material termoplástico retardante à chama e baixa emissão de gases (LSZH deve cumprir com a norma IEC 60332-3, conforme normativa NBR 14705. Deverão ser fornecidos em uma única cor e diferente da cor dos cabos cat.5e; possuir marcação sequencial métrica e marcação que permita identificação do lote de fabricação; NVP (Velocidade Nominal de Propagação) igual ou maior que 66%; a solução completa para Categoria 6 deverá superar os requisitos para redes 1Gigabit sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens e deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.6 e composto por materiais que cumprem com a diretiva européia RoHS (Restriction of certain Hazardous Substances).
- **6.25.** Os cabos de 4 pares trançados não blindados cat.5e para voz deverão ser compostos de condutores sólidos de cobre nu 24 AWG, isolados em polietíleno especial; capa externa composta por material termoplástico retardante à chama e baixa emissão de gases (LSZH deve cumprir com a norma IEC 60332-3, conforme normativa NBR 14705. Deverão ser fornecidos em uma única cor e diferente da cor dos cabos cat.6; possuir marcação sequencial métrica e marcação que permita identificação do lote de fabricação; NVP (Velocidade Nominal de Propagação) igual ou maior que 66%; a solução completa para Categoria 5e deve superar os requisitos para redes 100 Mbps sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de

AF &

BR



cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.5e e composto por materiais que cumprem com a diretiva européia RoHS (Restriction of certain Hazardous Substances).

6.26. As tomadas modulares RJ-45 fêmea cat.6 destinadas à conexão dos conectores RJ-45 macho para dados, padrão IDC apropriado para condutores de 22-24 AWG; deverão ser em corpo termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0); vias de contato produzidas em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento em níquel e ouro; terminais de conexão IDC em bronze fosforoso estanhado ou niquelado; fornecido com tampa plástica traseira; fornecido com tampa de proteção frontal anti-poeira fixada ao corpo da tomada por meio de qualquer processo que impeça a perda da proteção anti-poeira quando retirada para uso da conexão; deve possibilitar a fixação de ícones de identificação frontalmente; fornecimento de ícone de identificação de telefone e de computador em cores diferentes; padrão de pinagem T568A; As tomadas deverão ser de uma única cor e diferente da cor das tomadas modulares RJ-45 fêmea cat.5e; compatível com os patch panels descarregados, espelhos e tomadas; a solução completa para Categoria 6 deverá superar os requisitos para redes 1Gigabit sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.6.

6.27. As tomadas modulares RJ-45 fêmea cat.5e destinadas à conexão dos conectores RJ-45 macho para voz, padrão IDC apropriado para condutores de 22-24 AWG; serão em corpo termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0); vias de contato produzidas em bronze fosforoso ou cobre- berílio com revestimento em níquel e ouro; terminais de conexão IDC em bronze fosforoso estanhado ou niquelado; fornecido com tampa plástica traseira; fornecido com tampa de proteção frontal anti-poeira fixada ao corpo da tomada por meio de qualquer processo que impeça a perda da proteção anti-poeira quando retirada para uso da conexão; deve possibilitar a fixação de ícones de identificação frontalmente; fornecimento de ícone de identificação de telefone e de computador em cores diferentes; padrão de pinagem T568A; As tomadas deverão ser de uma única cor e diferente da cor das tomadas modulares RJ-45 fêmea cat.6; compatível com os patch panels descarregados, espelhos e tomadas; a solução completa para Categoria 5e deverá superar os requisitos para redes 100 Mbps sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, dever exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.5e.

6.28. Os patch cables cat.6 RJ-45/ RJ-45 destinados à interligação dos patch panels com os equipamentos ativos de rede de dados deverão ser montados e testados em fábrica; possuír contatos dos conectores em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento em ouro; deve ser produzido com cabo de 4 pares trançados não blindados flexíveis cat.6 no mínimo com comprimento de 1,5m fornecido na mesma cor do cabo cat.6; padrão de pinagem T568A; a solução completa para Categoria 6 deve superar os requisitos para redes 1Gigabit sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.6.

6.29. Os patch cables cat 5e RJ-45 para ativação de pontos de voz deverão ser montados e testados em fábrica; possuir contatos dos conectores em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento em ouro; deve ser produzido com cabo de 4 pares trançados não blindados flexíveis cat.5e no mínimo com comprimento de 1,5m fornecido na mesma cor do cabo cat.6; padrão de pinagem T568A; a solução completa para Categoria 5e deverá superar os requisitos para redes 100 Mbps sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.5e.

K

BX

AF &



6.30. Os patch panels de 24 (vinte e quatro) conectores RJ-45 fêmea cat.6 destinados à conexão do conector RJ-45 macho, padrão IDC apropriado para condutores de 22-24 AWG; deverão ser construídos com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0) com reforço ou construídos em placas de alumínio para montagem em racks com acabamento com pintura de alta resistência na cor preta; painel frontal em plástico com porta etiquetas para identificação; vias de contato produzidas em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento de níquel com camadas de ouro; terminais de conexão IDC em bronze fosforoso estanhado ou niquelado; apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310E e altura de 1U ou 44,5 mm; padrão de pinagem T568A; deve ser fornecido com parafusos e arruelas para fixação; instalação direta em racks padrão 19"; deve atender a FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética); deve ser fornecido com guia traseiro; deve ser fornecido com ícones de identificação em duas cores e velcros para organização; a solução completa para Categoria 6 deverá superar os requisitos para redes 1Gigabit sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.6.

6.31. Os patch panels de 24 (vinte e quatro) conectores RJ-45 fêmea cat. 5e destinados à conexão do conector RJ-45 macho, padrão IDC apropriado para condutores de 22-24 AWG; deverão ser construídos com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0) com reforço ou construídos em placas de alumínio para montagem em racks com acabamento com pintura de alta resistência na cor preta; painel frontal em plástico com porta etiquetas para identificação, vias de contato produzidas em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento de níquel com camadas de ouro; terminais de conexão IDC em bronze fosforoso estanhado ou niquelado; apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310E e altura de 1U ou 44,5 mm; padrão de pinagem T568A; deverá ser fornecido com parafusos e arruelas para fixação; instalação direta em racks padrão 19"; deve atender a FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética); deve ser fornecido com guia traseiro; deverá ser fornecido com ícones de identificação em duas cores e velcros para organização; a solução completa para Categoria 5e deverá superar os requisitos para redes 100 Mbps sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.5e.

6.32. Os Voice Panels de 50 portas destinados à conexão do conector RJ-45; modularidade de 50 portas por voice panel; vias de contato produzidas em bronze fosforoso ou cobre-berílio com revestimento de níquel com camadas de ouro; terminais de conexão RJ-45 em bronze fosforoso estanhado ou niquelado no mínimo, para condutores de 22 a 26 AWG; com compatibilidade com patch cords conectorizados em RJ-11 ou RJ-45 deverão ter marcas/cores para identificação dos fios conforme norma; com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0), estrutura em aço ou alumínio, pintura epóxi de alta resistência a riscos, na cor preta, apropriados para fixação em rack padrão 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA- 310D, e altura de 1U, e sistema de organização de cabos de manobra de 1U, fornecido com parafusos para fixação em rack, com suporte e etiquetas para identificação; a solução completa para Categoria 3 ou superior.

6.33. Os adapter cables cat.6 RJ-45/ RJ-45 destinados à interligação dos microcomputadores com as tomadas modulares RJ-45 fêmea da área de trabalho deverão ser montado e testado em fábrica; performance de conector centralizada com as normas; contatos dos conectores em cobre com revestimento em ouro; deverá ser produzido com cabo de 4 pares trançados não blindados, flexíveis, cat.6, no mínimo, com comprimento de 2,5m fornecido na mesma cor do cabo cat.6; padrão de pinagem T568A; a solução completa para Categoria 6 deverá superar os requisitos para redes 1Gigabit sobre cabos metálicos para a aplicação em sistemas







de cabeamento estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, deverá exceder os requisitos da norma TIA/EIA 568.2-D para CAT.6.

- **6.34.** Os painéis passa cabos deverão possuir tampa removível, apropriados para fixação em rack padrão internacional de 19" e construídos em aço carbono ou alumínio com pintura eletrostática preto.
- **6.35.** Os racks de piso padrão 19" x 970mm de profundidade útil mínima medida entre o plano frontal e traseiro, com 16U/36U/40U/44U de altura útil, construído conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D, deverá possuir estrutura formada por quadro frontal, quadro traseiro, teto com quatro ventiladores no mínimo, fechamento lateral em aço carbono com espessura mínima de 1,2mm com aletas de ventilação; porta frontal e traseira em aço carbono com aletas de ventilação e fecho com chave nas portas e laterais; bases em aço carbono; planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono com conjunto de 2 rodízios com trava e 2 rodízios sem trava; totalmente com pintura eletrostática, preto.
- **6.36.** Os racks de parede padrão 19" x 570mm de profundidade útil mínima medida entre o plano frontal e traseiro, com 6, 12 ou 16U de altura útil, construído conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D, deverá possuir estrutura formada por quadro frontal, quadro traseiro, teto com quatro ventiladores no mínimo, fechamento lateral em aço carbono com espessura mínima de 1,2mm com aletas de ventilação; porta frontal e traseira em aço carbono com espessura mínima de 1,2mm com aletas de ventilação e fecho com chave nas portas e laterais; bases em aço carbono; planos de montagem frontal e traseiro em aço carbono; totalmente com pintura eletrostática, preto.
- **6.37.** As Bandejas deslizantes para rack de 19" x 970mm de profundidade útil mínima serão em chapa de aço com pintura eletrostática, preta, um par de trilhos telescópicos e kit de fixação.
- **6.38.** As Bandejas fixas para rack de 19" x 970mm ou para rack de 19" x 570 mm de profundidade útil mínima serão com pintura eletrostática, preta, com kit de fixação.
- **6.39.** As calhas de tomadas serão em aço com pintura eletrostática, preta; com 8 (oito) tomadas polarizadas com plug tripolar e cabo de 2,5 metros de comprimento, capacidade de 12A ou superior e tensão de 220V.
- **6.40.** Dispositivo de proteção contra surto para linhas telefônicas; especificações mínimas exigíveis dos DPS destinados à proteção de linhas de telefonia e dados em par trançado, assumindo que o DPS venha a ser instalado no DG da edificação.
- **6.41.** As linhas externas de sinal, de telefonia e de comunicação de dados, devem ser providas de proteção contra surtos nos pontos de entrada da edificação, conforme a norma NBR5410.
- **6.42.** O DPS deve ser do tipo **curto-circultante**, simples ou combinado (incorporando limitador de sobre tensão em paralelo), do tipo "falha segura", incorporando proteção contra sobreaquecimento, com **tensão de disparo c.c.**. entre 200 V e 500 V (para linha telefônica balanceada aterrada), com corrente de descarga impulsiva de no mínimo 10 kA (8/20 µs), com **corrente de descarga c.a.** de no mínimo 10 A, com **tensão de disparo impulsiva** de no máximo 1 kV e com **protetor de sobre corrente** de corrente nominal entre 150 mA e 250 mA.

7. CABEAMENTO ELÉTRICO

K

8

| Fls. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| Bulledon |



- **7.1.** O cabeamento elétrico secundário deverá ser executado por uma rede independente da rede elétrica comum do imóvel, estabilizada e exclusiva para alimentação dos equipamentos de informática.
- **7.2.** Os cabos serão organizados nos dutos para que não sofram trançamento, tração, dobras e/ou esmagamentos.
- **7.3.** No centro de fiação e na área de trabalho, deverá haver previsão de sobra de cabo suficiente para a identificação e montagem de terminais.
- **7.4.** A identificação deverá ser executada através de anilhas de plástico ou etiquetas indeléveis. A identificação da extremidade localizada no lado da área de trabalho deverá estar próxima às tomadas (visível quando a tomada for acessada visualmente) e a outra extremidade no quadro de distribuição elétrica estabilizada deverá estar próxima aos disjuntores.
- **7.5.** A identificação deverá ser feita nos cabos Fase, neutro e terra, conforme posição no quadro elétrico, seguindo-se o padrão descrito no item 15.17.
- **7.6.** O quadro de distribuição elétrica estabilizada deverá ser alimentado pelo quadro elétrico principal do prédio ou por outro intermediário indicado pelo responsável da Defensoria.
- **7.7.** Os cabos usados na rede elétrica estabilizada serão do tipo flexível, sendo a cor vermelha para fase, azul claro para neutro e verde para terra.
- **7.8.** Os centros de fiação (quadros de distribuição elétrica estabilizada) têm como função principal acomodar de forma organizada e segura os componentes de proteção da rede elétrica como disjuntores, dispositivo diferencial residual, chave reversora e etc. e deverão ser dimensionados para atender os cabos distribuídos conforme desenhos.
 - **7.8.1.**Os quadros de distribuição elétrica principal dos prédios deverão ser adequados para suprir a nova demanda de energia, com a instalação de disjuntores para proteção dos circuitos de alimentação dos quadros de distribuição elétrica estabilizada; deverá ser feita a verificação para garantir que a entrada de energia da concessionária é adequada a nova carga, constar em relatório as providências à serem adotadas.
 - **7.8.2.**Os quadros de distribuição elétrica estabilizada serão instalados de acordo com a distribuição de cada local e serão dotados de disjuntor termomagnético geral; dispositivo diferencial residual para proteção contra choque elétrico, sobrecarga e curto-circuito; de barramento para ligação de terra; de barramento para ligação de neutro, de chave reversora para nobreak, disjuntores termomagnéticos para proteção dos circuitos e DPS; grau de proteção IP-54 ou superior.
 - 7.8.3.Os cabos de ligação dos quadros de distribuição elétrica estabilizada até as áreas de trabalho deverão ser identificados de maneira que qualquer circuito possa ser localizado de forma rápida e simples, atendendo o padrão: id_circuito, id_circuito impressora, id_circuito rack, onde:id_circuito, formado pela letra "C" e por 2 dígitos que identificam cada disjuntor do quadro de distribuição secundário de energia estabilizada para alimentação de microcomputadores.id_circuito impressora, formado pelas letras "CI" e por 1 dígito que identificam cada disjuntor do quadro de distribuição secundário de energia estabilizada para alimentação de impressora.id_circuito rack, formado pelas letras "CR" e por 1 dígito que identifica cada disjuntor do quadro de distribuição secundário de energia estabilizada para alimentação de rack.CR-L circuito de rack LAN CR-I circuito de rack intragov



OX.

A 4

| Fls. Nº | |
|----------|-----------|
| NP Proc. | 3451/2020 |
| Budurica | |



- **7.8.4.**Os cabos de ligação do quadro de distribuição elétrica estabilizada com o quadro de distribuição elétrica principal do prédio deverão ser identificados de maneira que qualquer circuito possa ser localizado de forma rápida e simples, atendendo o padrão:id_quadro, onde:id_quadro, formado por quatro dígitos que identifica o quadro de acordo com o rack à que ele está associado.
- **7.8.5.**Os cabos da implantação inicial do sistema ou os instalados a posteriori deverão seguir o mesmo padrão de identificação.
- **7.8.6.**Os quadros e tomadas também deverão ser devidamente identificados, indicando inclusive a tensão 127V ou 220V:
- **7.8.7.**O dispositivo diferencial residual deverá ser montado no alinhamento dos disjuntores por meio de trilho DIN;
- **7.8.8**.Os barramentos deverão ser em cobre eletrolítico de alta pureza, sendo protegidos com material isolante para evitar acidentes;
- **7.8.9.**Os cabos deverão ser encaminhados internamente no quadro pelas laterais de forma organizada, mantendo uma folga de aproximadamente 15cm para futuras manutenções, sendo terminados com terminais pré- isolados para fixação nos barramentos de terra, neutro e disjuntores;
- **7.8.10.** Os condutores elétricos, os disjuntores termomagnéticos (geral e terminal), os dispositivos diferenciais residuais, os barramentos, enfim, os componentes do quadro elétrico deverão ser projetados e dimensionados de acordo com todos os critérios técnicos de dimensionamento de circuitos de BT especificados na norma NBR5410, tais como: seção mínima; capacidade de condução de corrente; queda de tensão; proteção contra sobrecarga; proteção contra curto-circuito; proteção contra contatos indiretos; etc.
- **7.9.** Na área de trabalho, a instalação de pontos deverá ser determinada de acordo com o local solicitado:
 - **7.9.1.** As tomadas elétricas serão identificadas como descrito anteriormente, sendo instaladas 04 tomadas para cada ponto estruturado lógico, sendo 01 circuito para até, no máximo, 6 pontos estruturados; 02 tomadas de 20 A para cada rack com circuito exclusivo e 01 tomada de 20 A para cada ponto de impressora com circuito exclusivo.
 - **7.9.2.**Todos os segmentos de cabos e tomadas até o equipamento do usuário, instalados durante a implantação inicial do sistema ou a posteriori, deverão seguir o mesmo padrão de identificação.
- 7.10. Os materiais do cabeamento elétrico deverão atender às normas pertinentes da ABNT.
 - **7.10.1.** Os cabos para instalação estabilizada deverão ser de condutor formado de fios de cobre nu, tempera mole com encordoamento classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada de proteção e não halogenado; até seção nominal de 6mm² em cores preta, vermelha, azul claro e verde, e acima de 6mm² em cores preta, azul claro e verde; deverão suportar, no mínimo, temperatura de 70°C em serviço contínuo e, no mínimo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito, tensão de isolamento de, no mínimo, 450/750V; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e corrosivos; deverão ainda, atender às especificações das normas NBR NM 280; NBR NM 60332-3-24; NBR 13570/1996, NBR 13248 e seguir às recomendações de instalações indicadas pela NBR-5410.



DJUSP

DA W



- **7.10.2.** As tomadas para instalação estabilizada serão do tipo 2P +T Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A ou 20A, corpo isolante em poliamida, contatos de latão, instaladas em conduletes de alumínio de 1" e fixadas no condulete com parafusos bi cromatizados NC 6-32 x 1" ou em aço inox.
- 7.10.3. Os conjuntos DDR a serem instalados nos quadros de distribuição serão de 4 polos, com sensibilidade de 30mA e corrente de 40A, 50A e 63A, capacidade de interrupção de no mínimo 10kA, com encaixe para fixação através de trilho (fixação DIN); disparador magnético bobinado, mecanismo de disparo independente da alavanca, caixa isolante em poliamida reforçado, acelerador para aumento de velocidade de abertura no início do disparo, pastilhas de contato em material sinterizado, terminais protegidos com aperto elástico para barras ou cabos com parafusos imperdíveis, câmara de extinção com múltiplas lâminas em material magnético, identificação indelével na tecla liga-desliga e no corpo a corrente nominal; deverão atender às especificações da norma IEC 60898, IEC 60947-2 para disjuntores e IEC 61008 para dispositivos DR.
- 7.10.4. Os disjuntores dos circuitos terminais para rede estabilizada deverão ser unipolares de corrente nominal de 20A, capacidade de interrupção de no mínimo 10kA e tensão de funcionamento de 127V~, limiar de atuação magnética de 5,0 a 10 IN, curva C, com encaixe para fixação através de trilho fixação DIN; disparador magnético bobinado, mecanismo de disparo independente da alavanca, caixa isolante em poliamida reforçado, acelerador para aumento de velocidade de abertura no início do disparo, pastilhas de contato em material sinterizado, terminais protegidos com aperto elástico para barras ou cabos com parafusos imperdíveis, câmara de extinção com múltiplas lâminas em material magnético, identificação indelével na tecla liga-desliga e no corpo a corrente nominal, deverão atender às especificações da norma IEC 60898, IEC 60947-2.
- **7.10.5.** Os disjuntores para proteção principal deverão ser tripolares, de corrente nominal de 63A, 80A, 100A, 125A e 150A com capacidade de interrupção de no mínimo 10KA e tensão de funcionamento de 220V~, disparador térmico e magnético, mecanismo de disparo independente da alavanca, caixa isolante em poliamida reforçada, identificação indelével na tecla liga- desliga e no corpo, a corrente nominal. Os disjuntores deverão atender às especificações da IEC 60898, IEC 60947-2. Os disjuntores com capacidade de corrente igual ou superior a 80 A poderão ser DIN ou de caixa moldada, conforme necessidade da obra em questão.
- **7.10.6.** Os disjuntores para proteção principal deverão ser bipolares de corrente nominal de 40A, 50A, 63A e 80A capacidade de interrupção de no mínimo 10kA e tensão de funcionamento de 220V~, disparador térmico e magnético, mecanismo de disparo independente da alavanca, caixa isolante em poliamida reforçado, identificação indelével na tecla liga- desliga e no corpo, a corrente nominal. Os disjuntores deverão atender às especificações da norma IEC 60898, IEC 60947-2.
- 7.10.7. As chaves reversoras deverão ser de 3 polos fase + 1 polo neutro, de corrente nominal de 63A, 80A, 100A, 125A, e 150A, tensão nominal de isolamento 1000V, tensão nominal de emprego 600V; com possibilidade de instalação em qualquer posição sem perda de suas características, contatos de cobre eletrolítico prateado, separadores e protetores para terminais; abertura e fechamento dos contatos em quatro pontos por polo; na energização o neutro deve fechar contato antes das fases; e no desligamento o neutro deve ser aberto após a abertura das fases, apropriada para comutação com carga para ser utilizada em caso de defeito no nobreak.

6

BY

AS 84



- **7.10.8.** As chaves reversoras deverão ser de 1 polo fase + 1 polo neutro, de corrente nominal de 40A, 50A, 63A, 80A, 100A e 125A, tensão nominal de isolamento 1000V, tensão nominal de emprego 600V; com possibilidade de instalação em qualquer posição sem perda de suas características, contatos de cobre eletrolítico prateado, separadores e protetores para terminais; abertura e fechamento dos contatos em quatro pontos por pólo; na energização o neutro deve fechar contato ante da fase; e no desligamento o neutro deve ser aberto após a abertura da fase, apropriada para comutação com carga para ser utilizada em caso de defeito no nobreak.
- **7.10.9.** As caixas para montagens elétricas para montagem de equipamentos de proteção elétrica, dimensionadas adequadamente para a quantidade de equipamentos, deverão possuir excelente rigidez mecânica, fabricada em aço com espessura mínima de 1,5mm (#16 MSG) com pintura epóxi pó cor bege ou cinza na totalidade do fornecimento; com acessórios completos; porta com fecho com chave, vedação com perfil de borracha em toda a porta, flange inferior e superior com guarnição de borracha, proteção IP-54.
- **7.10.10.** Os terminais serão em latão ou bronze. Serão de pressão pré-isolados para cabos de até 6mm², do tipo agulha, ferradura ou olhal, de acordo com as necessidades, e terminais à compressão adequados para secções maiores.
- **7.10.11.** Os dispositivos de proteção contra surtos (DPS) a serem inseridos no cabeamento elétrico devem atender as normas IEC 61643 e NBR 5410/04, devem ser instalados e dimensionados conforme a NBR5410 e as especificações dos seus respectivos fabricantes. Considerar também a necessidade de utilização de um dispositivo backup (DP) a montante do DPS se recomendado pelo fabricante.
- 7.11. O DPS deve no mínimo possuir as seguintes características: encapsulamento em caixa de material não propagante à chama; fixação em trilho DIN 35mm; indicador de estado no dispositivo; com nível de proteção (Vp) menor ou igual a 1,5kV; com máxima tensão de operação contínua (Vc) maior ou igual a 140V (para tensão entre fase--neutro de 127V) e com suportabilidade à corrente de curto-circuito maior ou igual a 5 kA.
- **7.12.** DPS tipo I, quando o DPS for destinado à proteção contra sobre tensões provocadas por descargas atmosféricas diretas sobre a edificação ou em suas proximidades, a corrente de impulso mínima limpa não deve ser inferior a 12.5 kA (10/350µS).
 - 7.12.1. DPS tipo II, quando o DPS for destinado à proteção contra sobre tensões de origem atmosférica transmitidas pela linha externa de alimentação sua corrente nominal de descarga In não deve ser inferior a 20 kA (8/20µS). O DPS do tipo II deve ser instalado de acordo com as especificações técnicas dos respectivos fabricantes para se obter a correta coordenação com o DPS do tipo I.

8. VERIFICAÇÃO FINAL DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA.

8.1. Segundo a NBR5410, qualquer instalação nova, ou reforma de instalação existente deve ser inspecionada e ensaiada, durante a execução e/ou quando concluída. Portanto, antes de ser colocada em serviço pelo usuário, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições da norma NBR 5410, devem ser executados todos os ensaios listados na norma e pertinentes à instalação.

7

BA

D SK

| Fls. Nº | |
|-------------------|--|
| № Proc. 3451/2020 | |
| | |



9. BACKBONE

9.1. O Rack em que será instalado o servidor será denominado de rack principal, e todos os demais racks do local serão interligados ao mesmo através de link Cat 6 ou link duplo de Fibra Óptica, dependendo das exigências técnicas.

10. CABEAMENTO DE FIBRA ÓPTICA

- **10.1.** Os cabos deverão ser organizados nos dutos para que não sofram trançamento, tração, dobras e esmagamentos.
- **10.2.** Deverá ser observado o raio de curvatura mínimo do cabo a ser instalado para que o mesmo não perca suas características de transmissão.
- 10.3. No caso de utilização de infraestrutura existente, verificar se a mesma atende aos requisitos de instalação do cabo óptico; caso necessário, instalar nova infraestrutura para o cabo óptico.
- **10.4.** Nos centros de fiação, faça a previsão de sobra de cabo suficiente para a identificação, conectorização e possível manobra.
- **10.5.** A identificação deverá ser executada através de anilhas de plástico ou etiquetas indeléveis em sua extremidade nos vários racks, sendo próximo ao DIO, e em todas as caixas de passagem subterrâneas.
- **10.6.** Em todas as caixas de passagem deverá ser colocada uma plaqueta de identificação amarela com os dizeres "cabo óptico" em preto, adequadamente fixada e de fácil visualização, para evitar que o cabo seja danificado.
- **10.7.** Um sistema de identificação será utilizado de maneira que seja localizado qualquer ponto de forma rápida e simples:
- id_rack de origem e destino para o cabo e as fibras individualmente o id_ponto de origem e destino, onde:
 - id_rack é formado apenas por quatro dígitos que identifica os racks em cada prédio;
 - id_ponto, formado por dois dígitos que identificam cada ponto no DIO;
- **10.8.** Todos os cabos de fibras ópticas, instalados durante a implantação inicial do sistema ou a posteriori, devem seguir o mesmo padrão de identificação; os patch cords e DIOS também devem ser devidamente identificados.

11. CABEAMENTO TRONCO DE RAMAIS

- **11.1.** Os cabos deverão ser organizados nos dutos para que não sofram trançamento, tração, dobras e esmagamentos.
- 11.2. Observar as recomendações dos fabricantes dos cabos para que as características dos cabos não sejam alteradas durante a instalação e ao longo do tempo.\(\)

\$ #

P



- **11.3.** Nos centros de fiação, fazer a previsão de sobra de cabo suficiente para a identificação, conectorização e possível manobra.
- **11.4.** A identificação deverá ser executada através de anilhas de plástico ou etiquetas indeléveis em sua extremidade nos vários racks e no PABX, sendo próximo ao Voice Panel.
- **11.5.** Um sistema de identificação deverá ser utilizado de maneira que seja localizado qualquer ponto de forma rápida e simples:
 - **id_rack** de origem e destino para o cabo e para os Blocos individualmente o id_bloco de origem e destino, onde:
 - id_rack é formado apenas por quatro dígitos que identifica os racks em cada prédio:
 - id_bloco, formado por um dígito que identifica cada bloco no Rack;
- **11.6.** Todos os cabos, instalados durante a implantação inicial do sistema ou a posteriori, devem seguir o mesmo padrão de identificação; os patch cords e Voice panels também devem ser devidamente identificados.

12. SUBSTITUIÇÃO DE ATIVOS DE REDE

- 12.1. Retirada de equipamento antigo (switches, PABX, servidor(até 2Us)); organização do cabeamento dentro do rack; nova identificação nos cabos; instalação física no rack, seguindo orientação da CTI; organização de todo o cabeamento entre o Patch Panel e Switch (ou PABX), incluindo nova identificação; instalação de cabeamento em todas as portas; instalação de cabo de empilhamento; aterramento do equipamento; atualização e envio de planilha DE-PARA; envio de fotos em alta resolução para documentação.
- **12.2.** A nova identificação será solicitada pela Defensoria se constatado necessidade de atualização/modificação.
- **12.3.** O eventual material necessário utilizado para substituição de ativos de rede (por exemplo, patch cables) deverá ser cobrado à parte.
- **12.4.** Disponibilizar técnico no próximo dia útil após conclusão da atividade para acompanhamento.

13. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DOS MATERIAIS

- **13.1.** Os materiais do cabeamento lógico deverão estar de acordo com a norma ISO_IEC 11801.
- **13.2.** Os cabos para ligação interna de telefonia (ligação interna do DG ao rack) deverão ser do tipo Cabo Telefônico CI, de 10, 20 ou 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520.
- **13.3.** Os cabos para entrada de telefonia (ligação da parte externa ao DG) deverão ser do tipo CTP-APL de 10 ou 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520.
- 13.4. Para interligação das redes externa para interna de telefonia pelo cabo CTP- APL, deverão ser utilizados blocos BLE/TPF de 10 ou 20 pares.

DIE P

M

SA SA

Proc. 3451/2020



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

13.5. Os cabos de fibra óptica deverão ser de dois à doze pares tipo multimodo, isolamento tipo tight ou loose, com diâmetro da fibra de 50/125µm, revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em polímero colorido, sobre as fibras deverá existir elemento de tração de fios sintéticos de aramida e capa externa em polímero especial para uso interno e externo; deverá ser fornecido em sua totalidade de uma única cor e diferente da cor dos cabos cat.6 e cat.5e, com excentricidade máxima no revestimento secundário de 10%; apresentar atenuação máxima de: 3,5 dB/km em 850nm e 1,5 dB/km em 1300nm; apresentar largura de banda mínima de 500MHz.Km em 850nm ou 500MHz.Km em 1300nm, ser totalmente dielétrico; possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV); possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto e marcação que permita identificação do lote de fabricação.

13.6. Os cabos de fibra óptica deverão ser de dois à doze pares tipo multimodo, com proteção contra roedores, isolamento tipo tight ou loose, com diâmetro da fibra de 50/125μm, revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em polímero colorido, sobre as fibras deverá existir elemento de tração de fios sintéticos de aramida e capa externa em polímero especial para uso interno e externo; deverá ser fornecido em sua totalidade de uma única cor e diferente da cor dos cabos cat.6 e cat.5e, com excentricidade máxima no revestimento secundário de 10%; apresentar atenuação máxima de: 3,5 dB/km em 850nm e 1,5 dB/km em 1300nm; apresentar largura de banda mínima de 500MHz.Km em 850nm ou 500MHz.Km em 1300nm, ser totalmente dielétrico; possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV); possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto e marcação que permita identificação do lote de fabricação.

13.7. Os distribuidores internos ópticos (DIO) principais deverão possuir capacidade para 24 (vinte e quatro) fibras, com kits de conexão, altura (1U) e ser compatível com o padrão 19", com áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda internos à estrutura; ter flexibilidade quanto à substituição do suporte dos adaptadores ópticos (ST, SC, LC Duplex, FC e MT-RJ), ser modular e permitir a expansão do sistema, construído em estrutura de chapa de aço ou alumínio de espessura mínima de 1,5mm, pintada na cor preta ou cinza, com todos os componentes protegidos contra corrosão, possuir gaveta deslizante (para facilitar manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack), possibilitar configuração com diferentes tipos de terminações ópticas, possuir identificação na parte frontal, permitir o acesso aos cordões ópticos sem que as fibras conectorizadas do pigtail ou as emendas sejam expostas, possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico, possuir acesso para cabos ópticos pela parte traseira e lateral.material plástico; possuir resistência e /ou proteção contra a corrosão; possuir gaveta; possuir, pelo menos, acesso para cabos ópticos pela parte traseira e lateral.

13.8. Os cordões de manobra de fibra óptica serão de cordão duplo, multimodo, na cor Acqua, isolamento tipo tight, com diâmetro da fibra de 50/125µm com 2 (dois) conectores LC nas duas extremidades do tipo pino guia com corpo plástico e terminal cerâmico; ser aplicável em conectores da série SFF (Small Form Factor), seguindo a ANSI EIA/TIA 568 C; a fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, polietileno ou nylon; sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama; as extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas em fábrica.

14. TABELA DE QUANTIDADES PREVISTAS

*









14.1. As tabelas abaixo definem as quantidades previstas de serviços, materiais e equipamentos que deverão ser atendidas através de solicitações formais.

14.2. Serviços previstos

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|---|----------|-----------------|
| 14.2.1 | Deslocamento para vistoria de levantamento | Km | 10.000 |
| 14.2.2 | Vistoria Técnica de levantamento | hora | 200 |
| 14.2.3 | Deslocamento para prestação de serviço | Km | 20.000 |
| 14.2.4 | Projeto Executivo de até 12 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.5 | Projeto Executivo de 13 a 24 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.6 | Projeto Executivo de 25 a 48 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.7 | Projeto Executivo de 49 a 96 pontos | unitário | 5 |
| 14.2.8 | Projeto Executivo de 97 a 300 pontos | unitário | 5 |
| 14.2.9 | Projeto Executivo de mais de 300 pontos | unitário | 2 |
| 14.2.10 | As Built de até 12 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.11 | As Built de 13 a 24 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.12 | As Built de 25 a 48 pontos | unitário | 10 |
| 14.2.13 | As Built de 49 a 96 pontos | unitário | 5 |
| 14.2.14 | As Built de 97 a 300 pontos | unitário | 5 |
| 14.2.15 | As Built de mais de 300 pontos | unitário | 2 |
| 14.2.16 | Passagem de cabo cat. 5e | metro | 38000 |
| 14.2.17 | Passagem de cabo cat. 6 | metro | 42000 |
| 14.2.18 | Passagem de cabo óptico com 04 fibras | metro | 2500 |
| 14.2.19 | Identificação e conectorização de pontos cat. 5e | unitário | 650 |
| 14.2.20 | Identificação e conectorização de pontos cat. 6 | unitário | 850 |
| 14.2.21 | Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras | unitário | 60 |
| 14.2.22 | Passagem de cabo para instalações elétricas | metro | 65000 |





M





| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. |
|---------|--|----------|----------|
| | | | PREVISTA |
| 14.2.23 | Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14136) polarizado 10A e 20A | unitário | 2870 |
| 14.2.24 | Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1050 |
| 14.2.25 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 2550 |
| 14.2.26 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 430 |
| 14.2,27 | Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 600 |
| 14.2.28 | Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1200 |
| 14.2.29 | Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1150 |
| 14.2.30 | Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1700 |
| 14.2.31 | Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 2400 |
| 14.2.32 | Instalação de eletrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 900 |
| 14.2.33 | Instalação de rodapé metálico 30 x 120 com acessórios de fixação, união e derivação | unitário | 600 |
| 14.2.34 | Instalação de um ponto de aterramento | unitário | 40 |
| 14.2.35 | Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado | metro | 250 |
| 14.2.36 | Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 6 |
| 14.2.37 | Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 10 |
| 14.2.38 | Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 10 |
| 14.2.39 | Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 5 |
| 14.2.40 | Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 4 |
| | | | |



Draken

J 84



| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|---|----------|-----------------|
| 14.2.41 | Instalação de DDR de 63 A (reposição) | unitário | 30 |
| 14.2.42 | Instalação de disjuntor de proteção principal | unitário | 30 |
| 14.2.43 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 + cat. 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop) | unitário | 700 |
| 14.2.44 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 + cat. 5e p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte) | unitário | 60 |
| 14.2.45 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 p/ impressora c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte) | unitário | 50 |
| 14.2.46 | Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack | unitário | 15 |
| 14.2.47 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 5e para voz | unitário | 30 |
| 14.2.48 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 p/ wi-fi c/ 1 tomada elétrica | unitário | 30 |
| 14.2.49 | Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo | unitário | 6 |
| 14.2.50 | Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo | unitário | 10 |
| 14.2.51 | Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo | unitário | 10 |
| 14.2.52 | Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo | unitário | 6 |
| 14.2.53 | Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo | unitário | 12 |
| 14.2.54 | Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo | unitário | 8 |
| 14.2.55 | Instalação e identificação de rack 19"x6Ux570mm completo | unitário | 5 |
| 14.2.56 | Instalação e identificação de voice panel de 50 portas | unitário | 20 |
| 14.2.57 | Instalação e identificação de bloco IDC | unitário | 4 |
| 14.2.58 | Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 cat. 5e | unitário | 32 |





BY

S-W

tubrica ____



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMIENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|--|----------|-----------------|
| 14.2.59 | Instalação e identificação de patch cable cat. 5e RJ-45/RJ- 45C com 1,5m [patch cable telefonia – lig voice panel- patch panel (ponto)] | unitário | 600 |
| 14.2.60 | Instalação de Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 6 | unitário | 40 |
| 14.2.61 | Instalação e identificação de patch cable cat. 6 RJ-45/RJ- 45 com 1,5m | unitário | 750 |
| 14.2.62 | Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U | unitário | 80 |
| 14.2.63 | Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas | unitário | 25 |
| 14.2.64 | Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm | unitário | 12 |
| 14.2.65 | Instalação de adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2,5m | unitário | 900 |
| 14.2.66 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 |
| 14.2.67 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fibras | unitário | 18 |
| 14.2.68 | Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m | unitário | 180 |
| 14.2.69 | Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m | unitário | 40 |
| 14.2.70 | Instalação de cabo telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) ao rack LAN | metro | 1050 |
| 14.2.71 | Instalação de cabos telefônicos (CTP-APL) e blocos BLE - conexão entrada de telefonia e dados interligando o BLE, o DG e o rack de telecomunicações. | metro | 900 |
| 14.2.72 | Testes de ponto cat.5e | unitário | 650 |
| 14.2.73 | Testes de ponto cat.6 | unitário | 850 |
| 14.2.74 | Testes de tomada elétrica | unitário | 2870 |
| 14.2.75 | Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack material de reposição | unitário | 240 |
| 14.2.76 | Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido | unitário | 16 |
| 14.2.77 | Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição) | unitário | 36 |
| 14.2.78 | Instalação do DPS de sinais, do módulo protetor para linhas telefônicas e dados – instalação da base e | unitário | 300 |







14



Departamento de Licitações



| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|---|--------------------------|-----------------|
| | colocação dos módulos (conjuntos de 10 módulos) conforme item 6.42. | | |
| 14.2.79 | Medição de aterramento | unitário | 40 |
| 14.2.80 | Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit) | unitário | 40 |
| 14.2.81 | Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia | unitário | 25 |
| 14.2.82 | Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede | unitário | 90 |
| 14.2.83 | Instalação de switch (48 portas) | Unitário | 25 |
| 14.2.84 | Instalação de switch (24 portas) | Unitário | 25 |
| 14.2.85 | Instalação de switch óptico | Unitário | 4 |
| 14.2.86 | Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 30 |
| 14.2.87 | Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 25 |
| 14.2.88 | Substituição de ativos de rede – servidor de arquivos (até 2 Us) e PABX Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 16 |
| 14.2.89 | Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que componham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel. | por ponto estruturado | 300 |
| 14.2.90 | Deslocamento para desmontagem de componentes que componham a rede na Capital e Grande São Paulo | Km | 400 |
| 14.2.91 | Deslocamento para desmontagem de componentes que componham a rede no Interior | Km | 3500 |
| 4.2.92 | Manutenção de quadro elétrico de TI, com reaperto das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras | Por quadro | 60 |

Observações da tabela de serviços previstos:

A vistoria de levantamento refere-se a todas as anotações necessárias para execução do
projeto executivo, verificando no local da obra as interferências, dificuldades e particularidades
de cada local. Nela deve ser definida a posição dos pontos de dados e de voz, impressora,
rack, quadro de distribuição de circuitos, nobreaks, eletrocalhas, eletrodutos, aterramento e
todos os itens relevantes da instalação.

 Nos itens 14.2.19 e 14.2.20 considerar a identificação e crimpagem nas duas extremidades (área de trabalho e rack).







- No item 14.2.21 considerar a identificação e fusão nas duas extremidades (rack origem e rack destino).
- Nos itens de 14.2.24 à 14.2.28 o serviço de instalação refere-se à instalação dos eletrodutos com acessórios de fixação, união e derivação, excluindo-se os serviços de instalação dos conduletes para instalação de tomadas e conectores, pois os mesmos estão cotados nos itens 14.2.43 à 14.2.48.
- Nos itens de 14.2.29 à 14.2.32 o serviço de instalação refere-se à instalação das eletrocalhas com acessórios de fixação, união e derivação.
- No item 14.2.33 o serviço de instalação refere-se à instalação dos rodapés metálicos com acessórios de fixação, união e derivação.
- No item 14.2.34 o serviço de instalação refere-se à instalação de aterramento completo.
- No item 14.2.35 o serviço de instalação refere-se à instalação de eletroduto de PEAD de 40mm envelopado com o piso recomposto de acordo com as condições do local.
- Nos itens de 14.2.36 à 14.2.40 o serviço de identificação e instalação refere-se à fixação adequada do quadro na alvenaria; identificação do quadro, dos disjuntores e dos circuitos; crimpagem dos terminais nos cabos e limpeza das limalhas e outros detritos.
- O item 14.2.41 refere-se à substituição de conjuntos DDR em quadros das unidades da Defensoria.
- No item 14.2.42 o serviço de instalação refere-se à instalação do disjuntor de proteção principal no quadro principal de entrada de energia do prédio, para derivação da alimentação para o quadro de distribuição dos circuitos do quadro de TI.
- Nos itens de 14.2.43 à 14.2.48 o serviço de instalação refere-se à instalação dos conduletes para instalação de tomadas e conectores, **excluindo-se os serviços de instalação dos eletrodutos**, pois os mesmos estão cotados nos itens 14.2.24 à 14.2.28.
- Nos itens 14.2.49 a 14.2.55 o serviço de instalação refere-se à montagem do rack no local de destino com todos os acessórios que fazem parte do mesmo (estrutura, portas, laterais, ventiladores e etc.), e sua fixação adequada na alvenaria, se necessário.
- Nos itens de 14.2.4 a 14.2.9 o projeto executivo deve apresentar o local de instalação dos pontos com a devida identificação, a bitola dos eletrodutos e eletrocalhas, a identificação dos cabos lançados nos trechos, a identificação de quadros e racks, os pontos previstos para subida e descida de instalação e todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT.
- Nos itens de 14.2.10 a 14.2.15 o as built deve apresentar o local de instalação dos pontos com a devida identificação, a bitola dos eletrodutos e eletrocalhas, a identificação dos cabos lançados nos trechos, a identificação de quadros e racks, os pontos previstos para subida e descida de instalação e todos os elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- O item 14.2.80 refere-se à instalação de DPS nos quadros de unidades da Defensoria a serem indicados (retrofit).
- Nos itens de 14.2.83 a 14.2.87 o serviço de instalação de switches refere-se somente à montagem física do equipamento no rack e a ativação dos pontos de rede em cada porta,



(S)

W



conforme planilha DE-PARA. O planejamento da rede lógica, assim como a configuração das regras, políticas e instalação de módulos será de responsabilidade da Defensoria Pública de SP.

• O as-built deve ser uma visão fiel e completa da instalação como foi feita.

14.3. Materiais previstos

Observações da tabela de materiais previstos:

- Todos os materiais devem ser fornecidos nas embalagens dos fabricantes, sem uso e de acordo com as especificações solicitadas e proposta da licitante.
- Caso exista a necessidade por motivo de força maior, do fornecimento de qualquer material diferente da proposta do licitante, deverá ser previamente justificado pela contratado e autorizado pela Defensoria Pública.
- A medição dos materiais para faturamento será feita somente dos materiais aplicados, ficando a cargo da contratada o custo dos retalhos, retrabalhos, desperdícios e assemelhados.
- Somente poderá ser cobrado da contratada qualquer retrabalho, desperdícios e assemelhados, caso figue comprovado que o motivador de tais fatos é o contratante.

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|--------|---|---------|-----------------|
| 14.3.1 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 300 |
| 14.3.2 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 400 |
| 14.3.3 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 80 |
| 14.3.4 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 150 |
| 14.3.5 | Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 200 |
| 14.3.6 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 450 |



DPI

AN.

\$ 4

Mª Proc. 3451/2020



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|---|----------|-----------------|
| 14.3.7 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1600 |
| 14.3.8 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 250 |
| 14.3.9 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 250 |
| 14.3.10 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 700 |
| 14.3.11 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação | metro | 200 |
| 14.3.12 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação | metro | 550 |
| 14.3.13 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação | metro | 100 |
| 14.3.14 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação | metro | 200 |
| 14.3.15 | Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2" com acessórios de fixação | metro | 300 |
| 14.3.16 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 3/4" | unitário | 400 |
| 14.3.17 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 1" | unitário | 600 |
| 14.3.18 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 1 1/4" | unitário | 200 |
| 14.3.19 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 1 1/2" | unitário | 90 |
| 14.3.20 | Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod.flexível metálico de 2" | unitário | 300 |
| 14.3.21 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos | unitário | 500 |
| 14.3.22 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos | unitário | 2500 |





W

Sp

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|--|----------|-----------------|
| 14.3.23 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos | unitário | 90 |
| 14.3.24 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos | unitário | 100 |
| 14.3.25 | Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos | unitário | 250 |
| 14.3.26 | Tampa cega para condulete de 3/4" | unitário | 100 |
| 14.3.27 | Tampa cega para condulete de 1" | unitário | 900 |
| 14.3.28 | Tampa cega para condulete de 1 1/4" | unitário | 60 |
| 14.3.29 | Tampa cega para condulete de 1 1/2" | unitário | 60 |
| 14.3.30 | Tampa cega para condulete de 2" | unitário | 210 |
| 14.3.31 | Tampa para condulete de 1" com 1 furo para conector RJ45 | unitário | 100 |
| 14.3.32 | Tampa para condulete de 1" com 2 furos para conector RJ45 | unitário | 800 |
| 14.3.33 | Tampa para condulete de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica | unitário | 80 |
| 14.3.34 | Tampa para condulete de 1" com 1 furo para tomada elétrica | unitário | 150 |
| 14.3.35 | Tampa para condulete de 1" com 2 furos para tomada elétrica | unitário | 1600 |
| 14.3.36 | Suporte para condulete de 1" para 1 conector RJ45 | unitário | 150 |
| 14.3.37 | Suporte para condulete de 1" para 2 conectores RJ45 | unitário | 800 |











| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|--|----------|-----------------|
| 14.3.38 | Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 1000 |
| 14.3.39 | Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 1500 |
| 14.3.40 | Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 2000 |
| 14.3.41 | Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 500 |
| 14.3.42 | Eletrocalha lisa de 50 x 50mm | metro | 150 |
| 14.3.43 | Eletrocalha lisa de 100 x 50mm | metro | 200 |
| 14.3.44 | Eletrocalha lisa de 100 x 100mm | metro | 400 |
| 14.3.45 | Eletrocalha lisa de 200 x 100mm | metro | 400 |
| 14.3.46 | Rodapé metálico 30 x 120 mm com tampa | metro | 600 |
| 14.3.47 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm | metro | 650 |
| 14.3.48 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm | metro | 3500 |
| 14.3.49 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm | metro | 500 |
| 14.3.50 | "T" horizontal 90° 50 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.51 | "T" horizontal 90° 100 x 50mm | unitário | 30 |
| 14.3.52 | "T" horizontal 90° 100 x 100mm | unitário | 60 |
| 14.3.53 | "T" horizontal 90° 200 x 100mm | unitário | 20 |
| 14.3.54 | "T" vertical de descida de 50 x 50mm | unitário | 20 |





\$ W

By



| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|---------|--|----------|------------------|
| 14.3.55 | "T" vertical de descida de 100 x 50mm | unitário | 15 |
| 14.3.56 | "T" vertical de descida de 100 x 100mm | unitário | 40 |
| 14.3.57 | "T" vertical de descida de 200 x 100mm | unitário | 30 |
| 14.3.58 | Cruzeta 90° 50 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.59 | Cruzeta 90° 100 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.60 | Cruzeta 90° 100 x 100mm | unitário | 50 |
| 14.3.61 | Cruzeta 90° 200 x 100mm | unitário | 20 |
| 14.3.62 | Curva de inversão 90° 50 x 50mm | unitário | 30 |
| 14.3.63 | Curva de inversão 90° 100 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.64 | Curva de inversão 90° 100 x 100mm | unitário | 20 |
| 14.3.65 | Curva de inversão 90° 200 x 100mm | unitário | 20 |
| 14.3.66 | Curva horizontal 90° 50 x 50mm | unitário | 12 |
| 14.3.67 | Curva horizontal 90° 100 x 50mm | unitário | 12 |
| 14.3.68 | Curva horizontal 90° 100 x 100mm | unitário | 60 |
| 14.3.69 | Curva horizontal 90° 200 x 100mm | unitário | 25 |
| 14.3.70 | Curva vertical interna 90° 50 x 50mm | unitário | 15 |







BA



| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|---------|--|----------|------------------|
| 14.3.71 | Curva vertical interna 90° 100 x 50mm | unitário | 15 |
| 14.3.72 | Curva vertical interna 90° 100 x 100mm | unitário | 40 |
| 14.3.73 | Curva vertical interna 90° 200 x 100mm | unitário | 20 |
| 14.3.74 | Curva vertical externa 90° 50 x 50mm | unitário | 15 |
| 14.3.75 | Curva vertical externa 90° 100 x 50mm | unitário | 15 |
| 14.3.76 | Curva vertical externa 90° 100 x 100mm | unitário | 40 |
| 14.3.77 | Curva vertical externa 90° 200 x 100mm | unitário | 30 |
| 14.3.78 | Curva horizontal 45° 50 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.79 | Curva horizontal 45° 100 x 50mm | unitário | 20 |
| 14.3.80 | Curva horizontal 45° 100 x 100mm | unitário | 25 |
| 14.3.81 | Curva horizontal 45° 200 x 100mm | unitário | 10 |
| 14.3.82 | Flange 50 x 50 mm | unitário | 15 |
| 14.3.83 | Flange 100 x 50 mm | unitário | 15 |
| 14.3.84 | Flange 100 x 100 mm | unitário | 25 |
| 14.3.85 | Flange 200 x 100 mm | unitário | 10 |
| 14.3.86 | Cabo flexível 2,5 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 |







M



| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|---------|--|---------|-----------------|
| 14.3.87 | Cabo flexível 2,5 mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 |
| 14.3.88 | Cabo flexível 2,5 mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 |
| 14.3.89 | Cabo flexível 4,0 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 3500 |
| 14.3.90 | Cabo flexível 4,0 mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | | 3500 |
| 14.3.91 | Cabo flexível 4,0 mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | | 3500 |
| 14.3.92 | Cabo flexível 16mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 |
| 14.3.93 | Cabo flexível 16mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.94 | Cabo flexível 16mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.95 | Cabo flexível 25mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; | metro | 1200 |









| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|----------|---|---------|-----------------|
| | características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | | |
| 14.3.96 | Cabo flexível 25mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.97 | Cabo flexível 25mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.98 | Cabo flexível 35mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | | 1200 |
| 14.3.99 | Cabo flexível 35mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.100 | Cabo flexível 35mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.101 | Cabo flexível 50mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 1200 |
| 14.3.102 | Cabo flexível 50mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 |
| 14.3.103 | Cabo flexível 50mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa | metro | 400 |





My





| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA |
|----------|---|----------|-----------------|
| | emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | | |
| 14.3.104 | Cabo flexível 70mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 600 |
| 14.3.105 | Cabo flexível 70mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 200 |
| 14.3.106 | Cabo flexível 70mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 200 |
| 14.3.107 | Eletroduto de PEAD de 40mm | metro | 250 |
| 14.3.108 | Cabo cobre nu # 16mm² (condutor de aterramento) | metro | 250 |
| 14.3.109 | Cabo cobre nu # 25mm² (condutor de aterramento) | metro | 100 |
| 14.3.110 | Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector | unitário | 40 |
| 14.3.111 | Poço de inspeção de terra | unitário | 40 |
| 14.3.112 | Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, co 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 6 |
| 14.3.113 | Quadro com 36 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 3 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 10 |
| 14.3.114 | Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 10 |
| 14.3.115 | Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 5 |
| 14.3.116 | Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora | unitário | 4 |
| 14.3.117 | Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A | unitário | 70∫ |



by



Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|----------|--|----------|------------------|
| 14.3.118 | Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A | unitário | 2800 |
| 14.3.119 | Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) 15 A/250 V | unitário | 150 |
| 14.3.120 | Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) – 15 A/250 V | unitário | 150 |
| 14.3.121 | Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação; material para reparo/troca de coolers individuais em kits diversos | unitário | 240 |
| 14.3.122 | DG de telefonia externo de sobrepor 40X40 cm - metálico | unitário | 8 |
| 14.3.123 | DG de telefonia externo de sobrepor 50X50 cm - metálico | unitário | 6 |
| 14.3.124 | DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico | unitário | 4 |
| 14.3.125 | DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metálico | unitário | 4 |
| 14.3.126 | Bloco de engate rápido para telefonia | unitário | 50 |
| 14.3.127 | Bastidor de aço para bloco de engate rápido | unitário | 50 |
| 14.3.128 | Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 36 |
| 14.3.129 | Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 |
| 14.3.130 | Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 |
| 14.3.131 | Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 |
| 14.3.132 | Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 |
| 14.3.133 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 |
| | Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 18 |





秋







| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|----------|--|----------|------------------|
| 14.3.135 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 18 |
| 14.3.136 | Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 12 |
| 14.3.137 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 12 |
| 14.3.138 | Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 |
| 14.3.139 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 |
| 14.3.140 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 3 |
| 14.3.141 | DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR unitário | | 30 |
| 14.3.142 | Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14. | | 90 |
| 14.3.143 | Tampa para torre com tomada elétrica | unitário | 600 |
| 14.3.144 | Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone) | unitário | 400 |
| 14.3.145 | Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 6 |
| 14.3.146 | Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 10 |
| 14.3.147 | Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 10 |
| 14.3.148 | Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 6 |
| 14.3.149 | Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 12 |
| 14.3.150 | Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 8 |
| 14.3.151 | Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 5 |











| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|----------|---|----------|------------------|
| 14.3.152 | Voice panel 50 portas em conectores RJ-45 | unitário | 20 |
| 14.3.153 | Bloco de conexão IDC de 100 pares | unitário | 4 |
| 14.3.154 | Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares | unitário | 40 |
| 14.3.155 | Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 5e | unitário | 32 |
| 14.3.156 | Patch cable cat. 5e com 1,5m | unitário | 600 |
| 14.3.157 | Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 6 | unitário | 40 |
| 14.3.158 | Patch cable cat. 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m | unitário | 750 |
| 14.3.159 | Painel passa cabos com tampa removível de 1U | unitário | 80 |
| 14.3.160 | Calha com 8 tomadas polarizadas | unitário | 25 |
| 14.3.161 | Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm | unitário | 12 |
| 14.3.162 | Cabo de 4 pares trançados cat.5e | metro | 38000 |
| 14.3.163 | Cabo de 4 pares trançados cat.6 | metro | 42000 |
| 14.3.164 | Tomada modular RJ-45 fêmea cat. 5e | unitário | 650 |
| 14.3.165 | Tomada modular RJ-45 fêmea cat. 6 | unitário | 850 |
| 14.3.166 | Adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2,5m | unitário | 900 |
| 14.3.167 | DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 |









| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVIST A |
|----------|---|----------|------------------|
| 14.3.168 | Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras | unitário | 40 |
| 14.3.169 | DIO módulo básico para até 6 fibras | unitário | 30 |
| 14.3.170 | Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras | unitário | 50 |
| 14.3.171 | Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | | 350 |
| 14.3.172 | Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | | 450 |
| 14.3.173 | Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | | 250 |
| 14.3.174 | Cabo CTP-APL de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520 | | 500 |
| 14.3.175 | Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520 | metro | 400 |
| 14.3.176 | Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna. | unitário | 40 |
| 14.3.177 | Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna. | unitário | 25 |
| 14.3.178 | Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor | metro | 2500 |
| 14.3.179 | Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m | unitário | 180 |
| 14.3.180 | Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 10m | unitário | 40 |
| 14.3.181 | DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD com bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.42. | unitário | 200 |
| 14.3.182 | DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.42. | unitário | 250 |







S

By

Rubrica



Coordenadoria Geral de Administração **Departamento de Licitações**

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDAD | QT. PREVIST A |
|----------|--|----------|---------------------|
| 14.3.183 | DPS Classe II (8/20μS) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV) | unitário | 90 |
| 14.3.184 | DPS Classe I + II (limp ≥ 12,5 kA ; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV) | unitário | 28 |
| 14.3.185 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos) | unitário | 16 |
| 14.3.186 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos) | unitário | 12 |
| 14.3.187 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos) | unitário | 8 |

15. DESENHOS E TABELAS

- Anexo 1-01- Padrão Envelopamento;
- Anexo 1-02- Padrão Eletrocalha;
- Anexo 1-03- Padrão de caixa de aterramento;
- Anexo 1-04- Padrão de eletroduto Fixação em Teto;
- Anexo 1-05- Padrão Fixação de eletroduto aparente em Parede;
- Anexo 1-06- Padrão Saída Vertical:
- Anexo 1-07- Padrão Saída Horizontal;
- Anexo 1-08- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) [considerar apenas uma tomada 01 TUE 20 A];
- Anexo 1-09- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) em Rodapé Metálico;
- Anexo 1-10- Padrão Ponto Estruturado:
- Anexo 1-11- Padrão Ponto de Voz:
- Anexo 1-12- Padrão 4 Tomadas em Rodapé Metálico;
- Anexo 1-13- Padrão Ponto de voz em Rodapé Metálico;
- Anexo 1-14- Padrão de Tomadas para Rack;
- Anexo 1-15- Padrão de layout lógica;
- Anexo 1-16- Padrão de layout elétrica;
- Anexo 1-17- Padrão de Montagem de Rack;
- Anexo 1-18- Padrão de Montagem de Quadro Elétrico;
- Anexo 1-19- Medição de aterramento.

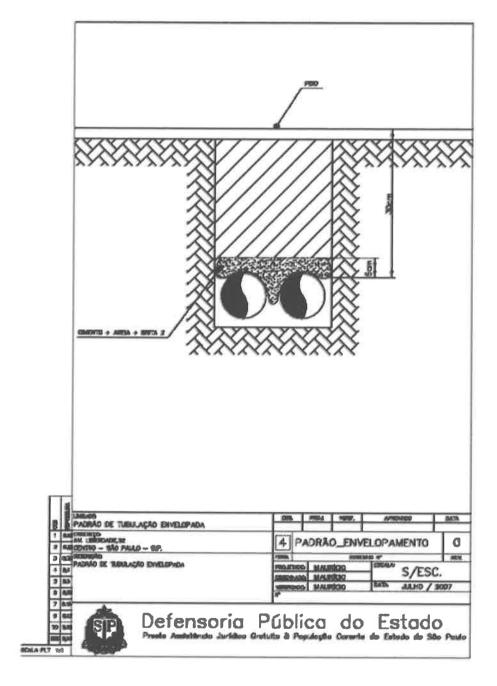


SW

M



15.1. Anexo 1-01 - Padrão envelopamento







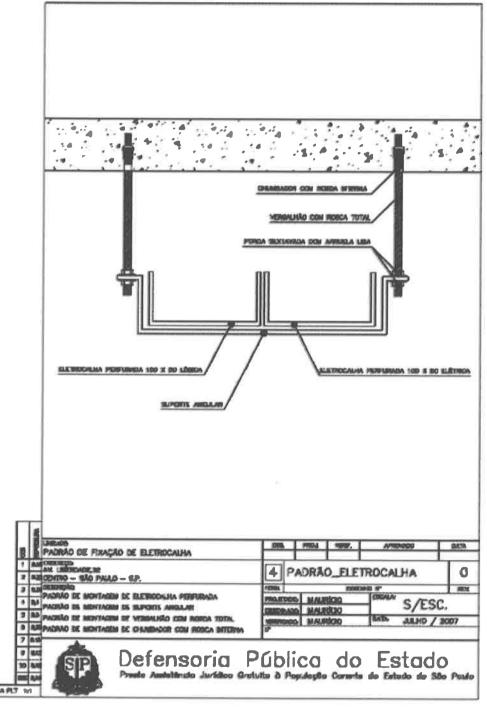




By



15.2. Anexo 1-02- Padrão eletrocalha



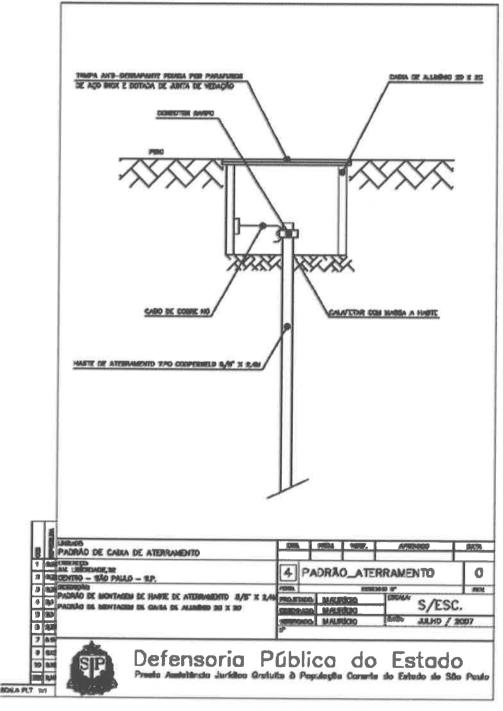








15.3. Anexo 1-03 - Padrão de caixa de aterramento





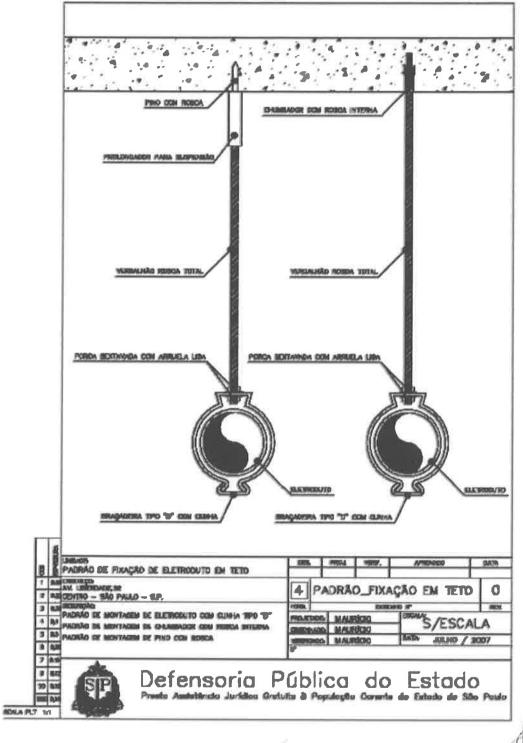
02/10/1

3

By



15.4. Anexo 1-04 - Padrão de eletroduto fixação em teto

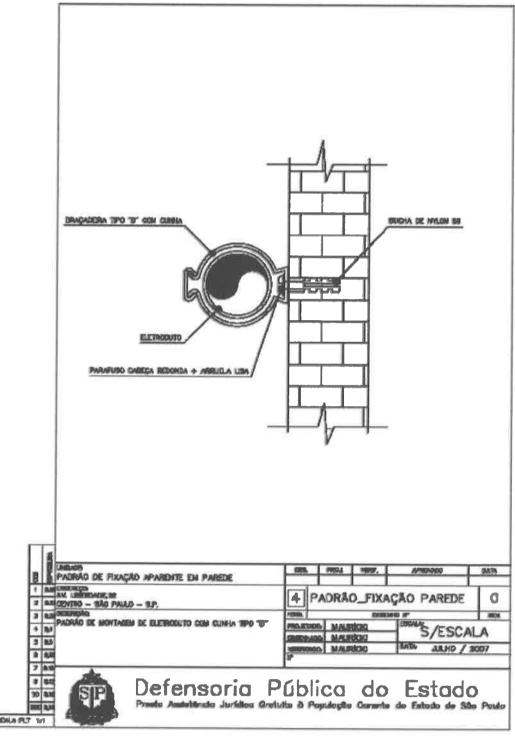








15.5. Anexo 1-05 - Padrão fixação de eletroduto aparente em parede



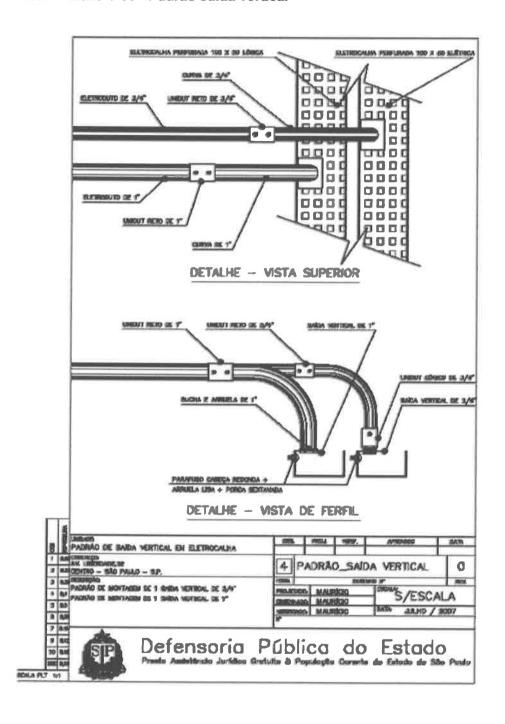




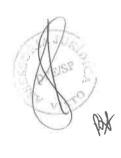




15.6. Anexo 1-06 - Padrão saída vertical

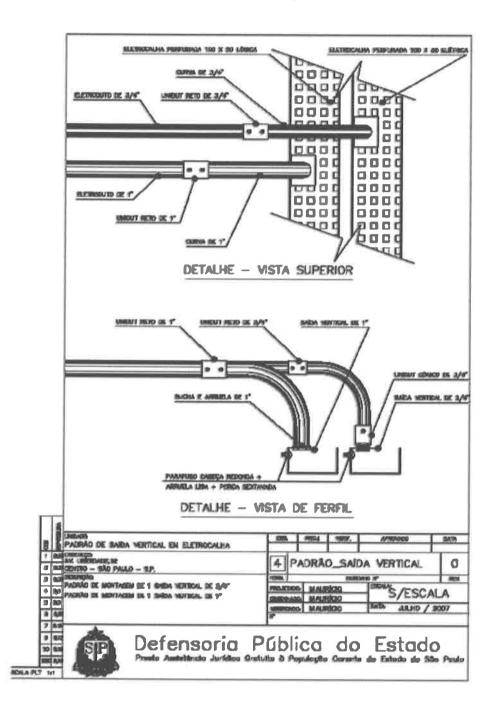






to M

15.7. Anexo 1-07- Padrão saída horizontal









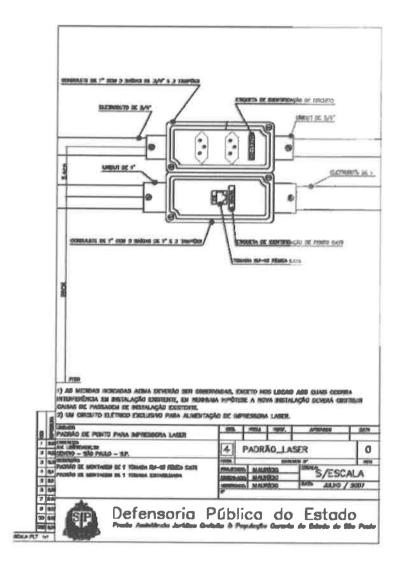




15.8. Anexo 1-08- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser)

Importante:

- No condulete do cabeamento lógico considerar duas tomadas RJ45 (cat.6 + cat5e), ao invés de uma só como mostrado no desenho abaixo.
- No cabeamento elétrico considerar apenas uma tomada TUE 20A.Anexo I-09- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) em rodapé metálico
- Importante, considerar duas tomadas lógicas RJ45 (cat.6 + cat5e), ao invés de uma só como mostrado no desenho abaixo.





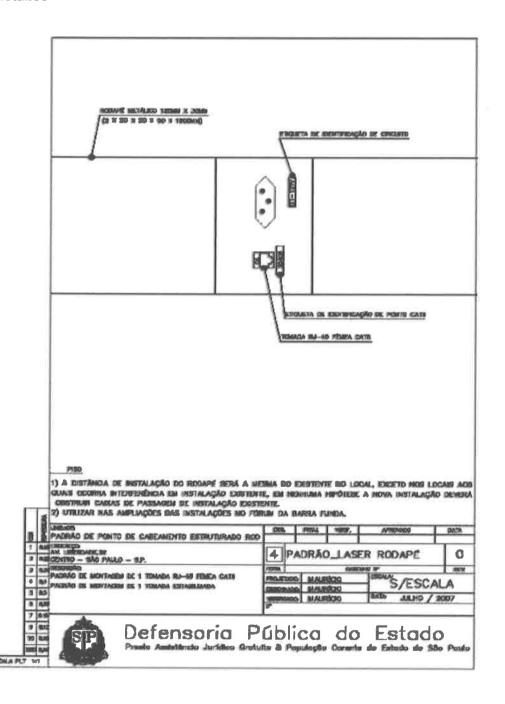








15.9. Anexo 1-09 - Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) rodapé metálico









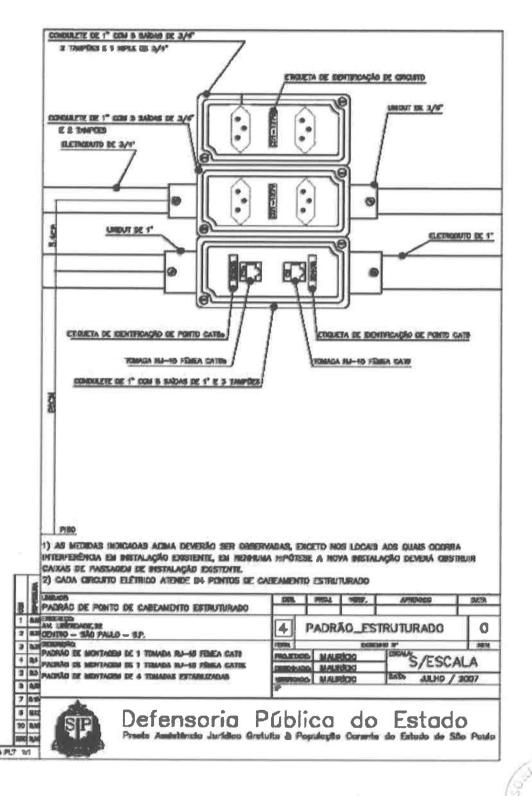


N* Proc. 3451/2020



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

15.10. Anexo 1-10 - Padrão ponto estruturado

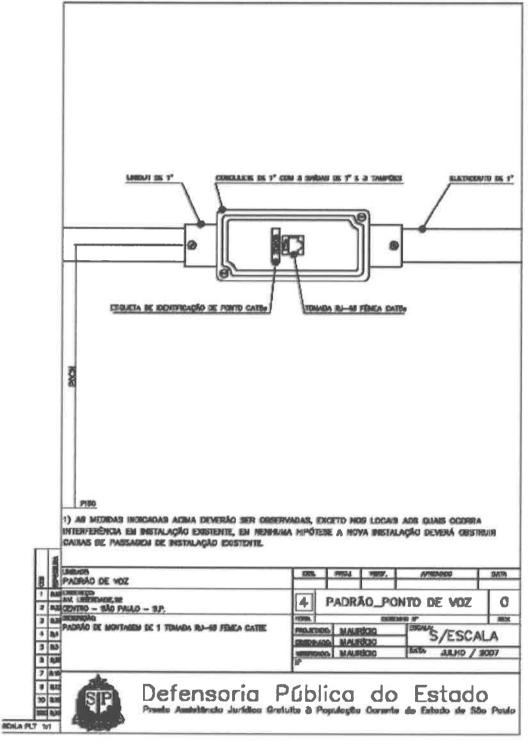








15.11. Anexo 1-11 - Padrão ponto de voz





Se of Se of





15.12. Anexo 1-12 - Padrão 4 tomadas em rodapé metálico

| _ | | | | | | | | |
|------------|--|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------|--------|
| | (\$2 x 30 x 30 x 90 x 1900M); | | Financia . | DE SOUNCE | පත්ත ක | r concumo | | |
| | | $\hat{\cdot}$ | 200 | •• | 940 | | | |
| | | • | <u>a</u> | • | ġ | | | |
| G) | PRO A DISTÂNCIA DE RISTALAÇÃO BO RODAPÉ AS ODORRA BITEIREMÊNCIA EM INSTALAÇ BOTRUM CADUS DE PASSAGOM DE INSTALAÇ UTRIZAR HAS AMPLIAÇÕES DAS INSTALAÇ | ÁD EXISTENT AÇÃO EXIST | e, em ne exte. | NHUMA HIP | OIDE. | al, excetò mon A mona instal | i Local | NE ACS |
| PA | DARAO DE PONTO ELETRICO EM RODAPE ME | TALICO | DEL | PROM. | ·27. | APROVOD | Ξ, | DATA . |
| 300 | EMERSON DE LIMENSON DE UNO — SÃO PALLO — S.P. | | 4 P/ | ADRÃO_ | .4 TO | MADAS RO | D. | 0 |
| | BRUPA RIÁO EC MONTARIEN DC 4 TONAÑAS ESTVENCIANDA | 10 | PROJECTION CHIEFFORDO | MAURIC MAURIC MAURIC | naterou IO IO | S/ES | CAL / 20 | |
| 1 1 1 1 | Defensori | a P | úbli | CO pulogita (| do | Esta de fatudo de | do | Paulo |



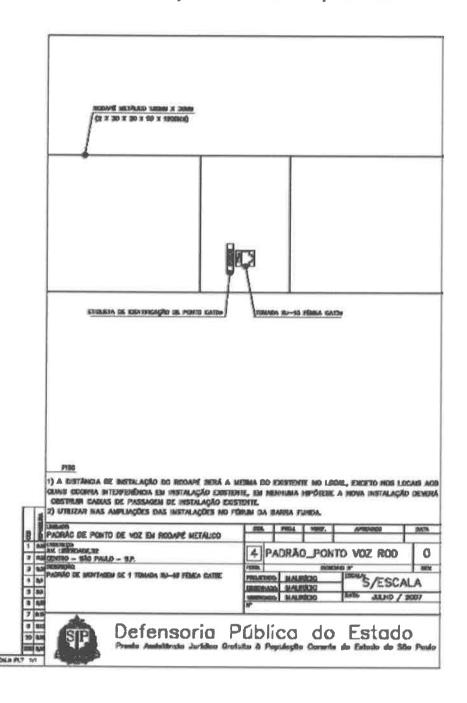
DEX P

Bl





15.13. Anexo 1-13 - Padrão ponto de voz em rodapé metálico

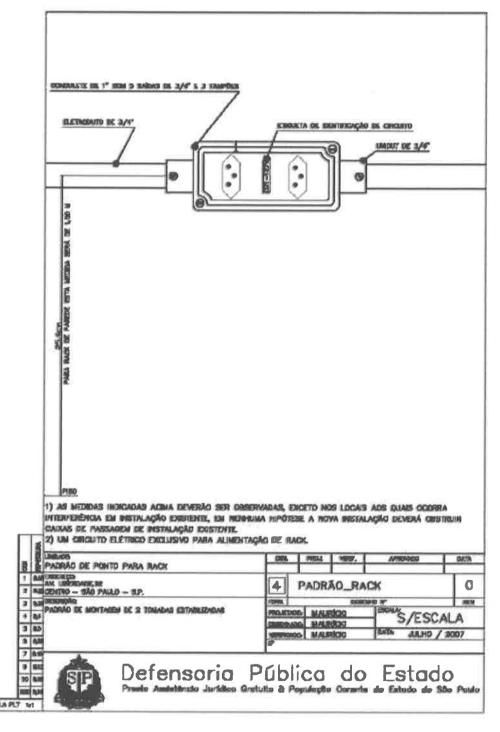




A W



15.14. Anexo 1-14 - Padrão de tomadas para rack





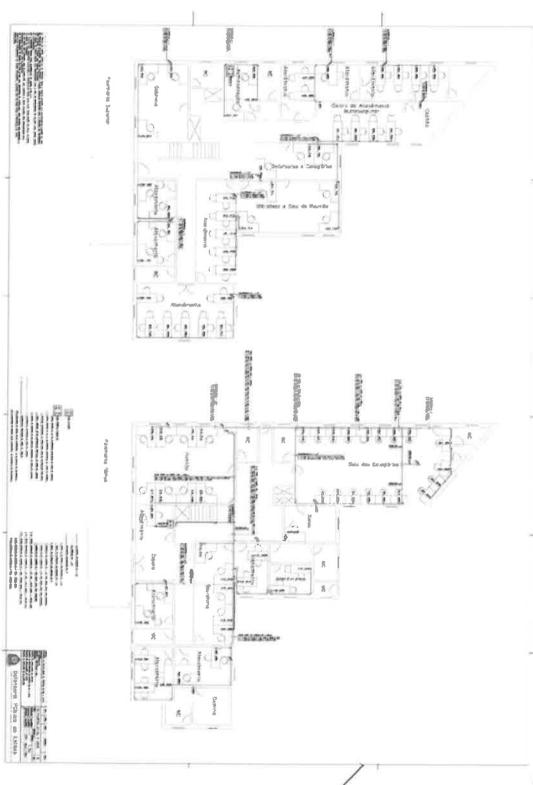








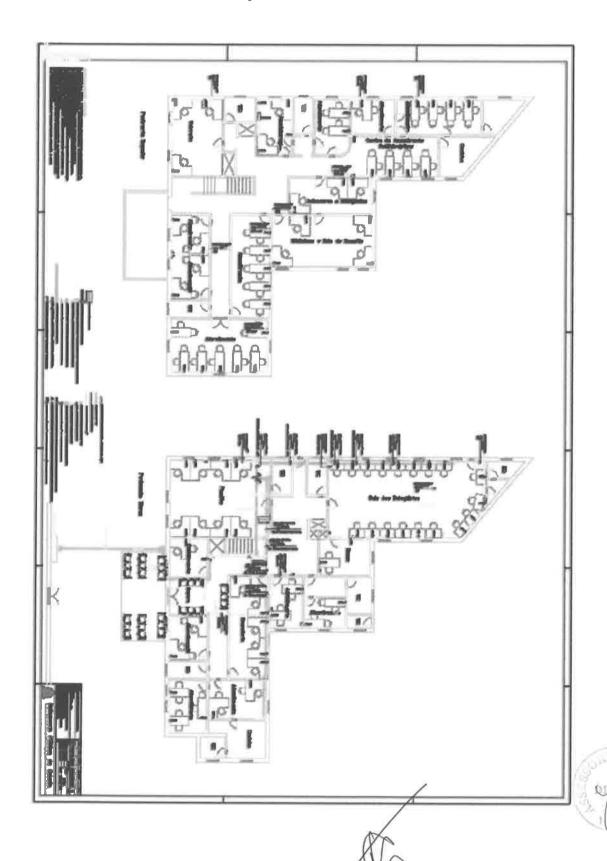
15.15. Anexo 1-15 - Padrão de layout - lógica



\$ 80



15.16. Anexo 1-16 - Padrão de layout - elétrica



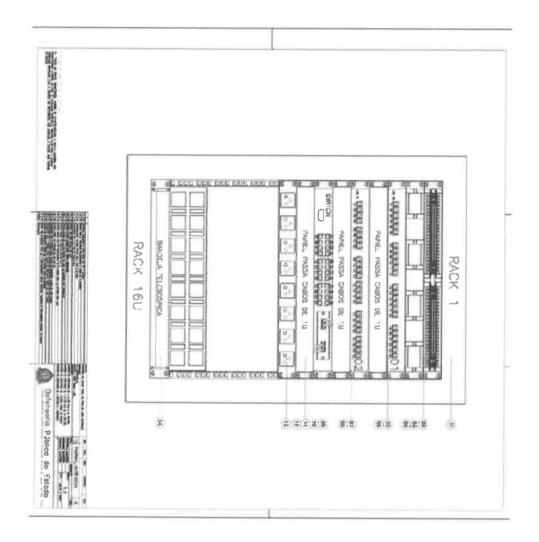
W

Jo SK



15.17. Anexo 1-17 - Padrão de Montagem de Rack

Importante, desconsiderar o bloco de conexão 110 IDC para telefonia que está na parte superior do Rack e considerar o Voice Panel em seu lugar.





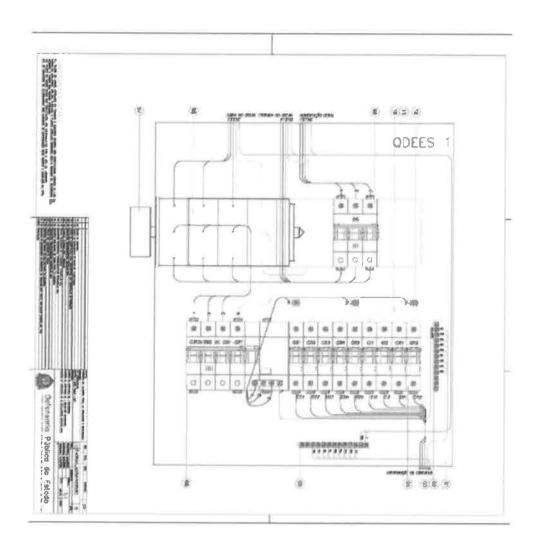






15.18. Anexo 1-18 - Padrão de montagem de quadro elétrico

Importante, considerar também a presença de 4DPS (R-PE/S-PE/T-PE e N-PE) instalados no quadro.









15.19. Anexo 1-19 - Medição de aterramento

| Medição de aterramento – Modelo |
|---------------------------------|
| Unidade: |
| Data da medição:// |
| Quantidade de hastes: |
| Tipo do aterramento e hastes: |
| Aparelho: |
| Certificado de calibração: |
| |
| Valores das medições: |
| Eletrodo 1Ω |
| Eletrodo 2Ω |
| Eletrodo N Ω |





BU



| | h_No_ | |
|---|----------|-----------|
| 1 | PP Proc. | 3451/2020 |



16. REFERÊNCIAS

- ABNT NBR-5410/2004 Instalações elétricas de baixa tensão.
- DNER Edificações instalações elétricas, mecânicas e de telecomunicações.
- ANSI/TIA/EIA 568.2-D; 569A; ISO/IEC 11801; NBR-14565 Cabeamento estruturado

17. GLOSSÁRIO

- Backbone Infraestrutura principal (espinha dorsal) da rede de computadores;
- Adapter Cable Ou adapter cord, cabo UTP para conexão do equipamento do usuário à tomada RJ-45 fêmea;
- Patch Cord Ou patch cable, cabo que interliga os switches aos patch panels;
- Patch Panel Painel de concentração de fiação com tomadas RJ-45 fêmeas;
- Rack Armário padrão 19" para instalação de patch panels e equipamentos;
- **UTP** Unshielded Twisted Pair, cabo de pares trançados não blindado (UTP-5e, cabo de categoria 5e; UTP-6, cabo de categoria 6).









| Fls. N# |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |



ANEXO 2 MODELO DE RELATÓRIO TÉCNICO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

Complete este formulário para informar sobre a realização do serviço de manutenção, conforme dados abaixo solicitados, e encaminhe ao Departamento de Engenharia e Arquitetura, através do e-mail: dea@defensoria.sp.def.br.

| Nome da empresa Contratada: CNPJ: | |
|---|---------------------|
| Responsável Técnico: | |
| Solicitante: | Unidade / Regional: |
| Ordem de Serviço n°: | Data: |
| Descrição técnica detalhada do serviço executado: | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |





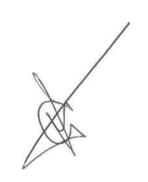
M





REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)

| FOTO 1 | FOTO 2 |
|--------|--------|
| FOTO 3 | FOTO 4 |









RP Proc. 3431/2020



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)

| FOTO 1 | FOTO 2 |
|--------|--------|
| FOTO 3 | FOTO 4 |

Responsável Técnico RG nº [RG] Representante legal da empresa [Nome da Empresa]









| Fls. Nº |
|--------------------|
| MP Proc. 3451/2020 |
| Rubrica |



ANEXO II

ATO NORMATIVO DPG Nº 90, DE 05 DE AGOSTO DE 2014

Disciplina os procedimentos voltados ao processo administrativo sancionatório previsto na Lei Federal nº 8.666/93 e na Lei Estadual nº 10.177, de 30.12.98, no âmbito da Defensoria Pública do Estado de São Paulo, e dá outras providências.

Considerando a autonomia administrativa da Defensoria Pública, instituída pelo § 2º do artigo 134 da Constituição Federal;

Considerando o disposto no artigo 19, inciso XXI, da Lei Complementar estadual nº 988/06;

Considerando a necessidade de uniformização do fluxo dos procedimentos regulados pela Lei Estadual nº 10.177, de 30.12.98;

Considerando a necessidade de observação do devido processo legal, nos termos do inciso LV do art. 5º da Constituição Federal e nas Leis federais nº 8.666/93 e 10.520/2002;

Considerando a competência concorrente da Coordenadoria Geral de Administração, da Assessoria de Convênios e da Escola da Defensoria Pública do Estado para a prática de atos e instauração de procedimentos de apuração de infração de contratos e outros ajustes no rol das atribuições de cada órgão.

O DEFENSOR PÚBLICO-GERAL DO ESTADO, no uso de suas atribuições, com fundamento no artigo 19, I e II, da LC nº 988/06, resolve:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1°. O processo administrativo sancionatório previsto na Lei Estadual nº 10.177, de 30.12.98, obedecerá ao disposto no presente Ato e deverá ser observado nas hipóteses de violação às normas estabelecidas na Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989; nas Leis Federais nº 8.666, de 21.06.93, e nº 10.520, de 17.07.02, bem como em outros diplomas legais aplicáveis às contratações, aos convênios e outras modalidades de parceria firmados pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

Parágrafo Único - Aplicam-se subsidiariamente as normas da Lei Estadual nº 10.177, de 30.12.98.

CAPÍTULO II

DA FASE DE CONHECIMENTO

Art. 2º. Verificados os indícios de ocorrência de infração às normas referidas no artigo 1º deste Ato, o Defensor Público ou o servidor responsável pela condução do processo administrativo licitatório, ou pelo acompanhamento e fiscalização da execução do ajuste, conforme o caso, representará à autoridade competente para a apuração dos fatos.

100

\$ W

| Nº Proc. 3451/2020 | |
|--------------------|--|
| Rubrica | |



- §1º A representação poderá ser precedida de diligências voltadas à apuração preliminar dos fatos e das circunstâncias envolvidas na conduta praticada pelo licitante, pelo contratado, pelo conveniado ou pelo ente parceiro, que será designado por interessado na autuação.
- §2º Após as diligências preliminares, persistindo os indícios, o representante deverá relatar a conduta do interessado, os motivos que justificariam a incidência de sanção administrativa e seu fundamento legal, contratual e convencional, conforme o caso.
- §3º Qualquer pessoa poderá trazer à Defensoria Pública do Estado informações e notícias de fatos que possam caracterizar as infrações administrativas passíveis de apuração em procedimento sancionatório.
- §4º As autoridades competentes para instaurar o procedimento sancionatório e também para proferir a decisão são o Defensor Público Coordenador Geral de Administração, o Defensor Público Diretor da Escola da Defensoria Pública e o Defensor Público responsável pela Assessoria de Convênios, de acordo com suas respectivas áreas de atuação.
- Art. 3°. Oferecida a representação, a autoridade competente deverá instaurar o procedimento sancionatório, mediante edição de portaria, que conterá, com o maior detalhamento possível:
- I a identificação dos interessados;
- II a narração dos fatos que constituem a conduta irregular a ser apurada;
- III a remissão às normas legais, contratuais e convencionais violadas e à sanção aplicável;
- IV o prazo e o local para apresentação da defesa.
- §1º A portaria de instauração será instruída com os documentos necessários a provar as irregularidades apontadas, sem prejuízo dos demais meios de prova que serão utilizados em fase própria de instrução.
- §2º A Administração poderá se utilizar de fotografias ou qualquer outro meio mecânico ou eletrônico, bem como de laudos técnicos, a critério da autoridade que instaurou o processo, a fim de materializar a irregularidade.
- **Art.** 4º. Instaurado o processo sancionatório, os autos ficarão a cargo da Comissão Processante Administrativa ou de servidor, a quem incumbirá a realização dos atos de expediente para o seu devido processamento.
- **Art. 5º.** O interessado será citado por carta com aviso de recebimento, podendo, no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da carta:
- I oferecer defesa, indicando os fatos e fundamentos de direito que embasam sua irresignação;
- II juntar documentos;
- III indicar outros meios de prova pretendidos, com rol de testemunhas, se oral, e assistente técnico e quesitos, se pericial, justificando sua pertinência.
- §1º Frustrada a citação por carta, a mesma será feita por edital publicado no Diário Oficial do Estado, contando-se o prazo previsto pelo caput da efetiva publicação.
- **§2º** Toda a prova documental deve instruir a defesa, de modo que a juntada posterior de documentos deverá ser motivada quanto à indisponibilidade da prova no momento próprio.
- §3º Existindo necessidade de juntada de documentos aos autos pela Administração em momento posterior ao início do prazo de defesa, ao interessado será conferido prazo de 7 (sete) dias para sobre eles se manifestar, se maior prazo não lhe for assinado pela presidência da CPA ou servidor designado em razão da complexidade da prova.

101

D-SU

| Fls. Nº | |
|----------|-----------|
| Mª Proc. | 3451/2020 |
| Dubeles | |



- Art. 6°. Transcorrido o prazo de defesa, a CPA ou o servidor designado deverá remeter os autos à autoridade competente para:
- I deferir ou indeferir, motivadamente, as provas postuladas ou produzidas pelo interessado:
- II determinar a realização das diligências que reputar pertinentes ao esclarecimento dos fatos;
- III designar audiência de instrução, ou
- IV declarar encerrada a instrução em caso de revelia, se a representação estiver suficientemente instruída ou se todas as provas já estiverem encartadas aos autos.

Parágrafo único - As provas somente poderão ser indeferidas quando ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias.

- Art. 7°. Em caso de dilação probatória, o interessado será intimado para:
- I acompanhar a produção das provas orais, com antecedência mínima de 2 (dois) dias;
- II formular quesitos e indicar assistente técnico, quando necessária prova pericial, no prazo de 7 (sete) dias.
- Art. 8º. O órgão competente para instrução poderá requisitar informações de outros órgãos diretamente, independentemente de vinculação hierárquica, mediante ofício ou envio dos autos do procedimento sancionatório.
- §1º Durante a instrução, será concedida vista dos autos ao interessado ou ao seu advogado devidamente constituído, mediante simples solicitação, sempre que não prejudicar o curso do procedimento.
- **§2º** A concessão de vista será obrigatória no prazo para manifestação do interessado ou para apresentação de recursos.
- **Art. 9º.** Concluída a instrução, o interessado será intimado para apresentar, em 7 (sete) dias, suas alegações finais, para as quais terá vista dos autos.
- **Art. 10.** Decorrido o prazo estabelecido no artigo anterior, com ou sem as alegações finais, os autos serão relatados e encaminhados à Assessoria Jurídica da Defensoria Pública-Geral para análise e parecer jurídico, que será proferido no prazo de 20 (vinte) dias.
- Art. 11. Com a análise jurídica, os autos serão submetidos à autoridade competente, que deverá proferir decisão devidamente motivada, no prazo de 20 (vinte) dias.

CAPÍTULO III

DA FASE RECURSAL

- **Art. 12.** Da decisão proferida pela autoridade competente caberá recurso ao Defensor Público-Geral, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da carta de intimação.
- §1º O recurso será protocolizado junto à autoridade que proferiu a decisão recorrida, que o receberá no efeito suspensivo, exceto quando se tratar de aplicação de medidas cautelares.
- **§2º** A autoridade que proferiu a decisão poderá reconsiderá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da interposição do recuso.
- §3º Caso não se retrate, a autoridade remeterá os autos à Assessoria Jurídica, que deverá se manifestar no prazo de 20 (vinte) dias.

for

SW

| Flu. Nº | |
|----------|-----------|
| Nº Proc | 3451/2020 |
| Balarica | |



- §4º Após encartar aos autos sua manifestação, a Assessoria Jurídica remetê-los-á à Defensoria Pública-Geral, para que profira decisão no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- §5º Em se tratando de licitações efetuadas na modalidade de "convite" os prazos estabelecidos nos parágrafos segundo e quarto serão de dois dias úteis.

CAPÍTULO IV

DAS MEDIDAS URGENTES

- **Art. 13.** Antes ou no curso do processo sancionatório, em caso de extrema urgência, a Administração poderá adotar as medidas cautelares no âmbito do processo das contratações, convênios e parcerias firmados pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo que ensejou a apuração, desde que estritamente indispensáveis à eficácia do ato final, por meio de decisão fundamentada no interesse público, em especial, para preservação da segurança na prestação do serviço público aos usuários da Defensoria Pública.
- §1º Os processos sancionatórios em que forem aplicadas medidas cautelares terão prioridade sobre todos os outros.
- **§2º** As medidas cautelares de que trata o caput são aquelas previstas no artigo 80 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo da rescisão unilateral.
- §3º Ao interessado será garantido o contraditório, ainda que diferido, concedendo-se prazo de 7 (sete) dias contados da intimação.
- §4º Havendo manifestação do interessado, antes de ser proferida a decisão pela autoridade competente, será ouvida a Assessoria Jurídica, que se manifestará no prazo de 20 (vinte) dias.
- §5º Da decisão de que trata o parágrafo anterior, caberá recurso ao Defensor Público-Geral, no prazo de 05 (cinco) dias.
- §6º O recurso será recebido sem efeito suspensivo e observará, quanto à sequência procedimental, o previsto pelo artigo 12 deste Ato.

CAPÍTULO V

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- **Art. 14.** As penalidades a serem aplicadas em caso de procedência do procedimento sancionatório são aquelas previstas na Lei estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989; nas Leis Federais nº 8.666, de 21.06.93, e nº 10.520, de 17.07.02, bem como outras especificadas nos instrumentos de convênio e parcerias.
- **Art. 15.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, retirar ou receber a Ordem de Execução de Serviços, apresentar os documentos necessários ou, ainda, praticar ou deixar de praticar qualquer ato que impossibilite a emissão da Nota de Empenho, ensejará a aplicação de multa de 30% (trinta por cento) a 100% (cem por cento) do valor do respectivo ajuste.
- Art. 16. Pela inexecução total ou parcial do ajuste poderá ser aplicada multa:
- I de 30% (trinta por cento) a 100% (cem por cento) do valor das mercadorias, serviços ou obras não entregues ou da obrigação não cumprida;
- II no valor correspondente à diferença de preço resultante da nova licitação ou contratação realizada para complementação ou realização da obrigação não cumprida.

A 80

| Flo. 507_ | |
|-----------|-----------|
| Nº Proc. | 3451/2020 |
| Rubrica | |



- §1º A base de cálculo para a multa referida no inciso I será o valor original da contratação reajustado até a data da aplicação da penalidade pela variação do índice previsto no contrato ou de outro que venha a substituí-lo.
- §2º Na hipótese do parágrafo anterior, inexistindo índice contratual, será utilizado o IPC-FIPE ou outro que venha a substituí-lo.
- §3º Na aplicação da multa a que se refere o inciso I, levar-se-á em conta o tipo de objeto, o montante de serviço, obras ou materiais eventualmente executados ou entregues, os preiuízos causados à Defensoria Pública e a reincidência da contratada.
- §4º As multas estabelecidas nos incisos I e II são alternativas, devendo a Defensoria Pública optar, a seu critério, por uma delas.
- Art. 17. O atraso injustificado na execução do contratado acarretará a aplicação de multa de mora, calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, nos seguintes patamares:
- I de 0,5% (meio por cento) ao dia até o 15º dia de atraso:
- II de 1% (um por cento) ao dia a partir do 16º dia de atraso, limitado a 30 (trinta) dias.
- §1º Atraso superior a 30 (trinta) dias caracteriza inexecução total ou parcial, conforme o caso, aplicando-se o disposto no artigo anterior.
- §2º Por critério de conveniência e oportunidade e quando o interesse público o recomendar. a Administração poderá aceitar o objeto do contrato com atraso superior a 30 (trinta) dias, caso em que, além das sanções previstas pelos incisos I e II deste artigo, aplicará ao contratado multa única de 10% (dez por cento) a 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação cumprida com atraso.
- §3º Na aplicação da multa a que se refere o parágrafo anterior, levar-se-á em conta o tipo de objeto, o montante de serviço, obras ou materiais eventualmente executados ou entregues. os prejuízos causados à Defensoria Pública e a reincidência da contratada.
- §4º As multas aludidas neste artigo não impedem que a Defensoria Pública rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.
- Art. 18. O valor das multas será descontado do primeiro pagamento após sua imposição, respondendo por ela a garantia oferecida e os pagamentos futuros pela diferença, se houver, facultado o recolhimento ao tesouro do Estado.

Parágrafo único - Se a multa for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Defensoria Pública ou cobrada judicialmente.

- Art. 19. Ressalvado o disposto no §3º do artigo 16, as multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a da outra
- Art. 20. As multas serão corrigidas monetariamente de acordo com a variação da UFESP, até a data de seu efetivo pagamento.
- Art. 21. No caso de penalidade pecuniária, o sancionado será intimado por via postal a efetuar o pagamento, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, caso seja inviável a compensação com eventuais créditos retidos.

Parágrafo único - Em caso de inadimplemento da multa, total ou parcial, serão adotadas as medidas cabíveis para a cobrança judicial e para a inscrição do sancionado nos cadastros de inadimplentes com o Poder Público.

| Flo. Nº |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| Rubrica |



CAPÍTULO VI **DISPOSICÕES FINAIS**

- Art. 22. As intimações dos despachos, decisões interlocutórias e finais serão feitas por mejo de carta com aviso de recebimento, iniciando-se eventual prazo para o interessado do recebimento da correspondência.
- §1º São válidas as intimações dirigidas ao endereço do interessado declinado no instrumento contratual ou convencional, cumprindo-lhe atualizar o respectivo endereço sempre que houver modificação temporária ou definitiva.
- §2º Sem prejuízo da regra prevista pelo caput, o dispositivo das decisões que encerrarem a fase de conhecimento será publicado no Diário Oficial do Estado após o transcurso do prazo recursal.
- §3º Na hipótese do parágrafo anterior, interposto recurso administrativo, a publicação da decisão será realizada em conjunto com a que julgar o recurso.
- Art. 23. As peticões poderão ser encaminhadas por via postal, sendo consideradas, para efeito de prazo, as datas de postagem.
- Art. 24. O procedimento sancionatório será sigiloso até decisão final, salvo em relação ao interessado, seu procurador ou terceiro que demonstre legítimo interesse.

Parágrafo único - Incidirá em infração disciplinar grave o servidor que, por qualquer forma, divulgar irregularmente informações relativas à acusação, ao acusado ou ao procedimento.

- Art. 25. O Coordenador Geral de Administração, o Diretor da EDEPE e o Defensor Público responsável pela Assessoria de Convênios poderão baixar, mediante portaria, normas complementares às estabelecidas no presente ato, regulamentando os procedimentos no âmbito das respectivas Unidades.
- Art. 26. O presente Ato aplica-se aos processos administrativos sancionatórios para os quais não tenha havido decisão administrativa irrecorrível, no que couber.
- Art. 27. O procedimento sancionatório instaurado deverá possuir numeração e registro em livro próprio, iniciada anualmente nova contagem.
- Art. 28. Quando este Ato não dispuser sobre prazo específico para a prática do ato, deverão ser respeitados aqueles previstos pelo artigo 32 da Lei Estadual nº 10.177, de 30.12.98.
- Art. 29. As normas estabelecidas neste Ato deverão constar em todos os instrumentos convocatórios de licitações em geral, em todos os contratos administrativos efetivamente celebrados e em todos os termos de convênio e de cooperação efetivamente assinados.
- Art. 30. As disposições deste Ato aplicam-se aos contratos ou instrumentos substitutivos que. nos termos da legislação vigente, forem realizados com dispensa ou inexigibilidade de licitação.
- Art. 31. O presente Ato entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se o Ato Normativo DPG nº 01, de 09 de maio de 2007 e as demais disposições em contrário.

| Flo. NP_ | | _ |
|----------|-----------|---|
| Nº Proc. | 3451/2020 | |
| - | | |



ANEXO III **PROPOSTA COMERCIAL**

| Placepia | _ | _ |
|--------------|-------|-------|
| Processo (et | | |
| | | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÓNICO Nº 006/2021

Processo nº: 3451/2020

Objeto: Registro de Preços para prestação de serviço de levantamento, instalação, desinstalação, ativação de infraestrutura para rede de dados, voz e elétrica, com fornecimento de equipamentos, materiais, serviços e documentação

SISTEK INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELETRICAS E DE TELECOMUNICAÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 58.110.313/001-82, situada na Rua Capitão Caetano João Batista, 96, São Paulo, CEP 04054-070, São Paulo, SP, neste ato representada por/pelo(a) senhor(a) SIMONE LOUREIRO KNOLL, portador(a) da Cédula de Identidade RG nº 33041354-5 e inscrito(a) no CPF/MF sob o nº 326.602.598-95 apresenta sua proposta comercial.

1 Serviços previstos

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS | UNIDADE | PREVISTA | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------|--|-----------|----------|-------------------|-------------|
| 1421 | Deslocamento para vistoria de levantamento | Km | 10000 | 2,50 | 25.000.0 |
| 14.2.2 | Vistoria Técnica de levantamento | hora | 200 | 88,90 | 17.780.0 |
| 14.2.3 | Deslocamento pera prestação de serviço | Km | 20000 | 6,00 | 120,000.0 |
| 1424 | Projeto Executivo de sté 12 pontos | unitário | 10 | 200,00 | 2.000.0 |
| 14 2 5 | Projeta Executivo de 13 a 24 portos | unitário | 10 | 210.00 | 2.100.00 |
| 1426 | Projeto Executivo de 25 a 48 pontos | unitário | 10 | 230,00 | 2.300.00 |
| 1427 | Projeto Executivo de 49 a 96 pontos | undário | 5 | 240.00 | 1.200.00 |
| 14.2.6 | Projeto Executivo de 97 a 300 pontos | urtitário | 5 | 250.00 | 1 250.00 |
| 1429 | Projeto Executivo de mais de 300 pontos | unitário | 2 | 260,00 | 520,00 |
| 4210 | As Bult de sté 12 portos | unitario | 10 | 190,00 | 1,900,00 |
| 42.11 | As Built de 13 a 24 pontos | unitário | 10 | 200,00 | 2.000,00 |
| £ 2 12 | As Built de 25 a 48 pontos | unitário | 10 | 226,00 | 2.200.00 |

| Fls. NV | |
|---------|-----------|
| Nº Proc | 3451/2020 |
| Rubrica | |



| FIL MI | | |
|-------------|--|--|
| Processa SF | | |
| Bulleton | | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 2 13 | As Built de 49 a 96 pontos | unitário | 5 | 230,00 | 1.150,00 |
|---------|--|----------|-------|--------|------------|
| 14214 | As Built de 97 a 300 pontos | unitário | 5 | 240,00 | 1.200,00 |
| 14.2 15 | As Built de mais de 300 pontos | unitário | 2 | 250,00 | 500,00 |
| 14.2,18 | Passagem de cabo cat. 5e | metro | 38000 | 2,85 | 106.300,00 |
| 14 2 17 | Passagem de cabo cat. 6 | metro | 42000 | 2,85 | 119.700,00 |
| 14 2 18 | Passagem de cabo óptico com 04 fibres | metro | 2500 | 2,25 | 5.625,00 |
| 14 2 19 | Identificação e conectorização de pontos cat. Se | unitária | 650 | 45,00 | 26.000,00 |
| 14.2.20 | Identificação e conectorização de pontos cet. 6 | unitário | 850 | 40,00 | 34.000,00 |
| 14221 | Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras | unitário | 63 | 14,38 | 862,80 |
| 14 2 22 | Passagem de cabo para instalações efétricas | metro | 65000 | 3,00 | 195.000,00 |
| 14.2.23 | Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14135) polarizado 10A e 20A | unitério | 2870 | 67,50 | 193,725,00 |
| 14.2.24 | Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acesacirios de finação, unido a derivação | metro | 1050 | 4,00 | 4.200,00 |
| 14 2 25 | Instalação de eletroduto diámetro de 1º com acessónos de fusição, união e derivação | metro | 2550 | 27,73 | 70,711,50 |
| 4 2.26 | Instalação de eletroduto dámetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 430 | 4,50 | 1.935,00 |
| 4 2 27 | Instalação de elebroduto diámetro de 1 1/2" com acessorios de fixação, união e derivação | rnetro | 800 | 4,50 | 2.700,00 |
| 4 2 28 | Instalação de eletroduto diámetro de 2º com acessórios de fixação, união e derivação | rnetro | 1200 | 4,50 | 5.400,00 |
| 4.2.29 | Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1150 | 9,80 | 11.040,00 |
| 4 2 30 | Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com ecessórios de fixação, união e derivação | metro | 1700 | 12,75 | 21.675,00 |



N 52 1

P

SK

| Fls. Nº |
|--------------------|
| Mª Proc. 3451/2020 |
| Referica |

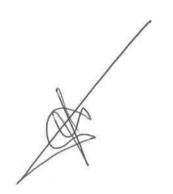


| PL-30* | _ |
|---------------|---|
| Processes III | |
| Rebnes | _ |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 2 31 | Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 2400 | 13,50 | 32.400,0 |
|---------|---|-----------|------|--------|-----------|
| 14.2.32 | Instalação de eletrocelha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 900 | 7,50 | 6.750,0 |
| 14 2:33 | Instaleção de rodapé metálico 30 x 120 com acessórios de fixação, união e derivação | unitário | 600 | 5,50 | 3.300,0 |
| 14 2 34 | Instalação de um ponto de aterramento | ustitário | 40 | 32,50 | 1.300,00 |
| 14.2.35 | Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado | rnetro | 250 | 10,00 | 2 500,00 |
| 14 2 36 | Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 6 | 675,00 | 4.050,00 |
| 14 2 37 | Instatação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 23A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversors | unitário | 10 | 675,00 | 6.750,00 |
| 14.2.38 | Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversors | unitário | 10 | 675,00 | 8.750,00 |
| 14.2 39 | Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A a 1 DDR de 63A, 4DPS a reversora | unitário | 5 | 600,00 | 3.000,00 |
| 14 2 40 | Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora | unitário | 4 | 525,00 | 2.100,00 |
| 14 2 41 | Instalação de DDR de 63 A (reposição) | undário | 30 | 28,00 | 780,00 |
| 14 2 42 | Instalação de disjuntor de proteção principal | unitário | 30 | 78,00 | 2.340,00 |
| 14243 | instalação de infraestrutura pi ponto cat. 6 + cat. 5e el 4 tomadas elétricas (ponto pl desidop) | unitàrio | 700 | 90,75 | 63.525,00 |
| 4 2 44 | Instalação de infraestrutura pi ponto cat. 6 + cat. 5e pi impressora di 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (pi impressora de grande porte) | unitário | 60 | 45,24 | 2.714,40 |
| 4.2.45 | Instalação de infraestrutura p/ ponto cat. 6 p/ impressora c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte) | unitário | 50 | 42.00 | 2.100,00 |
| 4 2 46 | Instalação de infraestrutura pi ponto of 2 tomades elétricas de circuito exclusivo para rack | unitário | 15 | 33,60 | 504,00 |
| 4 2 47 | Instalação de infraestrutura pi ponto cat. 5e para voz | unitário | 30 | 14,47 | 434,10 |
| 4 2 48 | instaleção de infraestrutura p/ pomo cat. 6 p/ wi-fi c/ 1 tomada elétrica | untário | 30 | 35,19 | 1.085,70 |



DEED P

W

D 8

| Flu. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Referica | |



| Plu.Nf | |
|-------------|--|
| Province Nº | |
| Relation | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 2 49 | 4 2 49 Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo | | 6 | 456,00 | 2,736,00 |
|---------|--|---|-----|--------|----------|
| 14 2 50 | Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo | | 10 | 456,00 | 4.560,00 |
| 14 2 51 | Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo | | 10 | 455,00 | 4,560,00 |
| 14 2 52 | Instalação e identificação de rack 19"x16Lix970mm completo | unitário | 6 | 190,00 | 1.140,00 |
| 14 2 53 | Instalação e identificação de racl. 19"x16Ux570mm completo | unitério | 12 | 190,00 | 2.280,00 |
| 14 2 54 | Înstalação e Identificação de rack 19"x12Ux570mm completo | unitário | 6 | 190,00 | 1.520,00 |
| 14 2 55 | Iristalação e identificação de rack 19"x8Ux570mm completo | unitário | 5 | 190,00 | 950,00 |
| 14 2 56 | Instalação e identificação de voice panel de 50 portas | unitário | 20 | 180,00 | 3.600,00 |
| 14 2 57 | 2.57 Instalação e identificação de bloco IDC | | 4 | 28,50 | 114,00 |
| 14 2 58 | Instatação e identificação de patch panel 24 portes RJ-45 cat. Se | | 32 | 225,00 | 7.200,00 |
| 14 Z 59 | Instalação e identificação de patch cable cat. 5e RJ- 45/RJ-45C com 1,5m [patch cable telefonia – lig voice panel-patch panel (ponto)] | | 600 | 2,31 | 1.386,00 |
| 14 2 60 | Instalação de Patch Panel 24 portas RJ-45 cat. 6 | unitário | 46 | 225,00 | 9.000,00 |
| 14 2 61 | Instalação e identificação de patch cable cat. 6 RJ- 45/RJ-45 com 1,5m | unitário | 750 | 6,93 | 5.197,50 |
| 14.2.62 | Instalação de peinel passa cabos com tampa removivel de 1U | unitário | 80 | 22,50 | 1,800,00 |
| 14 2 63 | 2.63 Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas | | 25 | 45,00 | 1,125,00 |
| 14 2 64 | Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm | | 12 | 45,00 | 540,00 |
| 4 2 65 | Instalação de adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2.5m | able cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com unitário 900 | | 7,35 | 6.615,00 |
| 4.2.66 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 | 200,00 | 5.900,00 |

| Fb. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Pls. NP | |
|--------------|--|
| Processo (PF | |
| Rubrica | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 2 67 | Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fionas | unitário | 18 | 100,00 | 1.800,0 |
|---------|---|----------|------|--------|-----------|
| 14 2 68 | Instatação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m | | 180 | 7,50 | 1.350,0 |
| 14 2 89 | Instalação e identificação de cordão óptico duples com 10m. | unitário | 40 | 12,50 | 500,0 |
| 14270 | Instalação de calso telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) so rada LAN | metro | 1050 | 1,79 | 1.879,5 |
| 14271 | Instalação de cabos telefânicos (CTP-APL) e blocos BLE - conexão entrada de telefonia e dados intertigando o BLE, o DG e o rack de telecomunicações. | metro | 900 | 1,79 | 1.611,00 |
| 14 2 72 | Testes de ponto cat 5e | unitário | 650 | 18,75 | 12.187,50 |
| 14.2.73 | Testes de ponta cat.6 | unitário | 850 | 18,75 | 15.937,50 |
| 14.2.74 | Testes de tomada elétrica | unitário | 2870 | 24,75 | 71.032,50 |
| 14275 | Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack ~ material de reposição | | 240 | 2,50 | 600,00 |
| 14.2.76 | Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido | | 16 | 175,00 | 2 800,00 |
| 14 2.77 | 7 Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição) | | 36 | 4,01 | 144,36 |
| 14.2.78 | Instalação do DPS de sinais, do módulo protetor para limites belafónicas e dados — instalação da base e colocação dos módulos (conjuntos de 10 módulos) conforme item 6.42 | unitário | 300 | 6,00 | 1.800,00 |
| 14 2 79 | Medição de aterramento | unitário | 40 | 90,00 | 3.600,00 |
| 14.2.80 | Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit) | unitário | 40 | 16,50 | 660,00 |
| 14.2.81 | Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia | | 25 | 11,00 | 275,00 |
| 14 2.82 | Instalação de poste condutor (torre) com acessários de montagem e acabamento, tomadas é pontos de rede | | 90 | 25,00 | 2.250,00 |
| 4 2 83 | Instalação de switch (48 portas) | | 25 | 300,00 | 7.500,00 |
| 4 2 84 | Instalação de switch (24 portes) | Unitário | 25 | 270,00 | 8.750,00 |

=\the

125

P

for "

| Flo. 809 | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Pls. NF | _ | _ |
|---------------|-------|---|
| Processor (%) | | |
| Belotice | | _ |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| | VALOR TOTAL DE SERVIÇOS | | | | 1.285,008,26 |
|---------|---|------------|------|---------|--------------|
| 4 2 92 | Manutenção de quadro elétrico de TI, com resperto das conexões de entrada, conexões de saida, fases neutros e terras | Por quadro | 60 | 600,00 | 36.000,0 |
| 14 2 91 | Deslocamento para desmontagem de componentes que componhem a rade no interior | Km | 3500 | 1,50 | 5,250,00 |
| 14 2 90 | Deslocamento para desmontagam de componentes que componham a rede na Capital e Grande São Paulo | Km | 400 | 1,50 | 600,0 |
| 14 2 89 | Desmontagam do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrico e demais componentes que compontiem a rade para retrada e descarte (T) verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imbuel. | | 300 | 12,50 | 3.750,00 |
| 14 2 88 | Substituição de ativos de rede – servidor de arquivos (até 2 Us) e PABX Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 16 | 375,00 | 6.000,0 |
| 14 2 87 | Substituição de ativos de rede — switch de 24 portes Conforme descrição no item 12.1. | unitário | 25 | 270,00 | 6.750,0 |
| 14.2.88 | Substituição de ativos de rade — switch de 48 portas Conforme descriptio no item 12.1. | unitário | 30 | 300,000 | 9.000,0 |
| 14 2 85 | Instalação de switch óptico | Unitário | 4 | 75,00 | 300,0 |

2 Materiais previstos

| ITEM | DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS | UNIDADE | QT. PREVISTA | MARCA | MODELO | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL |
|--------|--|---------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| 1431 | Eletroduto rigido de aço galv. a fogo diám. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação. | metro | 300 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 6,50 | 1.950,00 |
| 1432 | Eletroduto rigido de aço galv. a fogo diám, 1" com acassários de fixação, união e denyação | metro | 400 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 20,76 | 8.304,00 |
| 14.3.3 | Eletroduto rigido de aço galv: a fogo clám: 1 1/4" com acessórios de foxação, união e derivação | metro | 80 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 11,50 | 920,00 |
| 14.3.4 | Eletroduto rigido de aço galv. a fogo diám: 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 150 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 13,50 | 2.025,00 |
| 1435 | Elefroduto rigido de aço gate a fogo diám 2" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 200 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Fogo | 17.50 | 3 500,00 |
| 14.3 6 | Eletroduto rigido de aço galv. Eletrolitico dám 3/4° com acessórios de finação, união e derivação | metro | 450 | GFC Tubos / Daisa | Galv Eletroffico | 4,00 | 1.830,00 |
| 14.37 | Eletroduta rigido de aço galv. Eletrolítico diám. 1º com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 1600 | GFC Tubos / Dalsa | Galv Estrolítico | 17,62 | 28.192,00 |
| 1438 | Eletroduto rigido de aço galv. Eletrolítico diám 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação | metro | 250 | GFC Tubos / Daisa | Galv. Eletrolitico | 7,50 | 1.875,00 |
| 1439 | Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolitico diám. 1 f/2º com acessórios de fixação, união e denvação | metro | 250 | GFC Tubos / Daisa | Galv Eletrolitico | 12,00 | 3 000 03 |

| Fls. Nº |
|--------------------|
| Mª Proc. 3451/2020 |
| Rubrica |



| PLM | _ |
|-------------|-------|
| Property RF | |
| Nubrico | _ |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14310 | Eletroduta rígido de aço galv. Eletrolítico diárri 2" com acessários de faração, união e derivação | rnetro | 700 | GFC Tubos / Daisa | Gaiv. Eletrolitico | 15,50 | 10.850,00 |
|---------|--|-----------|------|----------------------|--------------------|-------|-----------|
| 143.11 | Eletroduto flexível metálico o' capa de PVC circa ou prata de 3/4" com acessónos de fixação | metro | 200 | DAISA | DF034 | 0,62 | 124,00 |
| 14 3 12 | Eletroduto flexivel metálico ci capa de PVC cinza ou prata de 1" com scessórios de fixação | metro | 550 | DAISA | DF0100 | 0,66 | 363,00 |
| 14,3,13 | Eletroduto flexivel metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4° com acessórios de fixação | metro | 100 | DAISA | DF0110 | 0,84 | 84 00 |
| 14,3,14 | Eletroduto flexivel metáfico c' capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessorios de fixação | metro | 200 | DAISA | DF0112 | 1,04 | 208,00 |
| 14,3 15 | Eletroduto flexivel metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2' com acessónos de fixação | metra | 300 | DARSA | DF0200 | 1,78 | 534,00 |
| 143.16 | Conector macho e/ rosca em alumínio p/ eletrod flexivel metalico de 3/4" | unitário | 400 | DAISA | CMR 034 DS | 2.00 | 803,00 |
| 14,3,17 | eletrod flexivel metalico de 1" | unitário | 500 | DAISA | CMR 100 DS | 2.50 | 1,500,00 |
| 14 3 18 | eletrod Ribilivel metálico de 1 1/4" | unitario | 200 | DAISA | CMR 110 DS | 3.00 | 600,00 |
| 14 3 19 | eletrod flexivel metálico de 1 1/2" | unitário | 90 | DAISA | CMR 112 DS | 3.50 | 315,00 |
| 14.3.20 | eletrod flexivel metalico de 2" | unitário | 300 | DAISA | CMR 200 DS | 4.00 | 1,200,00 |
| 14,3,21 | GB 3/4" - 5 TUTOS | unitário | 500 | DAISA | DM034-X-ST-SMT | 3.00 | 1.500.00 |
| 14 3 22 | 00 T" - 5 N#06 | uritário | 2500 | DAISA | DM100-X-ST-SMT | 15.00 | 37,500.00 |
| 14 3 23 | de 1 1/4" - 5 funds | unitário | 90 | DAISA | DM110-X-ST-SMT | 2,80 | 252,00 |
| 14.3.24 | Condulete múltiplo em aluminio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos | unitário | 100 | DAISA | DM112-X-ST-SMT | 4.51 | 451,00 |
| 14 3 25 | Condulete múltiplo em aluminio tipo "X" de 2" - 5 funos | unitário | 250 | DAISA | DM200-X-ST-SMT | 6.00 | 1,500,00 |
| 14 3 26 | Tampa cega para condulete de 3/4" | unitário | 100 | DAISA | TM034 | 0.59 | 59,00 |
| 14 3 27 | Tampa cega para condulete de 1" | unitano | 900 | DAISA | T#100/TM100 | 0.84 | 756,00 |
| 4 3 28 | Tampa cega para condulete de 1 1/4" | unitário | 60 | DAISA | Til110/TM3 | 1.33 | 79.80 |
| 4 3 29 | Tampa cega para condulete de 1 1/2" | บกเรียก่อ | 60 | DAISA | TM112 | 1.30 | 78,00 |
| 14,3 30 | Tampa cega para condulete de 2" | unitário | 210 | DAISA | TM200 | 1,84 | 386,40 |
| 14 3 31 | Tampa para condulete de 1" com 1 furo para conector RJ45 | unitário | 100 | DAISA | TM100+W | 2.02 | 202,00 |
| 4 3 32 | Tampa para condulete de 1" com 2 furos para conector RJ45 | unitário | 800 | DAISA | TM100+W+W | 2,53 | 2 024,00 |
| 4 3 33 | Tampa para condulete de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica | unitário | 90 | DAISA | TM034+R | 0.59 | 47.20 |
| 4 3.34 | Tampa para conduiete de 1º com 1 furo para tornada elétrica | unitário | 150 | DAISA | TM100+R | 2,02 | 303,00 |





| Fls. 60* | |
|--------------------|--|
| MP Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| mile. | | _ | _ |
|------------|--------|---|---|
| Protection | 107 mp | | |
| Number Los | | | _ |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.3 | Tampa para conduiste de 1" com 2 furos para tomada elétrica | unitário | 1603 | DAISA | TM100+R+R | 2,53 | 4,048,0 |
|---------|---|----------|------|--------|--|-------|------------|
| 14:3.3 | Suporte para condulete de 1" para 1 conector RJ45 | unitário | 150 | DAISA | SM1-45 | 2,28 | 342,0 |
| 14.3.3 | Suporte para condulete de 1° para 2 conectores RJ45 | unitário | 800 | DAISA | SM2-45 | 2,28 | 1.824,0 |
| 14 3 38 | Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1.25mm) | metro | 1000 | Percat | PIC2103 (item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 27,48 | 27,480,0 |
| 14 3 39 | Eletrocalita perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 1500 | Percal | PIC2103 (hem sob encomende. Em conformidade com item 2 2.13 edital) | 45,81 | 66.715.00 |
| 14,3,40 | Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 2000 | Percsi | PIC2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 68,71 | 137.420,00 |
| 14.3.41 | Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm) | metro | 500 | Percel | PIC2103 (item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 30,50 | 15.250,00 |
| 14.3.42 | Eletrocalha lisa de 50 x 50mm | meko | 150 | Percel | PIC2101 (learn sab encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 12,00 | 1,800,50 |
| 14 3 43 | Eletrocatha lise de 100 x 50mm | metro | 200 | Percet | PIC2101 (item seb encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 16,00 | 3.200,00 |
| 143.44 | Eletrocalha lisa de 100 x 100mm | metro | 400 | Percai | PIC2101 (harn sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 24,00 | 9 600.00 |
| 4 3 45 | Eletrocatha lisa de 250 x 100mm | metro | 460 | Percal | PIC2101 (Rem sob encomenda. Em conformidade com Rem 2,2,13 edital) | 32,00 | 12 800,00 |
| 4 3.46 | Rodapė metálico 30 x 120 mm com tampa | metro | 600 | Salf | 1645-3 1645-3 TP | 3,50 | 2 100,00 |
| 4 3 47 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm | metro | 650 | Percal | PIC2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2 13 edital) | 3,00 | 1,950,00 |
| 4 3 48 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm | metro | 3500 | Percai | PIC2105 (Rem sob encomenda, Ern conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,50 | 15,750,00 |
| 4 3 49 | Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm | metro | 500 | Percal | PIC2105 (Item sob encomende. Em conformidade com item 2.2.13 edicat) | 7,50 | 3.750,00 |





*

3

\$ \$

| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Bularica | |



| Fig. NA | _ | _ | |
|--------------|---|---|--|
| Processes Nº | | | |
| Pubrico | | | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 3 50 | "T" horizontal 90" 50 x 50mm | unitário | 20 | Percal | PIC2113/1Lina PIC2113/2Perfurade PIC 2213 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 editel) | 11,59 | 231,80 |
|---------|--|----------|----|--------|--|-------|----------|
| 14 3 51 | "T" horizontal 90" 100 x 50mm | unitário | 36 | Percel | PIC2113/1Lise PIC2113/2Perfurade PIC 2213 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2 2.13 editel) | 15,33 | 459,90 |
| 14.3.52 | "T" horizontal 90" 100 x 100mm | untário | 60 | Percal | PIC2113/1Lisa PIC2113/2Perfurada PIC 2213 (Item sob encomends. Em confarmidade com item 2.2.13 edital) | 20,43 | 1,225,80 |
| 14 3 53 | "T" horizontal 90" 200 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2113/1Usa PIC2113/2Perfurade PIC 2213 (Item sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 30,21 | 604,20 |
| 14 3 54 | "T" vertical de descida de 50 x 50mm | unitário | 20 | Percel | PIC2117-2 PIC2117-1 (Rem sob encomenda. Em conformada com item 2 2 13 editah | 18,90 | 378,00 |
| 14,3,55 | "T" vertical de descida de 100 x 50mm | unitário | 15 | Percel | PIC2117-2 PIC2117-1 (flam sob encomenda. Em conformidade com item 2 2 13 edital) | 22,16 | 332,40 |
| 14 3 56 | "T" vertical de descida de 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Rem sob encomends. Em conformidade com item 2 2 13 editel) | 29,95 | 1,195,00 |
| 14 3 57 | "T" vertical de descida de 200 x 100mm | unitário | 36 | Percal | PIC2117-2 PIC2117-1 (Item sob encomends. Em conformidade com item 2 2 13 edital) | 36,47 | 1,094,10 |
| 14 3 58 | Cruzeta 90° 50 x 50mm | unitáno | 20 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Nerr sob encomenda, Ern conformidade com item 2.2.13 edital) | 16,98 | 339.60 |
| 14 3 59 | Cruzeta 90° 100 x 50mm | unitário | 20 | Percat | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Nem sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 21,30 | 426,00 |





| Sa. 100 | |
|-------------------|--|
| P Proc. 3451/2020 | |
| tubrica | |



| FILM | _ |
|--------------|---|
| Processor RP | |
| Nobeles | _ |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14,3 60 | Cruzeta 90° 100 x 100mm | uritârio | 50 | Percal | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Rem sob encomenda, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 26,83 | 1,341,50 |
|---------|-----------------------------------|----------|----|--------|---|-------|----------|
| 14 3.61 | Couzeta 90° 200 x 100mm | unitário | 20 | Percel | PIC2118/1L PIC2118/2P PIC2218 (Nam sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 37,19 | 743,83 |
| 14_3.62 | Curva de inversão 90° 50 x 50mm | unitário | 30 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomende. Em conformidade com item 2.2.13 editel) | 10,59 | 317,70 |
| 14.3.63 | Curva de inversão 90° 100 x 50mm | uritério | 20 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Item sob encomende, Em conformidade com Item 2.2.13 edital) | 13,17 | 263,40 |
| 14 3 64 | Curra de inversão 90° 100 x 100mm | unitário | 20 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Rem sob encomenda. Em conformidade com fem 2.2.13 edital) | 18,91 | 376.20 |
| 14 3 65 | Curva de inversão 90° 200 x 100mm | unitário | 26 | Percal | PIC2112/1L PIC2112/2P (Rem sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 aditat) | 24,65 | 493,00 |
| 14 3 66 | Curva itorizontal 90° 50 x 50mm | unitário | 12 | Percel | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2208 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2 2.13 editel) | 7,02 | 84.24 |
| 14 3 67 | Curva horizontal 90° 100 x 50mm | unitário | 12 | Percui | PIC2106/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Norn sob encomenda. Em conformidade com item 2.2 13 edital) | 9,96 | 119,52 |
| 14 3 68 | Curva horizontal 90° 100 x 100mm | uritário | 60 | Percet | PIC2105/1L PIC2106/2P PIC 2206 (Rem sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 13,72 | 823,20 |
| 14 3.69 | Curva horizontal 90° 200 x 100mm | unitário | 25 | Percat | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC 2206 (Rem sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 27,49 | 687,25 |



DE ST. S.

3/

M

\$ W

| Fls. 10 ⁴ | |
|----------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Pis. INT | _ |
|-------------|---|
| Pression RF | |
| Rebrico | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3 70 | Curva versical interna 90° 50 x 50mm | unitário | 15 | Percel | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Nam sob encomende Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 9,43 | 141,45 |
|---------|--|----------|----|--------|---|-------|--------|
| 14.3.71 | Curva vertical interna 90° 100 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Iberri sob encomende. Ern conformidade com item 2.2.13 edital) | 11,33 | 169.95 |
| 14 3 72 | Curve vertical interna 90" 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Nem sob encomenda, Ern conformidade com item 2.2.13 edital) | 17,17 | 685,80 |
| 14373 | Curva vertical interna 90" 200 x 100mm | unitário | 20 | Percat | PIC2108/1L PIC2108/2P PIC2208 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 21,93 | 438.60 |
| 14,3,74 | Curva vertical externa 90° 50 x 50mm | uritário | 15 | Percet | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomende, Ent conformidade com item 2 2.13 edital) | 8,93 | 133,95 |
| 14375 | Curva vertical externa 90" 100 x 50mm | unitário | 15 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Ram sob encomende, Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 10,36 | 155,40 |
| 14 3 76 | Curva vertical externa 90° 100 x 100mm | unitário | 40 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2 2 13 editar) | 15,23 | 609.20 |
| 14 3 77 | Curva vertical externe 90° 200 x 100mm | unitário | 30 | Percal | PIC2110/1L PIC2110/2P PIC2210 (Rem sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 18,09 | 542.70 |
| 14 3 78 | Curva horizontal 45° 50 x 50mm | unitério | 20 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Nem sob encomenda, Erri conformidade com item 2.2.13 edital) | 2,87 | 57,40 |





T

BY

£ 80

| Fls. NP |
|--------------------|
| Nº Proc. 3451/2020 |
| Rubrica |



| Pix. NF | |
|--------------|--|
| Processor RP | |
| Relates | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 3.75 | Curvs honzontal 45° 100 x 50mm | unitário | 20 | Percai | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item sob encomends Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,50 | 90.00 |
|---------|--|----------|-------|--------|--|-------|-----------|
| 14 3 80 | Curva horizontal 45° 100 x 100mm | unitário | 25 | Percal | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Item aob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 editel) | 6,37 | 159,25 |
| 14.3,81 | Curva horizontal 45° 200 x 100mm | unitário | 10 | Percel | PIC2107/1L PIC2107/2P PIC2207 (Nem sob encomende, Em conformidade com item 2.2.13 editel) | 11,29 | 112,90 |
| 14.3.82 | Flange 50 x 50 mm | unitário | 15 | Percal | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 2,18 | 32,70 |
| 14 3 83 | Flange 100 x 50 mm | unitário | 15 | Percat | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 2,56 | 38,40 |
| 143.84 | Flange 100 x 100 mm | unitário | 25 | Percai | PIC2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com idem 2.2.13 edital) | 3,32 | 83,00 |
| 14.3 85 | Flange 200 x 100 nm | unitário | 10 | Percal | PIC2130 (liters sob encomenda. Em conformidade com item 2.2.13 edital) | 4,08 | 40,80 |
| 14,3,88 | Cabo flexível 2,5 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado, características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.16.1. | metro | 18000 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92.880,00 |
| 14 3 57 | Cabo flexivel 2,5 mm² verde, conforme. NBR 6410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada rião halogerado; características de rião propagação e auto extinção, baixa emissão de furniça e gases tóxicos; conforme descrição completa no item 7.10.1. | metra | 18000 | Si | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92.880,00 |
| 4 3 88 | Cabo flexivel 2,5 mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto ent dupla camada não halogenado, características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 18000 | \$1 | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 5,16 | 92 880,00 |





*

An

9 Sp

| Fls. Nº | |
|--------------|--------|
| Mª Proc. 345 | 1/2020 |
| Rubrica | |



| Fig. Ref | _ |
|-------------|-------|
| Processo Nº | |
| Autorica | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3.89 | Cabo florivel 4.0 mm² vermelho, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em duple camada não facigerada: caracteristicas de não propagação e auto extinção, balsa emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 3503 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 2,54 | 8,890,03 |
|---------|--|-------|------|-----|---------------------------|-------|-----------|
| 14.3 90 | propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1 | metro | 3500 | Sid | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 2,54 | 8,890,00 |
| 143,91 | propagação e auto extinção, balva emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item: 7.10.1, | metro | 3500 | Sil | ATOXSIL 0,5/1 kV 90 °C | 2,54 | 8,890,00 |
| 14 3 92 | propagação e auto extinção, baixa emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item. 7.10 F. | metro | 1200 | Sit | ATOXSIL 0,8/1 kV 90 °C | 8,54 | 10.248,00 |
| 14 3 93 | Cabo filibrivel 16/mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupta camada não halogerado; características de não propagação e auto extinção, bebus emissão de furraça e gases troicos, conforme descrição completa no litera 7, 10.1. | metro | 400 | Sá | ATOXSIL 0,8/1 kV 90 °C | 8,54 | 3.416,00 |
| 14.3.94 | Cabo fiexível 18mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla cameda não halogenado, características de não propagação e outo extinção, beixa emissão de fumiga e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1 | metro | 450 | Si | ATOXSIL 0,8/1 kV 90 °C | 8,54 | 3 416,00 |
| 14 3 95 | Cebo flexivel 25mm² preto, conforme NBR 3410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla carrieda não inslogenado; características de não propagação e auto extinção, beixa emissão de flumaça a gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1 | metro | 1200 | Sil | ATOXSR 0,6/1 kV 90 °C | 31,51 | 37.612.00 |
| 14 3 96 | Cabo flexiver 25mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupis camada não halogenado, características de rillo propagação e auto extinção, beixa emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 403 | Sii | ATOXSIL 0,6/1 kV 96 °C | 31,51 | 12.804,00 |



DISP

H

M

for the

| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| PILMI | |
|--------------|--|
| Processo Int | |
| Rubrica | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3,97 | propagação e auto extinção, babos emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 403 | Sa | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 31,51 | 12,604,00 |
|----------|---|-------|------|-----|----------------------------|-------|------------|
| 14.3.98 | Cabo flexível 35mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não haiogenado; características de não propagação e auto extinção, beixa emissão de flumaça e gases tóxicos, conforme descrição comprieta no item 7.10.1. | metro | 1200 | Sa | ATOXS/L 0.6/1 kV 90 °C | 42,99 | 51,588,00 |
| 14,3.99 | Cabo flexável 35mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, beixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 42,99 | 17,198,00 |
| 14 3 100 | propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 400 | Sī | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 42,99 | 17, 196,00 |
| 14 3,101 | Cabo flexível 50mm² preto, conforme NBR 6410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogensdo, características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de fumeça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1: | metro | 1200 | Sa | ATOXISIL 0,8/1 kV 90 °C | 25.76 | 30.912,00 |
| 14,3 102 | Cabo fizzivel 50mm² szul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não propagação e auto extinção, babus emiseão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7,10.1 | metro | 400 | Sà | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 25,76 | 10.304,00 |
| 14 3 103 | Cabo fiexivel 50mm² varde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado, características de não propagação e auto extinção, baixa emissão de furnaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 403 | 84 | ATOXSR 0,6/1 kV 90 °C | 25,76 | 10,304,00 |
| 4.3 104 | Cabo flexivel 70mm² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado, características de não propagação e auto extinção, beixa emissão de fumeça e gases touicos, conforme descrição completa no item 7.10 1. | metro | 600 | Su | ATCXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 35,90 | 21.540,00 |





SAL

By

5 SH

| Fis. Nº | |
|--------------------|--|
| Nº Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Pls. NF | |
|-------------|--|
| Processo Nº | |
| Rubrico | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3 105 | Cabo flexivel 70mm² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla carnada não halogerado; características de não propagação e auto extincido, baixa emissão de fumaça e gasea tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 203 | Sil | ATOXSIL 0,6/1 kV 90 °C | 35,90 | 7,180,00 |
|----------|---|-----------|------|--------------------------------|---------------------------|-----------|------------|
| 14,3,106 | Cabo flexivei 70mm² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em duple carriada não haloganado; características de não propagação e auto extinção, beixa emissão de fumaça é gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1. | metro | 200 | Sd | ATOXSIL 0,8/1 kV 90 °C | 35,90 | 7,180,00 |
| 14 3 107 | Eletroduto de PEAD de 40mm | metro | 250 | Kanaflex | Opitlex | 3,50 | 875,00 |
| 14 3 108 | Cabo cobre nu # 16mm² (condutor de aterramento) | metro | 250 | Sil | CABO RÍGIDO NÚ | 5,58 | 1,395,03 |
| 14 3 109 | Cabo cobre nu # 25mm² (condutor de aterramento) | metro | 100 | Sil | CABO RÍGIDO NÚ | 8,10 | 810,00 |
| 14 3 110 | Flaste tipo cooperweld de alta cameda (nevestimento de 254 micra), (95/8" x 3/mts c/ conector | urtidario | 40 | MAGNET | 671108 666400 | 33,27 | 1,330,80 |
| 14.3,111 | Poço de inspeção de terra | unitário | 40 | Paratec | PRT 957 C | 5,75 | 230,06 |
| 143112 | Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | в | PATEC Schneider ou Steck | Sob Medida | 13.805,97 | 81 635,82 |
| 14,3 113 | Quadro com 36 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de ago, com 3 DDR de 63 A. (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 10 | PATEC Schneider du Steck | Sob. Medida | 11.042,66 | 110.426,60 |
| 143114 | Duadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de apo, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitério | 10 | PATEC Schneider ou Steck | Sob Medide | 9.214,27 | 92 142,70 |
| 4.3.115 | Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de ago, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora | unitário | 5 | PATEC Schneider au Steck | Sob Medida | 9.214,27 | 46,071,35 |
| 4 3 116 | Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DOR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversors | unitáno | 4 | PATEC Schneider ou Steck | Sob Medida | 2.637,38 | 11.349,52 |
| 43117 | Tornada Padrilo Brasileiro (NBR 14136) 20A | unitário | 70 | BUILDING | 9804-3 | 9,75 | 682,50 |
| 4.3.118 | Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A | unitário | 2800 | BUILDING | 9774-6 | 8,25 | 23 100,00 |
| 43119 | Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) – 15 A/250 V | unitário | 150 | SMS | 64120 | 1,86 | 279,00 |





CA

M

ST SW

| Fla. Nº | |
|--------------------|--|
| Mª Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Fla. flat | |
|---------------|------|
| Presidente RP | |
| Retrice | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14.3,120 | Adaptador de tornada padrão brasileiro (lêmes) para pedrão americano (macho) – 15 A/250 V | unitàrio | 150 | SMS | 64119 | 1,78 | 267,00 |
|----------|--|----------|-----|-------------|---|--------|-----------|
| 14 3 121 | Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação, material para reparoltroca de coolers individuais em kts diversos | unitário | 240 | Ultrar/Adda | AA1281HB-AT(CF) AA1282HB-AT(CF) DF12036HBL2 (antiqo) | 32,23 | 7.735,20 |
| 14 3 122 | DG de telefonia externo de sobrepor 40X40 om - metálico | unitário | 8 | LEGRAN D | 900503 | 84,78 | 676,24 |
| 14 3 123 | DG de telefonia externo de sobrepor 50050 cm - metálico | unitário | 6 | LEGRAN D | 900504 | 143,89 | 863,34 |
| 14 3 124 | DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico | unitário | 4 | LEGRAN D | 900507 | 260,41 | 1,041,64 |
| 14 3 125 | DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metárico | unitário | 4 | LEGRAN D | 900510 | 721,66 | 2,886,64 |
| 14 3 126 | Bloco de engate rápido para telefonia | unitário | 50 | BARGOA | M10 A82820116 | 10,50 | 525,00 |
| 14,3,127 | Bastidor de aço para bloco de engate rápido | uritário | 50 | BARGOA | BASTIDOR AÇO | 0,97 | 48,50 |
| 14,3,128 | Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitário | 36 | Schneider | A9F74120 | 31,13 | 1_120,68 |
| 14 3 129 | Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74240 | 190,91 | 381.82 |
| 14 3 130 | Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74250 | 176,81 | 353,62 |
| 14 3 131 | Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 2 | Schneider | A9F74263 | 176,81 | 353.62 |
| 14 3 132 | Disjuntor tripotar de 63A, DIN curva C, casac dade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 | Schneider | A9N18467 | 329,17 | 2 633,36 |
| 4 3 133 | Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitário | 8 | Schneider | EZC100H3080 | 588,39 | 4,707,12 |
| 4.3.134 | Disjuntor tripoter de 80A, DIM, curva C, casacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 18 | Schneider | A9N18468 | 486,55 | 8.757,90 |
| 4 3 135 | Disjuntor tripolar de caixa moldeda, 80 A, cacacidade minima de interrupção de 10 tA | unitário | 18 | Schneider | EZC100H3080 | 562,32 | 10.121,76 |
| 4 3 136 | Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitārio | 12 | Schneider | A9N18469 | 477,01 | 5.724,12 |
| 4 3 137 | Disjuntor tripotar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 12 | Schneider | EZC100H3100 | 588,39 | 7.050,68 |





#

RA



| Fls. 10 ⁴ | |
|----------------------|--|
| Proc. 3451/2020 | |
| tubrica | |



| FILM: | | |
|-------------|--|--|
| Processo RF | | |
| Rabries | | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 143,138 | Disjuntor tripolar de 125A, DRN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 | Schneider | ASN18470 | 486,55 | 4 378,95 |
|----------|--|----------|-----|----------------------|--|----------|-----------|
| 14 3 139 | Disjustor tripoter de caixa moldeda, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA | unitário | 9 | Schneider | EZC250H3125 | 832,58 | 7.493,22 |
| 14 3 140 | Disjuntor tripoter de ceixa moldada, 150 A, capacidade minima de interrupção de 10 kA | unitério | 3 | Schneider | EZC250H3150 | 573,70 | 1.721,10 |
| 14 3 141 | DDR de 63 A sensibilidade 30 mA - conjunto DDR | unitário | 30 | Schneider | A9R51283 + A9F74263 (2 pólos) A9R51463 + A9N18467 (4 pólos) | 299,70 | 8.991,00 |
| 14.3 142 | Poste condutor (torre de torredas/rede) com torradas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14. | uritário | 90 | Dulotec Furuktura | DT-76240.00 (1x) DT-76940.00 (1x) DT-76740.30 (6x) DX 99223.10 (8x) DX 99240.00 (8x) 35060501 (8x) 35050336 (8x) | 400,00 | 36.000,00 |
| 14,3,143 | Tampe para torre com tomada elètrica | unitário | 600 | Dutotec | DT-78740.30 DX-99233-10 | 1,15 | 690,00 |
| 14.3 144 | Tampa para torre com conector RJ-45 (Brnes (keystone) | unitário | 400 | Outotec Furuktana | OT-76740.30 OX 99240.00 35080502 35050336 | 60,00 | 24.000,00 |
| 14.3 145 | Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 6 | HEPSO | HP10-4497 | 3.637,23 | 21.823,38 |
| 14 3 146 | Rack 19"×40Ux970mm complete, com conjunto de coolers | unitário | 10 | HEPSO | HP10-4097 | 3.433,62 | 34 338,20 |
| 14 3.147 | Rack 19"x36Lix970mm completo, com conjunto de coders | unitério | 10 | HEPSO | HP10-3697 | 3.146,36 | 31,463,60 |
| 14 3 148 | Rack 19"x15Ux970mm complete, com conjunto de coolers | unitário | 6 | HEPSO | HP10-1697 | 894,92 | 5.369,52 |
| 14.3.149 | Rack 19"x16Ux570mm complete, com conjunto de coolers | unitário | 12 | HEPSO | HP10-1657 | 771,45 | 9.257.40 |
| 43 150 | Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers | unitário | 8 | HEPSO | HP10-1257 | 700,30 | 5.602.40 |
| 4 3 151 | Rack 19'x8Ux570rm; completo, com conjunto de coders | unitário | 5 | HEPSO | HM30-0657 | 393,42 | 1,967,10 |
| 4 3 152 | Voice panel 50 portas em conectores RJ-45 | unitário | 20 | FURUKAWA | 35030302 | 616,14 | 12.322,80 |
| 4 3 153 | Blaco de caneralo IOC de 100 peres | unitário | 4 | FURUKAWA | 35050698 | 168,26 | 673,04 |



A VISP

A

BI

\$ 96

| Flu. Nº |
|-------------------|
| ₩ Proc. 3451/2020 |
| Rabrica |



| PILME | _ | _ | _ |
|-------------|---|---|---|
| Pressure RF | | | |
| Aubrico . | | | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| 14 3 154 | Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares | unitário | 40 | FURUKAWA | 35050374 | | 198.00 |
|----------|--|----------|-------|-------------|---|----------|------------|
| | Corresponde de 100 pares | | | | 3333374 | 4,95 | 190,00 |
| 14.3,155 | Patch Panel 24 portes RJ-45 cet. 5e | unitário | 32 | FURUKAWA | 35030152 | 284,26 | 9,096,32 |
| 14,3,156 | Patch cable cat. 5e com 1,5m | unitário | 600 | FURUKAWA | 35103602 | 20,65 | 12.390,00 |
| 14 3 157 | Patch Panel 24 portes RJ-45 cat. 6 | unitáris | 46 | FURUKAWA | 3503000s | 1.003,44 | 40.137,80 |
| 14 3 158 | Patch cable cat. 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m | unitario | 750 | FURUKAWA | 35123902 | 38,59 | 28.942,50 |
| 14 3.159 | Painel passa cabos com tampa removivel de 1U | unitário | 86 | FURUKAMA | 35150502 | 111,01 | 8.880,80 |
| 14 3,160 | Calita com 8 tomadas polarizades | unitário | 25 | HEPSO | HA50CT00008B | 45,13 | 1.128,25 |
| 14.3.161 | Bendeje desitzante para rack de 19" x 970mm | unitário | 12 | HEPSO | HA508F199008 | 105,31 | 1.263,72 |
| 14 3 162 | Cabo de 4 pares trançados cat.5e | metro | 38000 | FURUKAWA | 23200138 | 4,66 | 177.080,00 |
| 14 3 163 | Catio de 4 pares trançados cat.6 | metro | 42003 | FURUKAWA | 23400088 | 6,06 | 254,520,00 |
| 14 3 164 | Tomada modular RJ-45 fémea cat. 5e | unitário | 650 | FURUKAWA | 35080501 35050338 (ICOMES) | 16,14 | 10.491,00 |
| 14 3 165 | Tomada modular RJ-45 férnea cat. 6 | unitário | 850 | FURUKAWA | 35080802 35050331 (ICONES) | 23,23 | 19,745,50 |
| 14 3 166 | Adapter cable cat. 6 RJ-45/ RJ-45 com 2,5m | unitário | 900 | FURUKAWA | 35123904 | 48,61 | 43.749.00 |
| 4.3.167 | DIO môdulo básico para rack 19" para até 24 fibras | unitário | 30 | FURUKAWA | 35260036 (1) 35260424 (1) 35260402 (2) 35260400 (12) | 985,13 | 29.553,90 |
| 4 3.168 | Kit 02 flores pr DIO para 24 fibres | unitário | 40 | FURUKAWA | 35260400 | 616,62 | 24.654,80 |
| 4 3 169 | DIO módulo básico para até 6 fibras | unitário | 38 | FURUKAWA | 35250151 (1x) 35260400 (3x) | 397,31 | 11.919,30 |
| 4.3 170 | Kit 02 fibras p! DtO para 6 fibras | unitário | 50 | FURUKAWA | 35260400 (3x) | 154,15 | 7.707,50 |
| 4.3 171 | Cabo Telefónico Interno Ci, de 10 pares, diámetro 0,50mm. Norma Aplicavel. SOT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatal: 0932-05-2520 | metro | 350 | Coopersatio | CI 10 | 3,04 | 1.054,00 |









| Flu. NP | - |
|--------------------|---|
| Mª Proc. 3451/2020 | |
| Rubrica | |



| Pis. 347 | |
|--------------|--|
| Processe III | |
| Rubitos | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| | | VALOR TOTAL DE MATERIAIS | | | | | 2.374.991,64 |
|----------|---|--------------------------|------|-------------|--|--------|--------------|
| 4.3 187 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos) | unitário | 8 | Multiplos | Cód. 59 | 12,70 | 101,60 |
| 4 3 186 | Barramento terra em cobre com suporte isolánte para o DG (12 furos) | unitário | 12 | Multiples | C6d. 20 | 9.17 | 110,04 |
| 4.3.185 | Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos) | unitário | 16 | Multiplos | C6d. 17 | 7,72 | 123,52 |
| 14.3,184 | DPS Classe I + II (limp ≥ 12,5 kA ; ln ≥ 20 kA 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vps1.5kV) | unitário | 28 | Clamper | VCL 175V 12,5/60kA Stim 005138 | 120,03 | 3,380,84 |
| 14 3 183 | DPS Classe if (8/20μS) com In ≥ 20 kA (1 Pola, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV) | unitário | 90 | Clamper | VCL 175V 40kA Slim 005985 | 28,80 | 2.592,00 |
| 14.3.182 | DPS, módulo protetor de linha telefòrica com adaptador para instalação em bloco. Id10, instalação no DG, conforme item 6.42. | unitário | 250 | BARGOA | MINI PEI-R - 36/10 Barra de Alerramento MPEI | 7,20 | 1,800,00 |
| 14 3,181 | DG, conforme item 6.42. | unitano | 200 | BARGOA | Mòdulo MPR com base | 8,64 | 1,728,00 |
| 14,3,180 | Cordéo Óptico Duplex Multimode Acqua 50/125µ LC/LC 10m | unitário | 40 | Furukanna | 33002170 Medidas sob encomenda | 134,43 | 5.377,20 |
| 14.3.179 | Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m | unitário | 180 | Furukana | 33002170 Medidas seb encomenda | 90,90 | 16 362,00 |
| 14.3 178 | Cabo optico com 4 fibras anti-roedor | metro | 2500 | FURUKAWA | 28272005 | 9.94 | 24,850,0 |
| 143 177 | Bloca (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interma. | unitário | 25 | Flexitel | SJ1260 - TPFE-20/0 | 34,00 | 850,00 |
| 14.3.176 | Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna. | unitário | 40 | Flexiel | SJ1259 - TPFE-10/0 | 24,50 | 960,00 |
| 14,3.175 | Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0.50mm Norma Aplicavel: SDT 235-320- 701, NBR: 9124, còdigo Anabet: 0479-05- 2520 | metro | 400 | Coopersallo | CTPAPL 20 | 6,81 | 2.724,00 |
| 14.3 174 | 701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05- 2520 | metro | 500 | Coopersalto | CTPAPL 10 | 3,66 | 1.940,00 |
| 14 3 173 | 235-310-702, NBR: 10501, código Ariatet: 0932-05-2520 | metro | 250 | Coopersalto | CI 30 | 8,52 | 2,130,0 |
| 14 3 172 | 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520 | metro | 450 | Coopersalto | CI 20 | 5,77 | 2.596,5 |

DALIST .

AL

W

for Sh

| Fls. Nº | |
|--------------------|--|
| Mª Proc. 3451/2020 | |
| Rubrics | |



| RLM | |
|-------------|--|
| Processo RP | |
| Rubrico | |



Coordenadoria Geral de Administração Departamento de Licitações

| Valor Total de Serviços (Em R\$) | 1.385.008,36 | |
|--|--------------|--|
| Valor Total de Materiais (Em R\$) | 2.374.991,64 | |
| VALOR TOTAL (SERVIÇOS + MATERIAIS - EM RS) | 3.760.000,00 | |

- 1) Os preços acima são finais e neles estão incluidas todas as despesas concernentes à prestação dos serviços, tais como encargos sociais, transporte, mão-de-obra. equipamentos, assistência técnica, beneficios e despesas indiretas, tributos ou quaisquer outras incidências;
- 2) A presente proposta é válida pelo período de 90 (noventa) dias a contar da data máxima para sua apresentação;
- Segue anexa a indicação do número da Conta Corrente e Agência da Instituição financeira Banco do Brasil S.A. em que somos correntistas.

Banco do Brasil Agencia 1744-2 Conta Corrente 123352-1

Dados do responsável pela assinatura da Ata de Registro de Preços:

Nome SIMONE LOUREIRO KNOLL Nacionalidade BRASILEIRA Estado civil SOLTEIRA Profissão EMPRESÁRIA Cargo REPRESENTANTE COMERCIAL RG 33.041.354-5 CPF/MF 326.602.598-95 E-mail simone.knoll@sisteksp.com.br

Pela presente, apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias,

Proposta relativa à licitação em epigrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer

erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

São Paulo, 22 de março de 2021.

58.110.313/0001-82 AMMERINS I T MAN OF REDISTURED TO

SIMONE KNOTE SISTEK I.T. SERVICES P Capino Captinio Joao Batista - Se bacide - CEP 04054-070

SAO PAULO - SP