



ANEXOS

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

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 **Termo de Referência 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, ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E SITE SURVEY

3.1. Os serviços a serem executados estão descritos no **Anexo 1** deste Termo de Referência.

3.2. A CONTRATADA inicialmente será demandada, por meio de Ordem de Execução do 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 Execução do Serviço de vistoria de levantamento e elaboração de projeto executivo.

3.4. A CONTRATADA terá os seguintes prazos, contados do recebimento da Ordem de Execução do Serviço, para a realização de vistoria de levantamento e elaboração do projeto executivo:

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.

3.6. Quando solicitado, deverá ser realizado serviço de site survey, em conjunto com a vistoria de levantamento, para a distribuição dos pontos wi-fi estruturados.

3.6.1. O projeto que contenha Pontos de Acesso WLAN deverá ser elaborado após a realização de uma inspeção local (site survey) para análise técnica do ambiente real de cada localidade, apoiado por ferramentas e softwares adequados, que indique:

3.6.1.1. O melhor posicionamento dos dispositivos Pontos de Acesso para a maximização da cobertura do sinal de radiofrequência;

3.6.1.2. A quantidade exata de Pontos de Acesso a serem instalados por andar;

3.6.1.3. Fontes e zonas de interferência;

3.6.1.4. O canal de frequência a ser utilizado por cada Ponto de Acesso;

3.6.1.5. As áreas de cobertura e as taxas de transmissão ou faixas de níveis de recepção de sinal de RF em desenho colorido.

3.6.2. O relatório técnico de vistoria resultante do site survey realizado pela CONTRATADA deverá compor o projeto executivo, contendo no mínimo:

3.6.2.1. As possíveis limitações físicas ou dificuldades de implementação detectadas nos locais - restrições da construção, obstáculos, possível espaço em rack necessário, etc;

3.6.2.2. Melhor posicionamento dos dispositivos em cada andar das localidades visando a maximização da cobertura do sinal de rádio frequência através de triangulação;

3.6.2.3. A quantidade exata de Pontos de Acesso a serem instalados em cada andar e locais previstos no projeto executivo;

3.6.2.4. As zonas e faixas de interferências detectadas durante o mapeamento de Rádio Frequência, incluindo redes Ad Hoc;

3.6.2.5. As faixas de frequências a serem utilizadas para cada Ponto de Acesso;

3.6.2.6. As áreas de cobertura e as taxas de transmissão ou faixas de níveis de recepção de sinal de Rádio Frequência avaliados durante o mapeamento;

3.6.3. O relatório técnico deverá ser emitido com timbre da CONTRATADA e deverá conter o nome, data e assinatura do responsável técnico da CONTRATADA.

3.6.4. Todos os instrumentos/equipamentos e softwares necessários para a execução do serviço serão fornecidos pela CONTRATADA.

3.6.5. Para a execução do site survey, as horas aferidas seguirão a tabela abaixo.

Execução de até 12 pontos	02 horas de site survey
Execução de 13 a 24 pontos	04 horas de site survey
Execução de 25 a 48 pontos	06 horas de site survey
Execução de 49 a 96 pontos	08 horas de site survey
Execução de 97 a 299 pontos	12 horas de site survey
Execução de mais de 300 pontos	16 horas de site survey

4. DAS INSTALAÇÕES DE REDE E RETROFIT

4.1. Os serviços a serem executados são os descritos no **Anexo 1** deste Termo de Referência.

4.2. A CONTRATANTE deverá emitir Ordem de Execução do 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 Execução do Serviço.

4.3. Tabela de prazos para execução, em dias corridos:

Execução de até 12 pontos	20 dias
Execução de 13 a 24 pontos	30 dias

Execução de 25 a 48 pontos	45 dias
Execução de 49 a 96 pontos	60 dias
Execução de 97 a 300 pontos	70 dias
Execução de mais de 300 pontos	90 dias

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 Execução do Serviço, observadas as especificações contidas no projeto executivo e as deste Termo de Referência.

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 Termo de Referência, 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;

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 Termo de Referência.

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 Termo de Referência.

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 Termo de Referência.

5.6. Após a aprovação do orçamento, será enviada Ordem de Execução do 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 justificativa 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 Execução do Serviço.

5.10. O Grau de Dificuldade para a execução do serviço será definido pela CONTRATANTE, de acordo com a tabela abaixo.

5.10.1 - Tabela de Prazos para execução dos serviços	
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 Execução do 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" (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 notificará 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 caracterizado 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.

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 237, de 28 de março de 2023.

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 Termo de Referência), 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 especificações, em um prazo de 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 237, de 28 de março de 2023.

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 mensagem eletrônica ou entregar em arquivo eletrônico no Departamento de Engenharia e Arquitetura, 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 a CONTRATADA reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, no total ou em parte, o objeto da Ordem de Execução do 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 237/2023.

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 237/2023.

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 Termo de Referência 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;

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 n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977 e 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:

11.1.1. Indicar formalmente o responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual;

11.1.2. restar à contratada as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitados;

11.1.3. Fiscalizar o andamento da execução dos serviços;

11.1.4. 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 7º, da Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, 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 237, de 28 de março de 2023, 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 Inidôneas e 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 na Ata de Registro de Preços.

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 67.301/2022, 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 protocolo da nota fiscal/fatura no Sistema Eletrônico de Informação - SEI, acompanhada do respectivo Termo de Recebimento Definitivo ou Recibo.

15.2. Para fins de envio da nota fiscal/fatura, a Contratada deverá encaminhar os respectivos documentos de faturamento para o e-mail dea@defensoria.sp.def.br, por meio do processo correlato no Sistema Eletrônico de Informação – SEI ou outro meio indicado previamente pelo gestor da Ata

de Registro de Preços.

15.2.1. A nota fiscal também deverá ser emitida no formato "CSV", com envio do respectivo documento diretamente para o e-mail: dofpagamentos@defensoria.sp.def.br.

15.3. 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.

15.4. O pagamento será feito mediante crédito aberto em conta corrente em nome da Contratada no Banco do Brasil S/A.

15.5. 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.

15.6. 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.

15.7. Os preços são fixos e irredutíveis, 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:

16.1.1. Certidão de Registro da empresa e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA;

16.1.2. 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;

16.1.2.1. Consideram-se análogas as instalações de cabeamento para dados, voz e energia elétrica, com infraestrutura em eletrodutos aparentes.

16.1.3. 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 o cumprimento a contento das obrigações contratuais;

16.1.4. 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:

16.1.4.1. 495 (quatrocentos e noventa e cinco) pontos de rede de dados CAT 6;

16.1.4.2. 50 (cinquenta) pontos de rede de voz CAT 5e;

16.1.4.3. 1.500 (mil e quinhentas) tomadas elétricas.

16.1.5. Na hipótese de apresentação de mais de 01 (um) atestado, será permitido o somatório das quantidades neles referidas.

ANEXO 1 DO TERMO DE REFERÊNCIA

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:

1.3.1. 990 (novecentos e noventa) pontos de rede de dados CAT 6 com respectivo fornecimento de materiais, componentes e ativos de rede;

1.3.2. 100 (cem) pontos de rede de voz CAT 5e com o respectivo fornecimento de materiais e componentes;

1.3.3. 3.000 (três mil) 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

4.1. A infraestrutura para passagem dos cabos de rede lógica e rede elétrica estabilizada deverá ser executada por meio 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 condutores de lógica deverão ser instalados a 20cm do piso e os condutores de energia elétrica estabilizada a 30cm do piso, medidos do chão até o centro do condutele, 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, condutores, 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:

4.10.1. Um ponto de conexão com conector categoria 6;

4.10.2. Um ponto de conexão com conector categoria 5e, quando solicitado em projeto;

4.10.3. Quatro tomadas de energia elétrica estabilizada (10 A).

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

4.11.1. Um ponto de conexão com conector categoria 6;

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

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

4.12.1. Um ponto de conexão com conector categoria 6;

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

4.13. Cada ponto para rack é composto por:

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

4.14. Cada ponto para voz é composto por:

4.14.1. Um ponto de conexão com conector categoria 5e.

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

4.15.1. Um ponto de conexão com conector categoria 6;

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

4.16. Cada ponto para conexão da solução de gerenciamento de filas é composto por:

4.16.1. Um ponto de conexão com conector categoria 6;

4.16.2. Duas tomadas de energia elétrica estabilizada (10 A).

4.17. Cada link de dados é composto por:

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

4.18. A conexão de linhas tronco é composta por:

4.18.1. 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.

4.19. A entrada de linhas telefônicas é composta por:

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

4.20. Cada link de voz é composto por:

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

4.21. Cada ponto de aterramento é composto por:

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

4.21.2. 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.

4.21.3. 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.

4.22. Eletrodo de Aterramento:

4.22.1. 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.

4.23. Recomendações

4.23.1. 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.

4.23.2. 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.

4.23.3. Todas as instalações elétricas, mecânicas e de telecomunicações deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e 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.

4.23.4. 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.

4.23.5. 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.

4.23.6. 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.

4.23.7. 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.

4.23.8. Os condutos metálicos deverão ser instalados com luvas, uniduts, buchas e porcas com adesivo trava-rosca.

4.23.9. 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.

4.23.10. Os condutos metálicos deverão envolver simultaneamente as três fases de um circuito trifásico, evitando perdas e aquecimento por indução.

4.23.11. 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.

4.23.12. Todos os condutos metálicos e eletrocalhas deverão ser aterrados.

4.23.13. 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.

4.23.14. 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.

4.23.15. A distância entre caixas ou condutes deverá ser determinada de modo a permitir em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição 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 condutes. Não poderão ser empregadas curvas de deflexão maiores que 90°.

4.23.16. 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.

4.23.17. 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 enfição.

4.23.18. 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 enfição.

4.23.19. 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.

4.23.20. 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.

4.23.21. 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.

4.23.22. 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.

4.23.23. 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 danificada.

4.23.24. A taxa máxima de ocupação para cabos da rede elétrica para as calhas e eletrodutos deverá seguir as recomendações da norma NBR 5410.

4.24. Características mínimas dos materiais

- 4.24.1.** Eletrodutos e curvas aparentes deverão ser de aço 1008/1010, com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletrodepositado ou zinco por imersão a quente; os sujeitos às intempéries deverão ser galvanizados a fogo. Normas ABNT: Galvanizado a Fogo – NBR 5624/2011; Zincados Eletroliticamente – NBR 13057/2011.
- 4.24.2.** Rodapés metálicos aparentes poderão ser das medidas de 2x30x30x90x1500mm, 2x40x40x2000mm, 2x73x23x3000mm 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.
- 4.24.3.** 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 eletro-depositado ou zinco por imersão a quente.
- 4.24.4.** Os condutores 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 condutor, 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 condutor deverão ser em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- 4.24.5.** Os condutores 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 condutor, 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 condutor serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- 4.24.6.** Os condutores 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 condutor, 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 condutor serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- 4.24.7.** Os condutores 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 condutor, 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 condutor serão em aço 1020 zincado ou em aço inox.
- 4.24.8.** Uniduts, buchas de redução, adaptadores e outros acessórios, utilizados nos condutores, deverão ser em alumínio silício.
- 4.24.9.** 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.
- 4.24.10.** 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.
- 4.24.11.** 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.
- 4.24.12.** 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.
- 4.24.13.** As eletrocaldas deverão ser de aço galvanizado a fogo chapa 18 ou de espessura maior.
- 4.24.14.** 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.
- 4.24.15.** 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 régua 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 de 24 até 22 AWG x 04 pares trançados não blindados em categoria 6 lançados em dutos aéreos e eletrodutos exclusivos, não podendo ser compartilhados com cabos de energia elétrica.
- 6.2.** O cabeamento lógico secundário deverá ser realizado em cabos 24 até 22 AWG x 04 pares trançados não blindados em 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 para cada ponto de cabeamento estruturado na área de trabalho ou deverão ser lançados a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo CAT 6 e outro CAT 5e para cada ponto de cabeamento estruturado na área de trabalho, quando houver necessidade em projeto.

6.8. Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo CAT 6 para cada ponto de impressora.

6.9. Deverá ser lançado a partir dos centros de fiação 01 (um) cabo CAT 6 para cada ponto de TV (chamada de senha).

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, quando solicitado em projeto.

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:

6.14.1. id_rack é formado apenas por um dígito que identifica os racks no prédio;

6.14.2. id_patch, formado por dois dígitos que identificam o patch panel no rack;

6.14.3. id_ponto, formado por dois dígitos que identificam cada ponto no patch;

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

6.14.5. 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:

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

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

6.14.8. 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 de 24 até 22 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 europeia 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 de 24 até 22 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 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 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 europeia 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 24 até 22 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 ou permitir a possibilidade de colagem de etiquetas de identificação; fornecimento de ícone de identificação de telefone e de computador em cores diferentes ou etiquetas 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 24 até 22 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 ou permitir a possibilidade de colagem de etiquetas de identificação; fornecimento de ícone de identificação de telefone e de computador em cores diferentes ou etiquetas 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, deve 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; 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 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.

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 24 até 22 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 ou espaço para fixação de etiquetas; 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; deverão ser fornecidos com parafusos e arruelas para fixação; instalação direta em racks padrão 19"; deve atender a FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética); deverão ser fornecidos com guia traseiro; deverão ser fornecidos com ícones de identificação em duas cores, ou a possibilidade de colagem de etiquetas adesivas coloridas, ou velcros, ou algo similar 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 24 até 22 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 ou espaço para fixação de etiquetas; 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; deverão ser fornecidos com parafusos e arruelas para fixação; instalação direta em racks padrão 19"; deve atender a FCC part 68.5 (EMI - Indução Eletromagnética); deverão ser fornecidos com guia traseiro; deverão ser fornecidos com ícones de identificação em duas cores, ou a possibilidade de colagem de etiquetas adesivas coloridas, ou velcros, ou algo similar 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-circuitante**, 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

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 indelévels. 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

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; 01 tomada de 20 A para cada ponto de impressora com circuito exclusivo e 01 tomada de 10 A para cada TV para chamada de senha derivado do circuito mais próximo e que esteja menos carregado.

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.

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 condutores de alumínio de 1" e fixadas no condutor 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.

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 polo; 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.

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 indelévels 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:
 - 10.7.1. id_rack de origem e destino para o cabo e as fibras individualmente o id_ponto de origem e destino, onde:
 - 10.7.1.1. id_rack é formado apenas por quatro dígitos que identifica os racks em cada prédio;
 - 10.7.1.2. 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.
- 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 indelévels 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:
 - 11.5.1. id_rack de origem e destino para o cabo e para os Blocos individualmente o id_bloco de origem e destino, onde:
 - 11.5.1.1. id_rack é formado apenas por quatro dígitos que identifica os racks em cada prédio;
 - 11.5.1.2. 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. Substituição de equipamento (switches, PABX ou gateway ATA); organização do cabeamento dentro do rack; nova identificação nos cabos; instalação física no rack, seguindo orientação da CTI e/ou DEA; organização de todo o cabeamento entre o patch panel e switch (ou PABX ou gateway ATA), 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.
- 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

firos 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	7.000
14.2.2	Vistoria Técnica de levantamento	hora	100
14.2.3	Deslocamento para prestação de serviço	Km	10.000
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	Site Survey	hora	100
14.2.11	As Built de até 12 pontos	unitário	10
14.2.12	As Built de 13 a 24 pontos	unitário	10
14.2.13	As Built de 25 a 48 pontos	unitário	10
14.2.14	As Built de 49 a 96 pontos	unitário	5
14.2.15	As Built de 97 a 300 pontos	unitário	5
14.2.16	As Built de mais de 300 pontos	unitário	2
14.2.17	Passagem de cabo CAT 5e	metro	5.000
14.2.18	Passagem de cabo CAT 6	metro	42.000
14.2.19	Passagem de cabo óptico com 04 fibras	metro	2.500
14.2.20	Identificação e conectorização de pontos CAT 5e	unitário	100
14.2.21	Identificação e conectorização de pontos CAT 6	unitário	990
14.2.22	Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras	unitário	60
14.2.23	Passagem de cabo para instalações elétricas	metro	73.500
14.2.24	Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14136) polarizado 10A e 20A	unitário	3.000
14.2.25	Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	950
14.2.26	Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.700
14.2.27	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	430

14.2.28	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	600
14.2.29	Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200
14.2.30	Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.500
14.2.31	Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.100
14.2.32	Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.400
14.2.33	Instalação de eletrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200
14.2.34	Instalação de rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	300
14.2.35	Instalação de rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200
14.2.36	Instalação de rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4.200
14.2.37	Instalação de um ponto de aterramento	unitário	40
14.2.38	Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado	metro	250
14.2.39	Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	6
14.2.40	Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	10
14.2.41	Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	10
14.2.42	Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	5
14.2.43	Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	4
14.2.44	Instalação de DDR de 63 A (reposição)	unitário	30
14.2.45	Instalação de disjuntor de proteção principal	unitário	30
14.2.46	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	700
14.2.47	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 + CAT 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	200
14.2.48	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte)	unitário	60
14.2.49	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte)	unitário	50
14.2.50	Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack	unitário	60
14.2.51	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 5e para voz	unitário	30
14.2.52	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ wi-fi	unitário	150
14.2.53	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 2 tomadas elétricas (p/ raspberry e TV)	unitário	30
14.2.54	Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo	unitário	6
14.2.55	Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo	unitário	10
14.2.56	Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo	unitário	10
14.2.57	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo	unitário	6
14.2.58	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo	unitário	12
14.2.59	Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo	unitário	8
14.2.60	Instalação e identificação de rack 19"x6Ux570mm completo	unitário	5

14.2.61	Instalação e identificação de voice panel de 50 portas	unitário	20
14.2.62	Instalação e identificação de bloco IDC	unitário	4
14.2.63	Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	32
14.2.64	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	100
14.2.65	Instalação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	60
14.2.66	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1.200
14.2.67	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940
14.2.68	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30
14.2.69	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30
14.2.70	Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80
14.2.71	Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25
14.2.72	Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	12
14.2.73	Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30
14.2.74	Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	18
14.2.75	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m	unitário	180
14.2.76	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m	unitário	40
14.2.77	Instalação de cabo telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) ao rack LAN	metro	600
14.2.78	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
14.2.79	Testes de ponto CAT 5e	unitário	100
14.2.80	Testes de ponto CAT 6	unitário	990
14.2.81	Testes de tomada elétrica	unitário	3.000
14.2.82	Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack – material de reposição	unitário	240
14.2.83	Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido	unitário	16
14.2.84	Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição)	unitário	36
14.2.85	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
14.2.86	Medição de aterramento	unitário	40
14.2.87	Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit)	unitário	40
14.2.88	Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia	unitário	25
14.2.89	Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede	unitário	90
14.2.90	Instalação de switch (48 portas)	unitário	40
14.2.91	Instalação de switch (24 portas)	unitário	40
14.2.92	Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40
14.2.93	Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40
14.2.94	Substituição de ativos / equipamentos instalados no rack - PABX ou gateway ATA conforme descrição no item 12.1.	unitário	50
14.2.95	Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que compoñham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel.	por ponto estruturado	300

14.2.96	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 14.2.20 e 14.2.21 considerar a identificação e crimpagem nas duas extremidades (área de trabalho e rack).
- No item 14.2.22 considerar a identificação e fusão nas duas extremidades (rack origem e rack destino).
- Nos itens de 14.2.25 à 14.2.29 o serviço de instalação refere-se à instalação dos eletrodutos com acessórios de fixação, união e derivação, **excluindo-se os serviços de instalação dos condutes para instalação de tomadas e conectores**, pois os mesmos estão cotados nos itens 14.2.46 à 14.2.53.
- Nos itens de 14.2.30 à 14.2.33 o serviço de instalação refere-se à instalação das eletrocalhas com acessórios de fixação, união e derivação.
- Nos itens de 14.2.34 à 14.2.36 o serviço de instalação refere-se à instalação dos rodapés metálicos com acessórios de fixação, união e derivação.
- No item 14.2.37 o serviço de instalação refere-se à instalação de **aterramento completo**.
- No item 14.2.38 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 14.2.39 à 14.2.43 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 14.2.44 refere-se à substituição de conjuntos DDR em quadros das unidades da Defensoria.
- No item 14.2.45 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 14.2.46 à 14.2.53 o serviço de instalação refere-se à instalação dos condutes para instalação de tomadas e conectores, **excluindo-se os serviços de instalação dos eletrodutos**, pois os mesmos estão cotados nos itens 14.2.25 à 14.2.29.
- Nos itens 14.2.54 a 14.2.60 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 14.2.11 a 14.2.16 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 14.2.87 refere-se à instalação de DPS nos quadros de unidades da Defensoria a serem indicados (retrofit).
- Nos itens de 14.2.90 a 14.2.93 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, 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

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	600
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
14.3.7	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.100
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	Eletróduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	250
14.3.10	Eletróduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	700
14.3.11	Eletróduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação	metro	200
14.3.12	Eletróduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação	metro	700
14.3.13	Eletróduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	100
14.3.14	Eletróduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	200
14.3.15	Eletróduto 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/ eletród. flexível metálico de 3/4"	unitário	400
14.3.17	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletród. flexível metálico de 1"	unitário	600
14.3.18	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletród. flexível metálico de 1 1/4"	unitário	200
14.3.19	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletród. flexível metálico de 1 1/2"	unitário	90
14.3.20	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletród. flexível metálico de 2"	unitário	300
14.3.21	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	unitário	500
14.3.22	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	unitário	2.500
14.3.23	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	unitário	90
14.3.24	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	100
14.3.25	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	unitário	250
14.3.26	Tampa cega para condutele de 3/4"	unitário	100
14.3.27	Tampa cega para condutele de 1"	unitário	900
14.3.28	Tampa cega para condutele de 1 1/4"	unitário	60
14.3.29	Tampa cega para condutele de 1 1/2"	unitário	60
14.3.30	Tampa cega para condutele de 2"	unitário	210
14.3.31	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para conector RJ45	unitário	940
14.3.32	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para conector RJ45	unitário	50
14.3.33	Tampa para condutele de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	80
14.3.34	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	150
14.3.35	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para tomada elétrica	unitário	1.600
14.3.36	Suporte para condutele de 1" para 1 conector RJ45	unitário	940
14.3.37	Suporte para condutele de 1" para 2 conectores RJ45	unitário	50
14.3.38	Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	300
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	420
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	480

14.3.41	Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	240
14.3.42	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	metro	1.200
14.3.43	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	metro	1.680
14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	metro	1.920
14.3.45	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	metro	960
14.3.46	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	300
14.3.47	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200
14.3.48	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4.200
14.3.49	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	metro	1.500
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	metro	4.500
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm	metro	1.200
14.3.52	"T" horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	20
14.3.53	"T" horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	60
14.3.54	"T" horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	60
14.3.55	"T" horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	20
14.3.56	"T" vertical de descida de 50 x 50mm	unitário	20
14.3.57	"T" vertical de descida de 100 x 50mm	unitário	30
14.3.58	"T" vertical de descida de 100 x 100mm	unitário	40
14.3.59	"T" vertical de descida de 200 x 100mm	unitário	30
14.3.60	Cruzeta 90° 50 x 50mm	unitário	20
14.3.61	Cruzeta 90° 100 x 50mm	unitário	20
14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 100mm	unitário	50
14.3.63	Cruzeta 90° 200 x 100mm	unitário	20
14.3.64	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	unitário	30
14.3.65	Curva de inversão 90° 100 x 50mm	unitário	20
14.3.66	Curva de inversão 90° 100 x 100mm	unitário	20
14.3.67	Curva de inversão 90° 200 x 100mm	unitário	20
14.3.68	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	120
14.3.69	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	180
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	210
14.3.71	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	90
14.3.72	Curva vertical interna 90° 50 x 50mm	unitário	15
14.3.73	Curva vertical interna 90° 100 x 50mm	unitário	15
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	unitário	40

14.3.75	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	unitário	20
14.3.76	Curva vertical externa 90° 50 x 50mm	unitário	15
14.3.77	Curva vertical externa 90° 100 x 50mm	unitário	15
14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	unitário	40
14.3.79	Curva vertical externa 90° 200 x 100mm	unitário	30
14.3.80	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	unitário	20
14.3.81	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	unitário	20
14.3.82	Curva horizontal 45° 100 x 100mm	unitário	25
14.3.83	Curva horizontal 45° 200 x 100mm	unitário	10
14.3.84	Flange 50 x 50 mm	unitário	15
14.3.85	Flange 100 x 50 mm	unitário	15
14.3.86	Flange 100 x 100 mm	unitário	25
14.3.87	Flange 200 x 100 mm	unitário	10
14.3.88	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000
14.3.89	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000
14.3.90	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000
14.3.91	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500
14.3.92	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500
14.3.93	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500
14.3.94	Cabo flexível 16mm ² 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	1.200
14.3.95	Cabo flexível 16mm ² 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

14.3.96	Cabo flexível 16mm ² 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
14.3.97	Cabo flexível 25mm ² 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	1.200
14.3.98	Cabo flexível 25mm ² 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
14.3.99	Cabo flexível 25mm ² 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
14.3.100	Cabo flexível 35mm ² 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
14.3.101	Cabo flexível 35mm ² 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
14.3.102	Cabo flexível 35mm ² 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
14.3.103	Cabo flexível 50mm ² 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	1.200
14.3.104	Cabo flexível 50mm ² 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
14.3.105	Cabo flexível 50mm ² 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
14.3.106	Cabo flexível 70mm ² 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
14.3.107	Cabo flexível 70mm ² 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
14.3.108	Cabo flexível 70mm ² 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
14.3.109	Eletroduto de PEAD de 40mm	metro	250
14.3.110	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	metro	250

14.3.111	Cabo cobre nu # 25mm ² (condutor de aterramento)	metro	100
14.3.112	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector	unitário	40
14.3.113	Poço de inspeção de terra	unitário	40
14.3.114	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
14.3.115	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
14.3.116	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
14.3.117	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
14.3.118	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	unitário	4
14.3.119	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	unitário	70
14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	unitário	2.930
14.3.121	Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) – 15 A/250 V	unitário	150
14.3.122	Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) – 15 A/250 V	unitário	150
14.3.123	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
14.3.124	DG de telefonia externo de sobrepor 40X40 cm - metálico	unitário	8
14.3.125	DG de telefonia externo de sobrepor 50X50 cm - metálico	unitário	6
14.3.126	DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico	unitário	4
14.3.127	DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metálico	unitário	4
14.3.128	Bloco de engate rápido para telefonia	unitário	50
14.3.129	Bastidor de aço para bloco de engate rápido	unitário	50
14.3.130	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	36
14.3.131	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2
14.3.132	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2
14.3.133	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2
14.3.134	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8
14.3.136	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18
14.3.137	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18
14.3.138	Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12
14.3.139	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12
14.3.140	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9
14.3.141	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9
14.3.142	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	3
14.3.143	DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR	unitário	30
14.3.144	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	unitário	90

14.3.145	Tampa para torre com tomada elétrica	unitário	600
14.3.146	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	unitário	400
14.3.147	Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6
14.3.148	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10
14.3.149	Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10
14.3.150	Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6
14.3.151	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	12
14.3.152	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8
14.3.153	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	5
14.3.154	Voice panel 50 portas em conectores RJ-45	unitário	20
14.3.155	Bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	4
14.3.156	Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	40
14.3.157	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	10
14.3.158	Patch cable CAT 5e com 1,5m	unitário	100
14.3.159	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	40
14.3.160	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1.200
14.3.161	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940
14.3.162	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30
14.3.163	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30
14.3.164	Painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80
14.3.165	Calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25
14.3.166	Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	12
14.3.167	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	metro	5.000
14.3.168	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	metro	42.000
14.3.169	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	unitário	100
14.3.170	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	unitário	990
14.3.171	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30
14.3.172	Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	unitário	40
14.3.173	DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	30
14.3.174	Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	unitário	50
14.3.175	Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200
14.3.176	Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200

14.3.177	Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200
14.3.178	Cabo CTP-APL de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520	metro	500
14.3.179	Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520	metro	400
14.3.180	Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	unitário	40
14.3.181	Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	unitário	25
14.3.182	Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor	metro	2.500
14.3.183	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m	unitário	180
14.3.184	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 10m	unitário	40
14.3.185	DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD com bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.42.	unitário	200
14.3.186	DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.42.	unitário	250
14.3.187	DPS Classe II (8/20µS) com $I_n \geq 20$ kA (1 Polo, $V_c \geq 140V$; $V_p \leq 1,5kV$)	unitário	90
14.3.188	DPS Classe I + II (limp $\geq 12,5$ kA ; $I_n \geq 20$ kA; 1 Polo; $V_c \geq 140V$; $V_p \leq 1,5kV$)	unitário	28
14.3.189	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos)	unitário	16
14.3.190	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos)	unitário	12
14.3.191	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos)	unitário	8

Observações da tabela de materiais previstos:

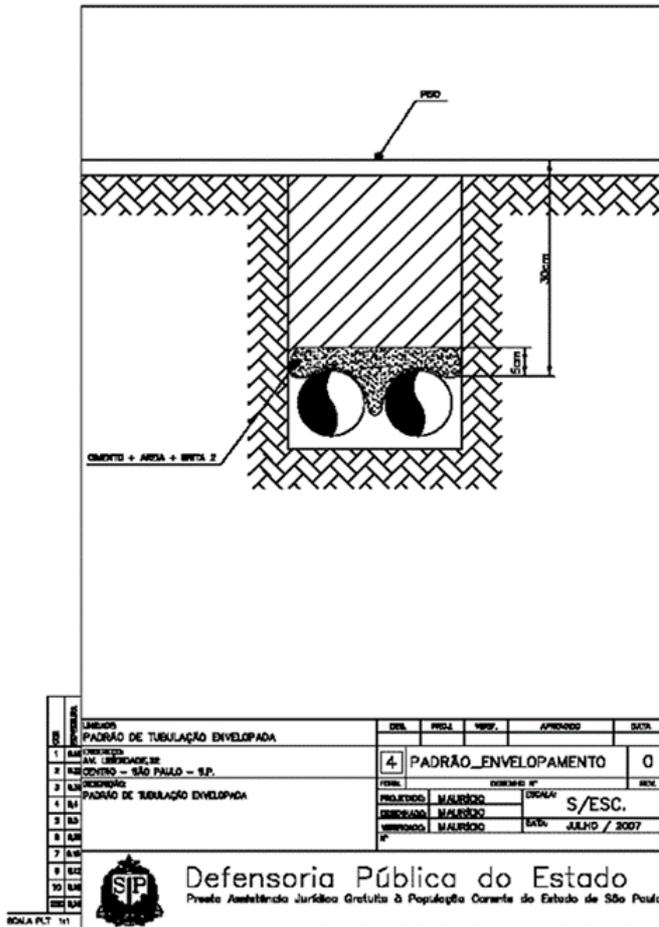
- Todos os materiais devem ser fornecidos nas embalagens dos fabricantes, sem uso e de acordo com as especificações solicitadas e proposta da licitante.
- Caso exista a necessidade por motivo de força maior, do fornecimento de qualquer material diferente da proposta do licitante, deverá ser previamente 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 fique comprovado que o motivador de tais fatos é o contratante.

15. DESENHOS E TABELAS

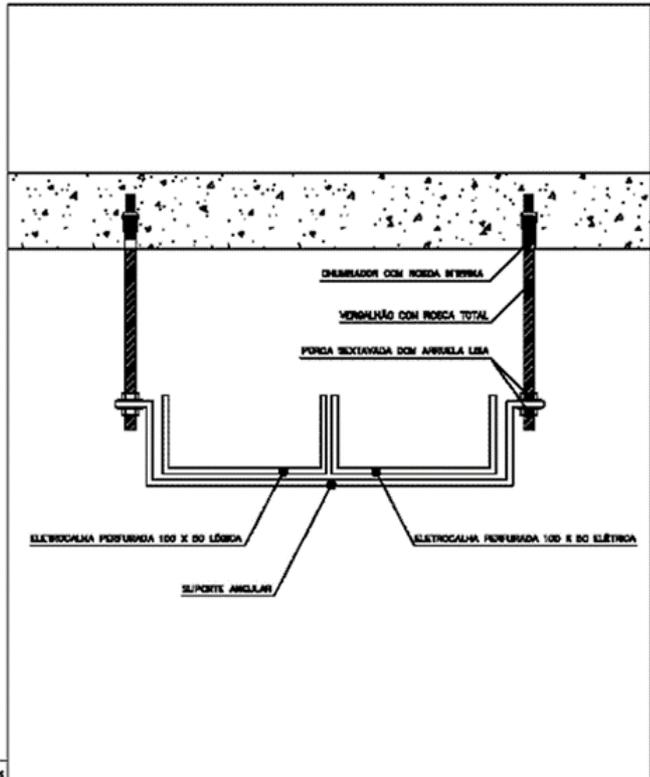
- 15.1. Anexo 1-01- Padrão Envelopamento;
- 15.2. Anexo 1-02- Padrão Eletrocalha;
- 15.3. Anexo 1-03- Padrão de caixa de aterramento;
- 15.4. Anexo 1-04- Padrão de eletroduto Fixação em Teto;
- 15.5. Anexo 1-05- Padrão Fixação de eletroduto aparente em Parede;
- 15.6. Anexo 1-06- Padrão Saída Vertical;
- 15.7. Anexo 1-07- Padrão Saída Horizontal;
- 15.8. Anexo 1-08- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) [considerar apenas uma tomada - 01 TUE 20 A];
- 15.9. Anexo 1-09- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) em Rodapé Metálico;
- 15.10. Anexo 1-10- Padrão Ponto Estruturado;
- 15.11. Anexo 1-11- Padrão Ponto de Voz;
- 15.12. Anexo 1-12- Padrão 4 Tomadas em Rodapé Metálico;
- 15.13. Anexo 1-13- Padrão Ponto de voz em Rodapé Metálico;
- 15.14. Anexo 1-14- Padrão de Tomadas para Rack;
- 15.15. Anexo 1-15- Padrão de layout - lógica;
- 15.16. Anexo 1-16- Padrão de layout - elétrica;

- 15.17. Anexo 1-17- Padrão de Montagem de Rack;
- 15.18. Anexo 1-18- Padrão de Montagem de Quadro Elétrico;
- 15.19. Anexo 1-19- Medição de aterramento.

15.1. Anexo 1-01 – Padrão envelopamento



15.2. Anexo 1-02- Padrão eletrocalha

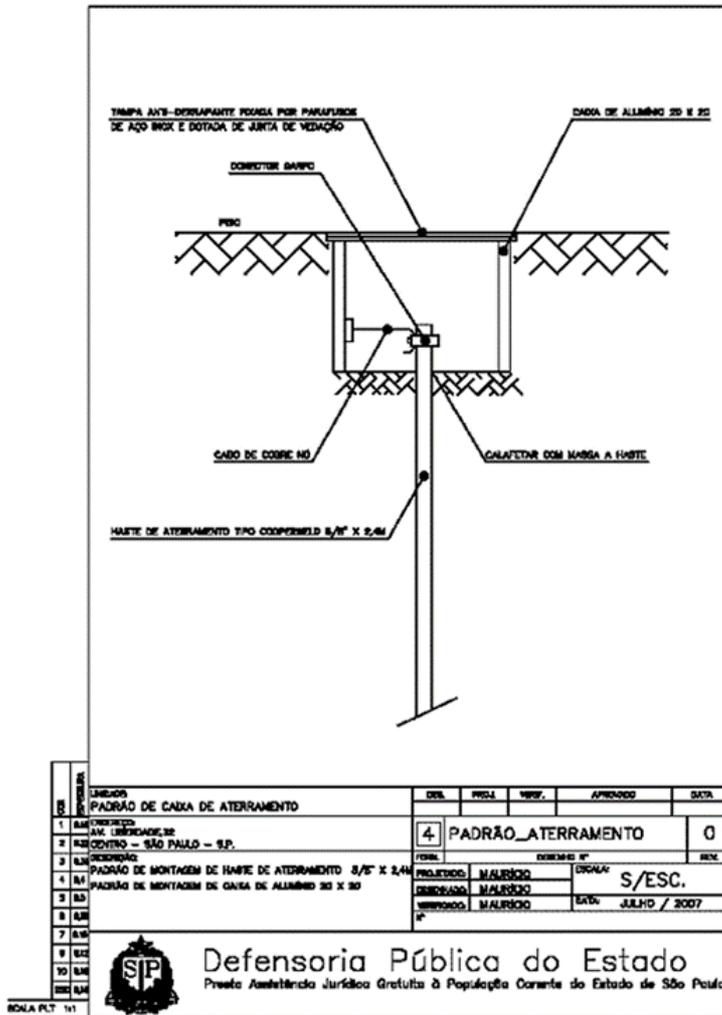


DEL.	PROJ.	REVIS.	APROVADO	DATA
MEMÓRIA DE CÁLCULO MEMÓRIA DE PROJETO MEMÓRIA DE EXECUÇÃO MEMÓRIA DE MATERIAIS MEMÓRIA DE MEDIÇÃO MEMÓRIA DE PAGAMENTO MEMÓRIA DE RECEBIMENTO MEMÓRIA DE ENCERRAMENTO MEMÓRIA DE OUTROS				
1	OBJETO: PADRÃO DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA			0
2	AV. LIBERDADE, 32 - CENTRO - SÃO PAULO - S.P.			4
3	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE ELETROCALHA PERFORADA			0
4	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE SUPORTE ANGULAR			S/ESC.
5	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE VERGALÃO COM ROSCA TOTAL			0
6	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE CHAMADOR COM ROSCA INTERNA			0
7	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE ELETROCALHA PERFORADA 100 X 80 LÔRDA			0
8	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE SUPORTE ANGULAR			0
9	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE CHAMADOR COM ROSCA INTERNA			0
10	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE VERGALÃO COM ROSCA TOTAL			0
11	PROJETO: PADRÃO DE MONTAGEM DE ELETROCALHA PERFORADA 100 X 80 LÔRDA			0

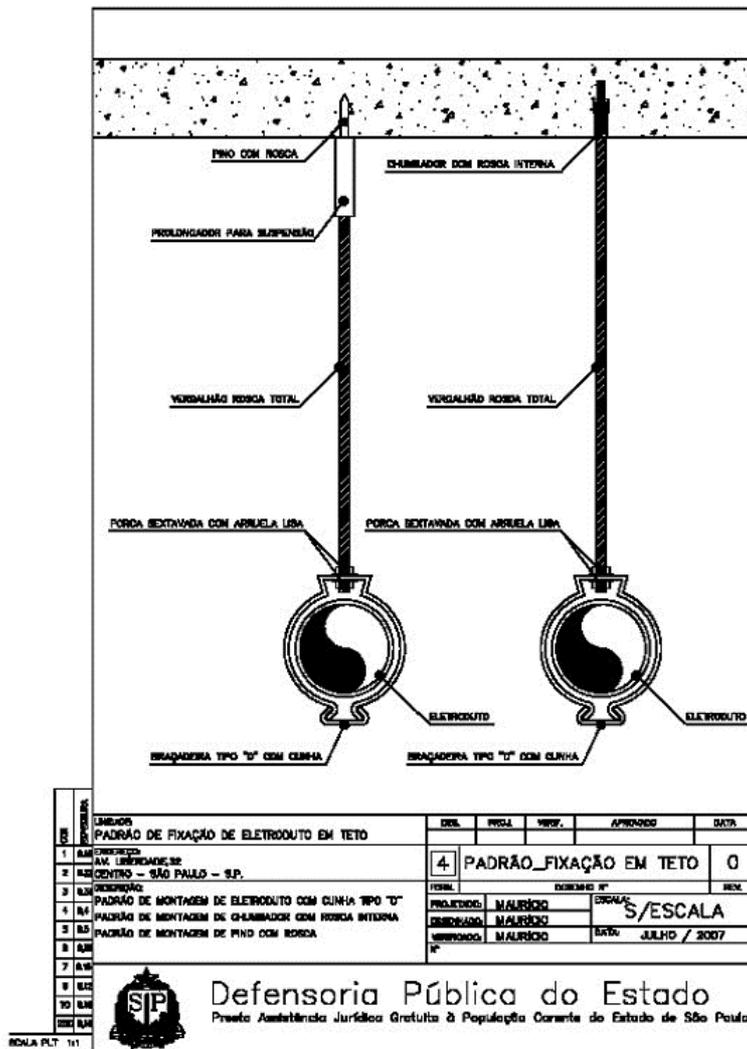


Defensoria Pública do Estado
 Presta Assistência Jurídica Gratuita à População Corrente do Estado de São Paulo

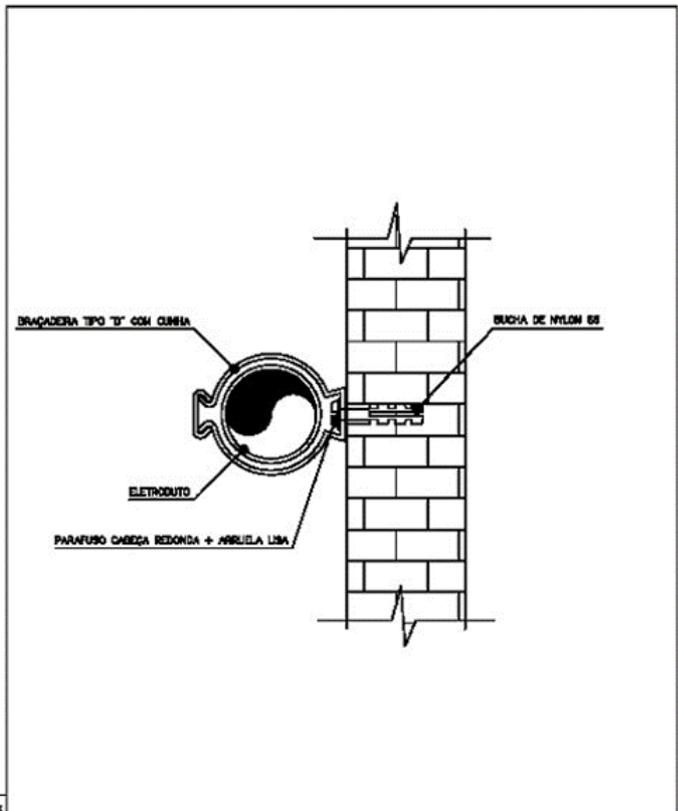
15.3. Anexo 1-03 – Padrão de caixa de aterramento



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



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



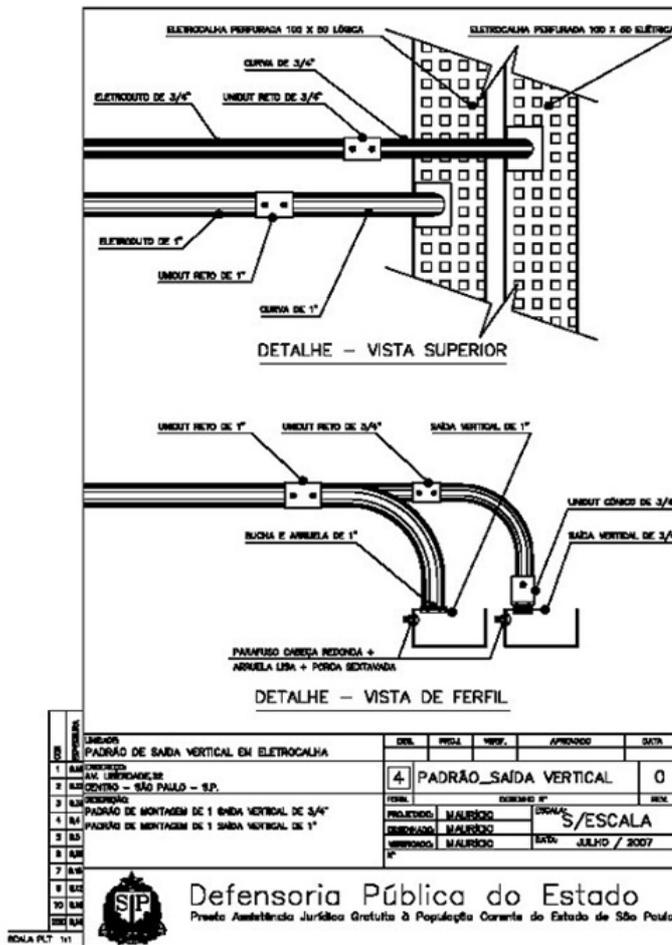
DESCRIÇÃO	DESL.	PROJ.	REVIS.	APROVADO	DATA
1. TITULO: PADRÃO DE FIXAÇÃO APARENTE EM PAREDE					
2. LOCAL: AV. LIBERDADE, 352 - CENTRO - SÃO PAULO - SP.	4	PADRÃO_FIXAÇÃO PAREDE		0	
3. OBJETIVO: PADRÃO DE MONTAGEM DE ELETRODUTO COM CUNHA TIPO "D"	PROJETO: MAURICIO		ESCALA: 5/ESCALA		
4. AUT.:	REVISÃO: MAURICIO		DATA: JULHO / 2007		
5. DES.	APROVADO: MAURICIO				
6. SUP.					
7. ACH.					
8. ESC.					
9. SUP.					
10. SUP.					
11. SUP.					



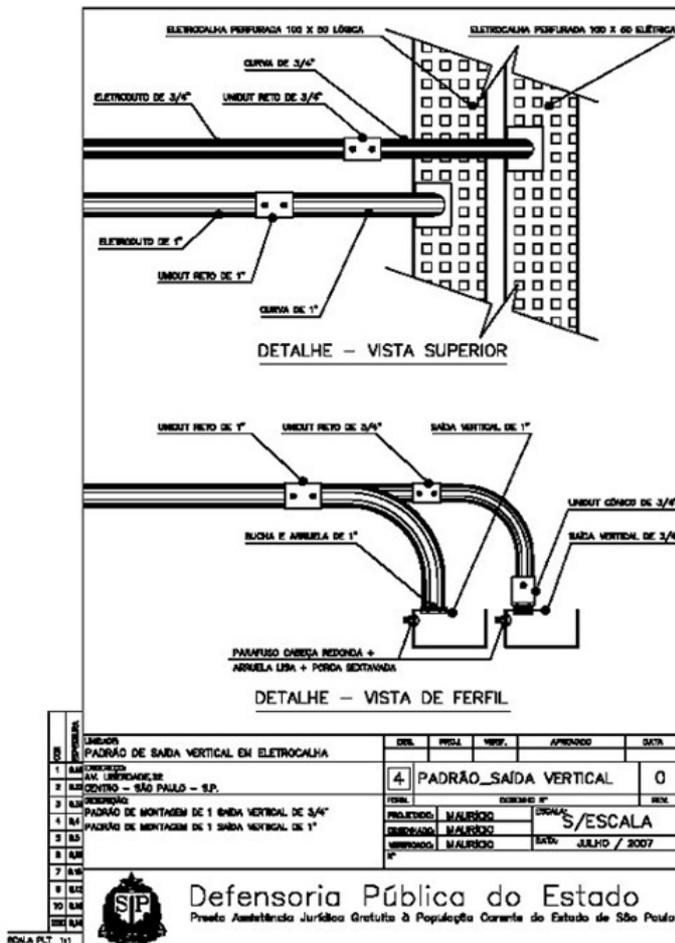
Defensoria Pública do Estado
 Presta Assistência Jurídica Gratuita à População Carente do Estado de São Paulo

RDALA PLT 111

15.6. Anexo 1-06 – Padrão saída vertical



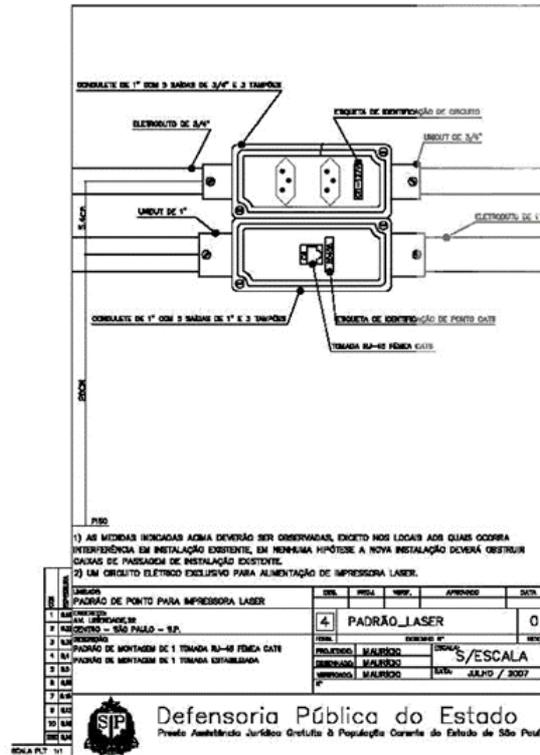
15.7. Anexo 1-07- Padrão saída horizontal



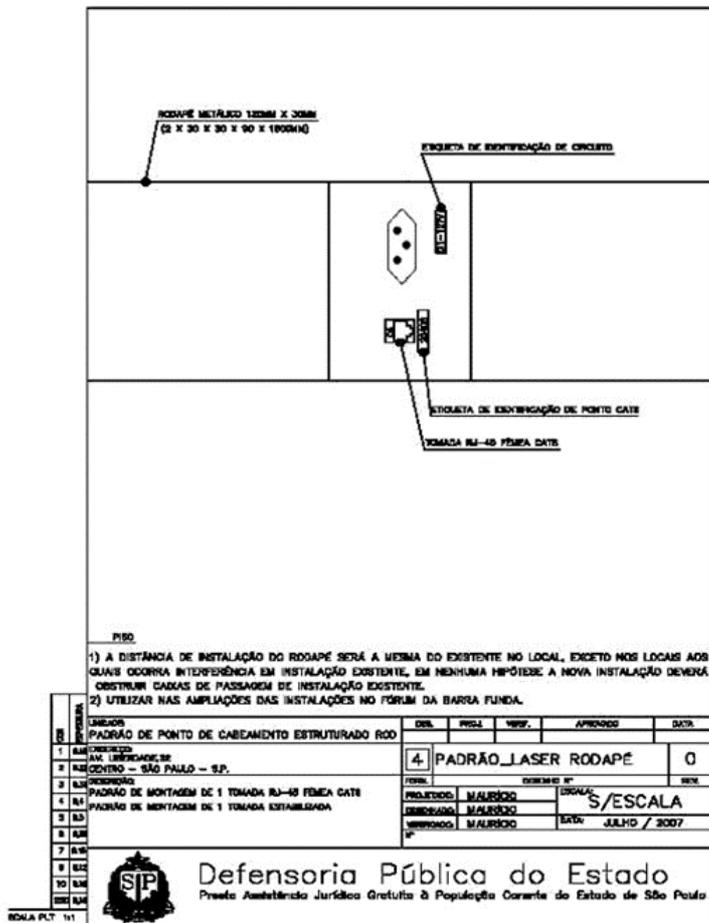
15.8. Anexo 1-08- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser)

Importante:

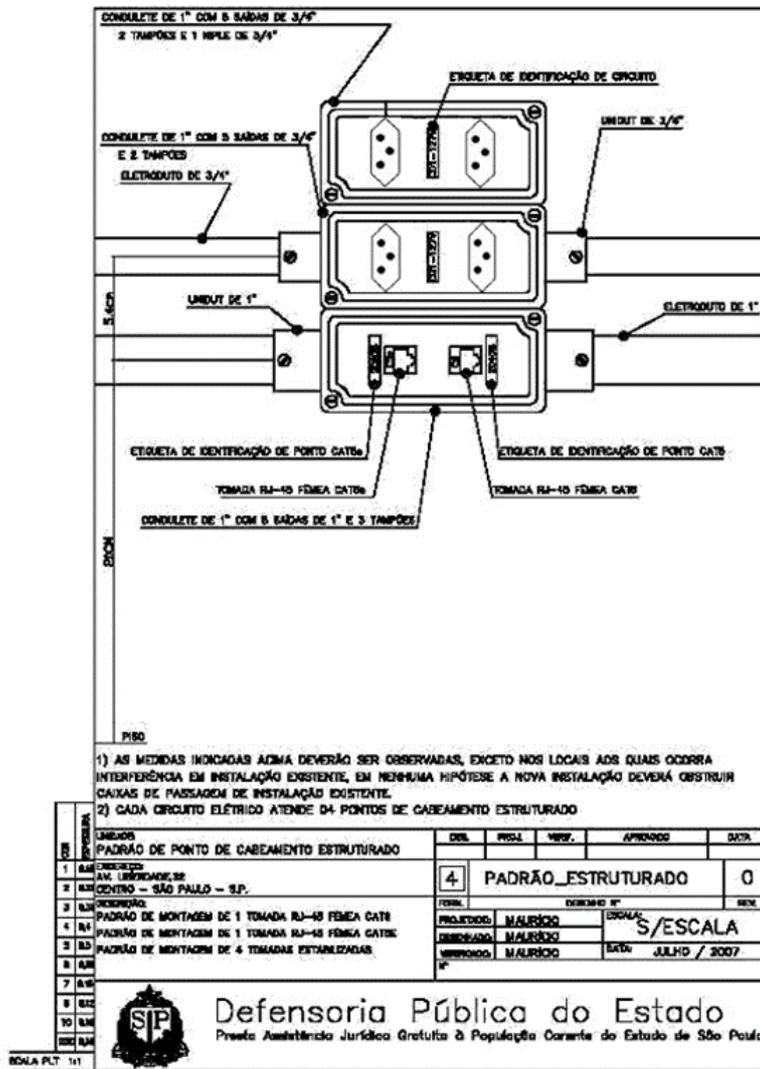
- No condutele do cabeamento lógico considerar duas tomadas RJ45 (CAT 6 + CAT 5e), ao invés de uma só como mostrado no desenho abaixo.
- No cabeamento elétrico considerar apenas uma tomada TUE 20ª. Anexo 1-09- Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) em rodapé metálico
- Importante, considerar duas tomadas lógicas RJ45 (CAT 6 + CAT 5e), ao invés de uma só como mostrado no desenho abaixo.



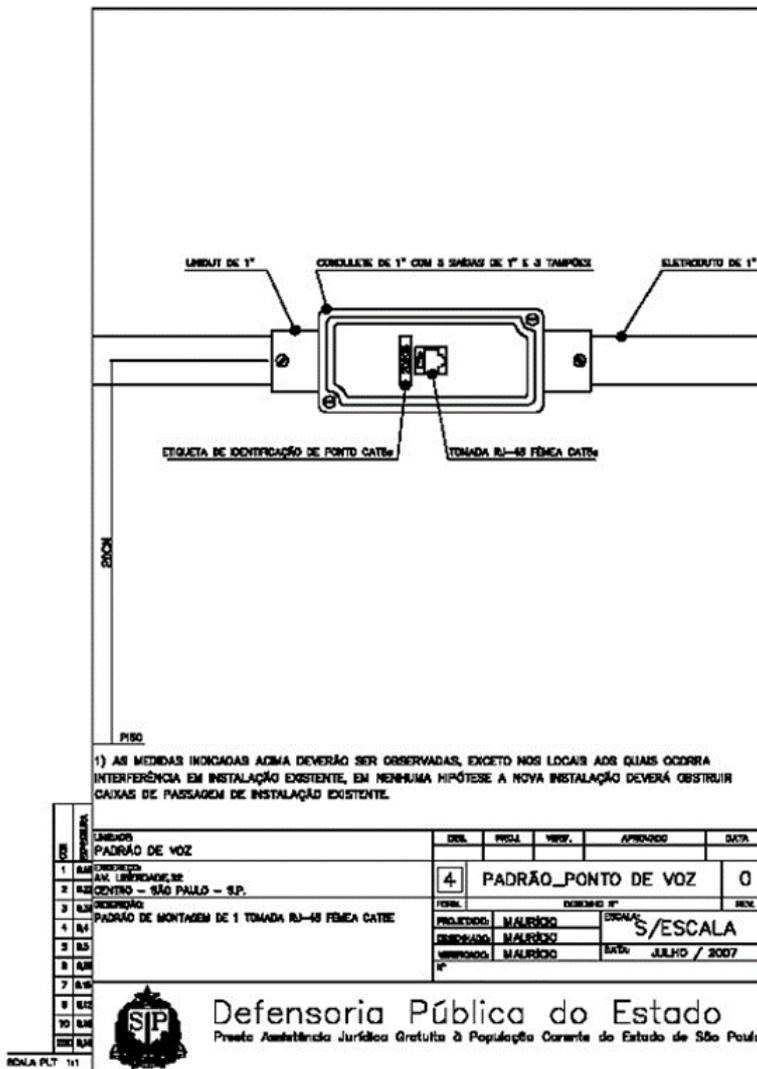
15.9. Anexo 1-09 – Padrão ponto para impressora de grande porte (Laser) rodapé metálico



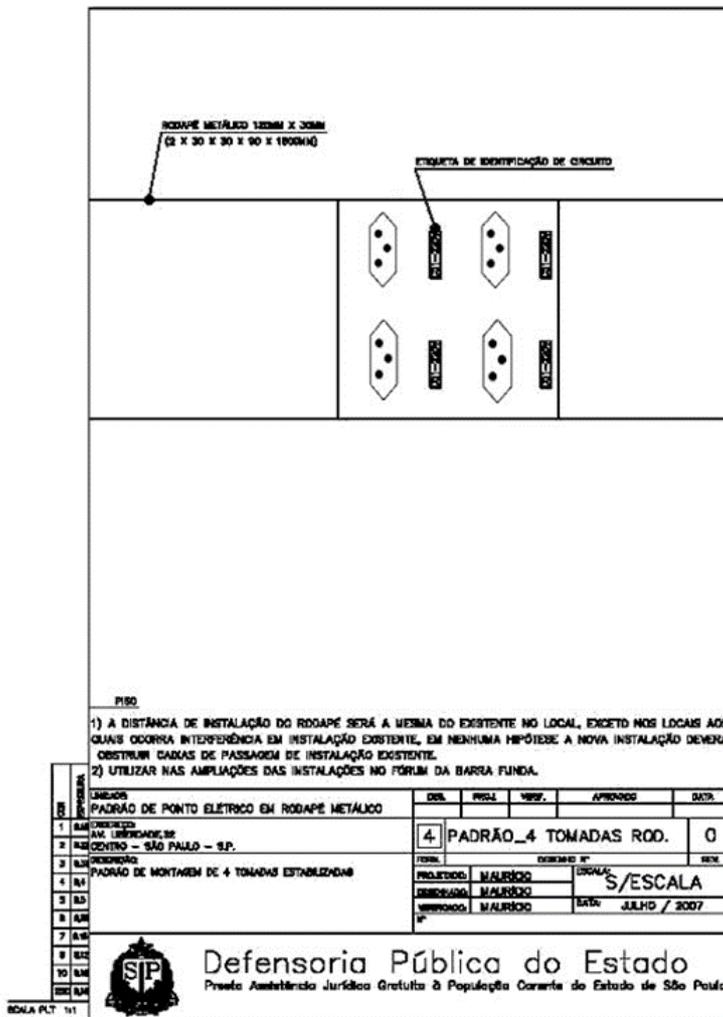
15.10. Anexo 1-10 – Padrão ponto estruturado



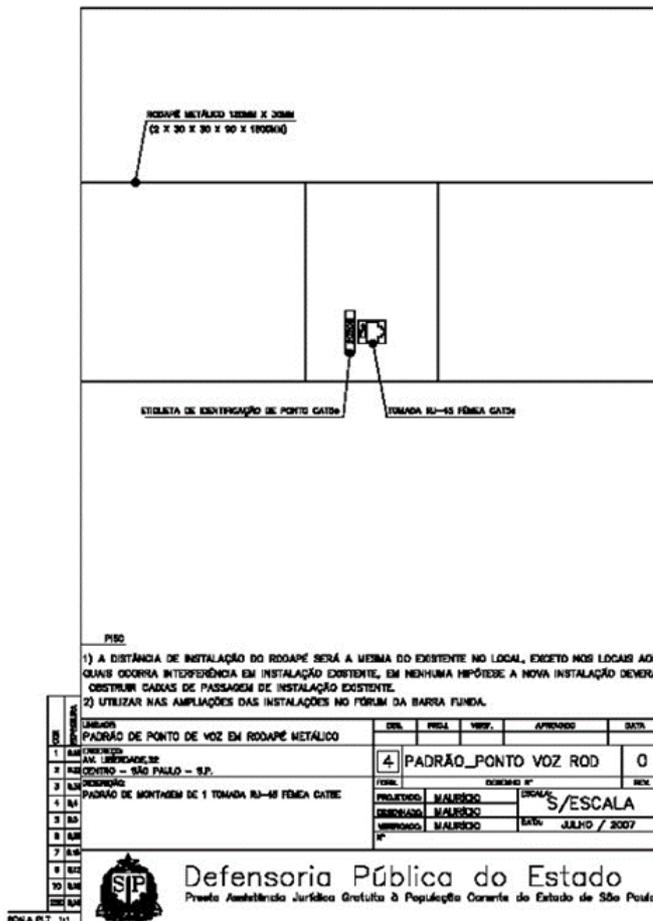
15.11. Anexo 1-11 – Padrão ponto de voz



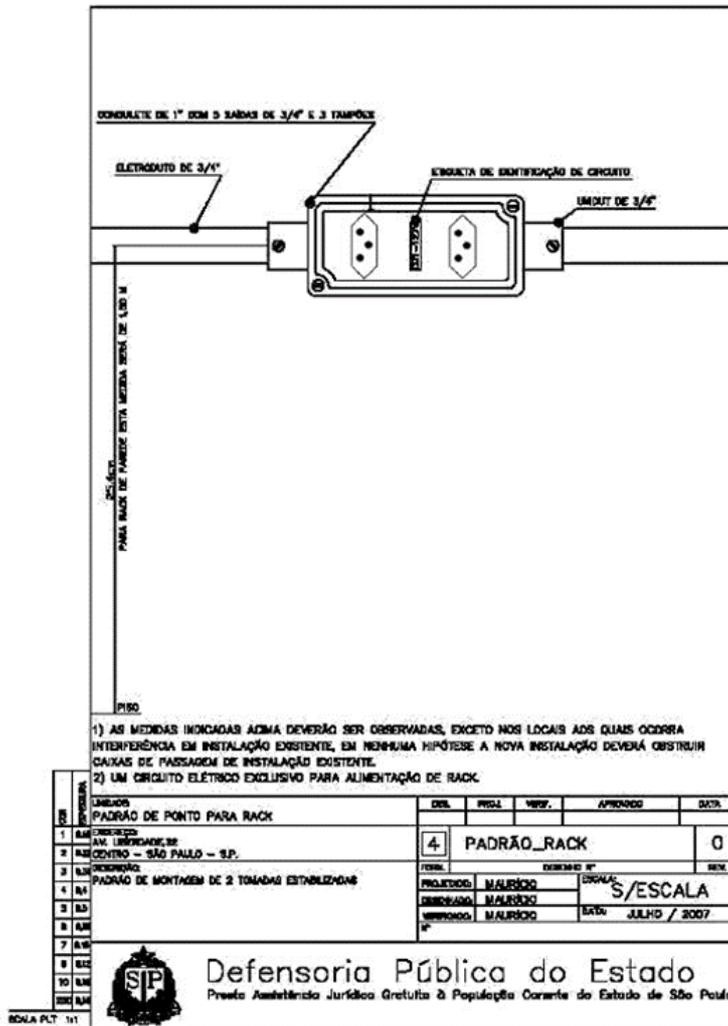
15.12. Anexo 1-12 – Padrão 4 tomadas em rodapé metálico



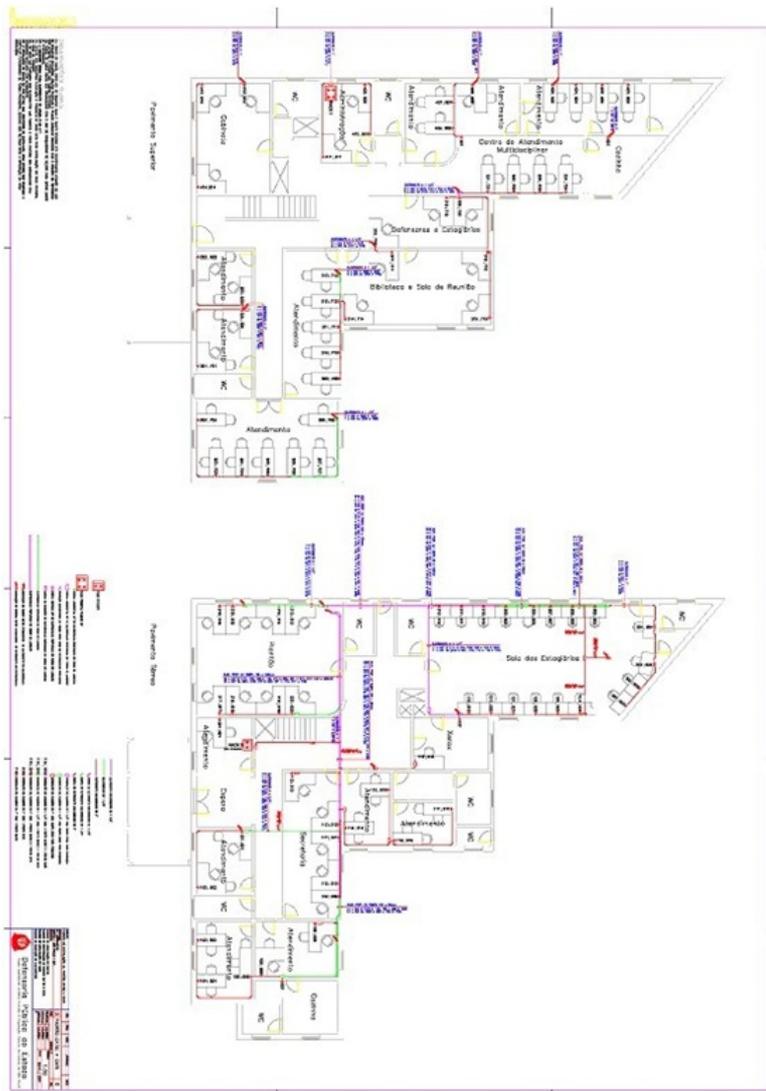
15.13. Anexo 1-13 – Padrão ponto de voz em rodapé metálico



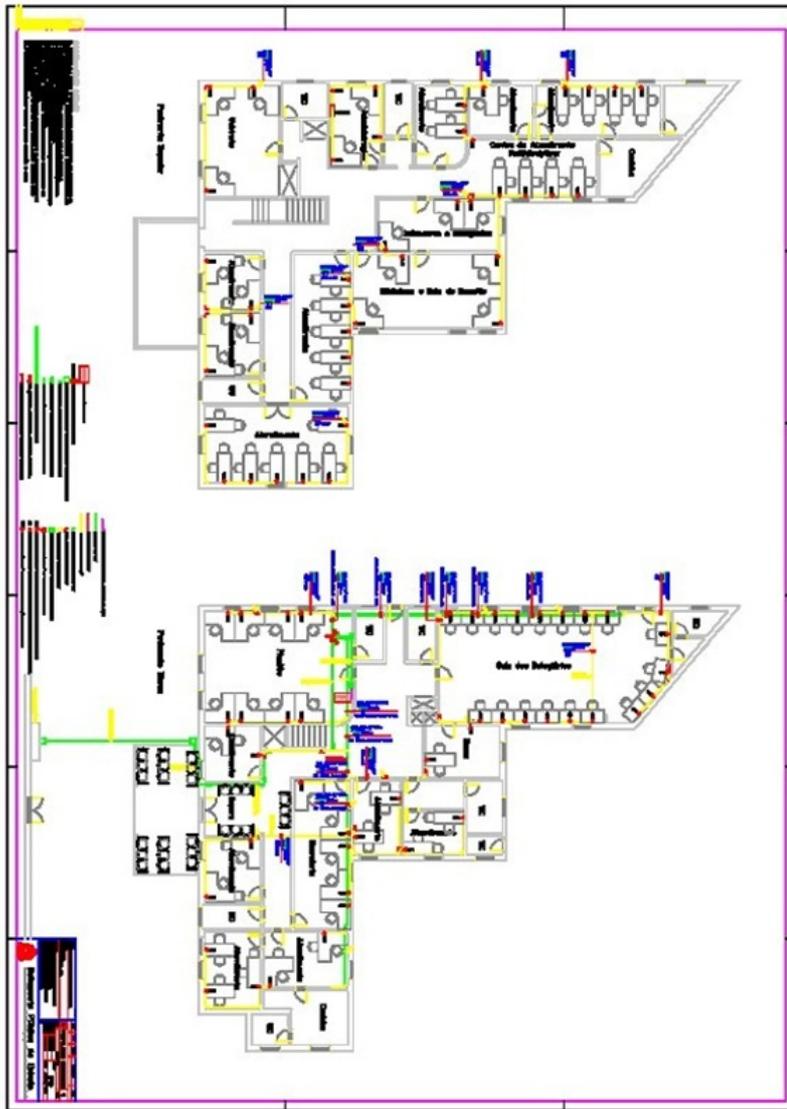
15.14. Anexo 1-14 – Padrão de tomadas para rack



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

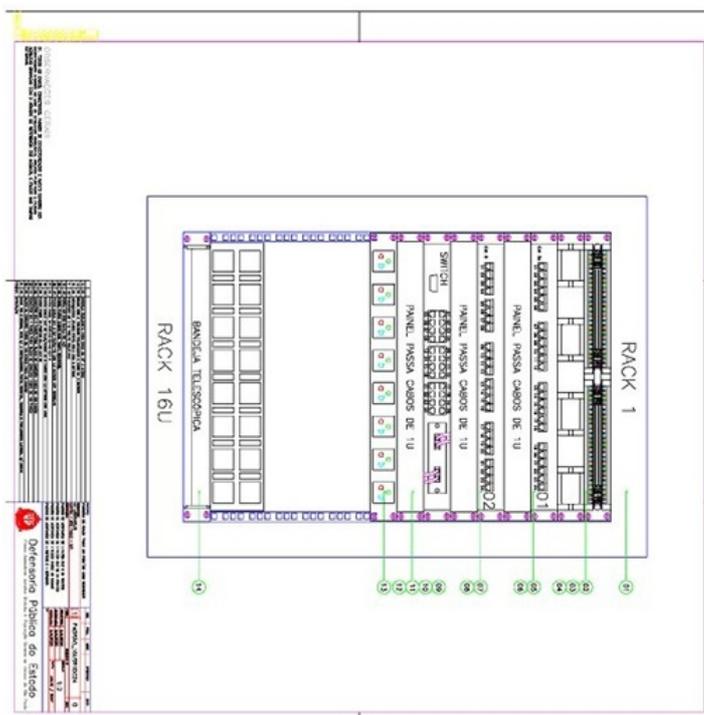


15.16. Anexo 1-16 – Padrão de layout – elétrica



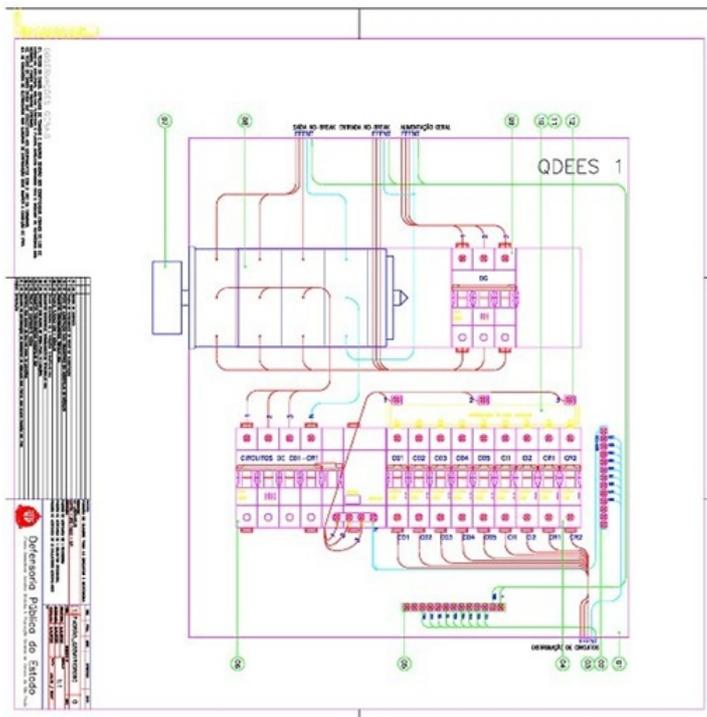
15.17. Anexo 1-17 – Padrão de Montagem de Rack

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 1 _____ Ω

Eletrodo 2 _____ Ω

Eletrodo N _____ Ω

16. REFERÊNCIAS

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

17. GLOSSÁRIO

17.1. Backbone – Infraestrutura principal (espinha dorsal) da rede de computadores;

- 17.2. Adapter cable – Ou *adapter cord*, cabo UTP para conexão do equipamento do usuário à tomada RJ-45 fêmea;
- 17.3. Patch cord – Ou patch cable, cabo que interliga os switches aos patch panels;
- 17.4. Patch panel – Painel de concentração de fiação com tomadas RJ-45 fêmeas;
- 17.5. Rack – Armário padrão 19" para instalação de patch panels e equipamentos;
- 17.6. UTP – Unshielded Twisted Pair, cabo de pares trançados não blindado (UTP-5e, cabo de categoria 5e ; UTP-6, cabo de categoria 6).

ANEXO 2 DO TERMO DE REFERÊNCIA

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 Execução do Serviço n°: Data:

Descrição técnica detalhada do serviço executado:

REGISTRO FOTOGRÁFICO (ANTES)

FOTO 1	FOTO 2
FOTO 3	FOTO 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO (DEPOIS)

FOTO 1	FOTO 2
FOTO 3	FOTO 4

Responsável Técnico

RG nº [RG]

Representante legal da empresa

[Nome da Empresa]

ANEXO II

PROPOSTA COMERCIAL



À
DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO
Departamento de Licitações

REF. EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 020/2023
PROCESSO Nº 2023/0003999
OFERTA DE COMPRA nº 420030000120230C00040

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 12/06/2023 às 10h00min

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.

**ANEXO II
PROPOSTA COMERCIAL**

SAGAZ SERVIÇOS E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 08.646.703/0001-01, situada na Rua Padre Leonardo, nº 81, Nova Piraju, CEP: 04625-020, na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, neste ato representada pelo senhor Leonardo dos Santos Gadelha, apresenta sua proposta comercial para fins de participação no certame.

• **Serviços previstos**

ITEM	DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	UNIDADE	QT. PREVISTA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
14.2.1	Deslocamento para vistoria de levantamento	Km	7.000	8,00	56.000,00
14.2.2	Vistoria Técnica de levantamento	hora	100	65,00	6.500,00
14.2.3	Deslocamento para prestação de serviço	Km	10.000	6,00	60.000,00
14.2.4	Projeto Executivo de até 12 pontos	unitário	10	250,00	2.500,00
14.2.5	Projeto Executivo de 13 a 24 pontos	unitário	10	530,00	5.300,00
14.2.6	Projeto Executivo de 25 a 48 pontos	unitário	10	692,00	6.920,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.2.7	Projeto Executivo de 49 a 96 pontos	unitário	5	700,00	3.500,00
14.2.8	Projeto Executivo de 97 a 300 pontos	unitário	5	720,00	3.600,00
14.2.9	Projeto Executivo de mais de 300 pontos	unitário	2	600,00	1.200,00
14.2.10	Site Survey	hora	100	420,00	42.000,00
14.2.11	As Built de até 12 pontos	unitário	10	344,00	3.440,00
14.2.12	As Built de 13 a 24 pontos	unitário	10	517,00	5.170,00
14.2.13	As Built de 25 a 48 pontos	unitário	10	600,00	6.000,00
14.2.14	As Built de 49 a 96 pontos	unitário	5	650,00	3.250,00
14.2.15	As Built de 97 a 300 pontos	unitário	5	690,00	3.450,00
14.2.16	As Built de mais de 300 pontos	unitário	2	700,00	1.400,00
14.2.17	Passagem de cabo CAT 5e	metro	5.000	2,90	14.500,00
14.2.18	Passagem de cabo CAT 6	metro	42.000	2,50	105.000,00
14.2.19	Passagem de cabo óptico com 04 fibras	metro	2.500	6,80	17.000,00
14.2.20	Identificação e conectORIZAÇÃO de pontos CAT 5e	unitário	100	6,00	600,00
14.2.21	Identificação e conectORIZAÇÃO de pontos CAT 6	unitário	990	7,00	6.930,00
14.2.22	Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras	unitário	60	10,00	600,00
14.2.23	Passagem de cabo para instalações elétricas	metro	73.500	1,50	110.250,00
14.2.24	Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14136) polarizado 10A e 20A	unitário	3.000	23,00	69.000,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.2.25	Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	950	3,00	2.850,00
14.2.26	Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.700	11,00	29.700,00
14.2.27	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com 1 acessórios de fixação, união e derivação	metro	430	3,00	1.290,00
14.2.28	Instalação de eletroduto diâmetro 1 1/2 com de 1 acessórios de fixação, união e derivação	metro	600	3,00	1.800,00
14.2.29	Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200	3,00	3.600,00
14.2.30	Instalação de eletrocalha de 50x50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.500	8,00	12.000,00
14.2.31	Instalação de eletrocalha de 100x50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.100	8,00	16.800,00
14.2.32	Instalação de eletrocalha de 100x100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2.400	8,00	19.200,00
14.2.33	Instalação de eletrocalha de 200x100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200	12,00	14.400,00
14.2.34	Instalação de rodapé metálico 2x30x30x1500mm com tampa e acessórios	metro	300	6,85	2.055,00
14.2.35	Instalação de rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200	6,86	1.372,00
14.2.36	Instalação de rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4.200	6,86	28.812,00
14.2.37	Instalação de um ponto de aterramento	unitário	40	9,14	365,60
14.2.38	Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado	metro	250	35,00	8.750,00
14.2.39	Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS reversora	unitário	6	271,00	1.626,00
14.2.40	Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS reversora	unitário	10	543,39	5.433,90

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.2.41	Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	10	271,00	2.710,00
14.2.42	Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	5	271,00	1.355,00
14.2.43	Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	4	200,00	800,00
14.2.44	Instalação de DDR de 63 A (reposição)	unitário	30	19,00	570,00
14.2.45	Instalação de disjuntor de proteção principal	unitário	30	14,00	420,00
14.2.46	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	700	23,00	16.100,00
14.2.47	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 + CAT 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	200	23,00	4.600,00
14.2.48	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte)	unitário	60	23,00	1.380,00
14.2.49	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte)	unitário	50	23,00	1.150,00
14.2.50	Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack	unitário	60	23,00	1.380,00
14.2.51	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 5e para voz	unitário	30	7,00	210,00
14.2.52	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ wi-fi	unitário	150	30,00	4.500,00
14.2.53	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 2 tomadas elétricas (p/ raspberry e TV)	unitário	30	11,50	345,00
14.2.54	Instalação e identificação de rack 19"x44x970mm completo	unitário	6	83,00	498,00
14.2.55	Instalação e identificação de rack 19"x40x970mm completo	unitário	10	82,00	820,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.2.56	Instalação e identificação de rack 19"x36x970mm completo	unitário	10	83,00	830,00
14.2.57	Instalação e identificação de rack 19"x16x970mm completo	unitário	6	83,00	498,00
14.2.58	Instalação e identificação de rack 19"x16x570mm completo	unitário	12	83,00	996,00
14.2.59	Instalação e identificação de rack 19"x12x570mm completo	unitário	8	83,00	664,00
14.2.60	Instalação e identificação de rack 19"x6x570mm completo	unitário	5	83,00	415,00
14.2.61	Instalação e identificação de voice panel de 50 portas	unitário	20	14,00	280,00
14.2.62	Instalação e identificação de bloco IDC	unitário	4	14,00	56,00
14.2.63	Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	32	80,00	2.560,00
14.2.64	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	100	1,10	110,00
14.2.65	Instalação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	60	10,00	600,00
14.2.66	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1.200	1,10	1.320,00
14.2.67	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940	1,10	1.034,00
14.2.68	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30	1,10	33,00
14.2.69	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30	1,10	33,00
14.2.70	Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80	1,60	128,00
14.2.71	Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25	1,10	27,50
14.2.72	Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	12	1,10	13,20

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.2.73	Instalação e identificação de D10 módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30	4,60	138,00
14.2.74	Instalação e identificação de D10 módulo básico para até 6 fibras	unitário	18	4,60	82,80
14.2.75	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m	unitário	180	1,10	198,00
14.2.76	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m	unitário	40	1,10	44,00
14.2.77	Instalação de cabo telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) ao rack LAN	metro	600	2,00	1.200,00
14.2.78	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	2,00	1.800,00
14.2.79	Testes de ponto CAT 5e	unitário	100	5,60	560,00
14.2.80	Testes de ponto CAT 6	unitário	990	7,00	6.930,00
14.2.81	Testes de tomada elétrica	unitário	3.000	15,00	45.000,00
14.2.82	Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack - material de reposição	unitário	240	1,10	264,00
14.2.83	Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido	unitário	16	9,00	144,00
14.2.84	Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição)	unitário	36	5,00	180,00
14.2.85	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	4,58	1.374,00
14.2.86	Medição de aterramento	unitário	40	98,00	3.920,00
14.2.87	Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit)	unitário	40	98,00	3.920,00
14.2.88	Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia	unitário	25	39,00	975,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.2.89	Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede	unitário	90	39,00	3.510,00
14.2.90	Instalação de switch (48 portas)	unitário	40	457,00	18.280,00
14.2.91	Instalação de switch (24 portas)	unitário	40	457,00	18.280,00
14.2.92	Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40	150,00	6.000,00
14.2.93	Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40	150,00	6.000,00
14.2.94	Substituição de ativos / equipamentos instalados no rack - PABX ou gateway ATA conforme descrição no item 12.1.	unitário	50	150,00	7.500,00
14.2.95	Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que compõem a rede para retrada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel.	por ponto estruturado	300	23,00	6.900,00
14.2.96	Manutenção de quadro elétrico de TI, com respeito das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras	por quadro	60	270,00	16.200,00

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo – SP.
04625-020.

• **Materiais previstos**

ITEM	DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	UNIDADE	QT. PREVISTA	MARCA	MODELO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
14.3.1	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	300	GFC	GALVANIZADO A FOGO	11,36	3.408,00
14.3.2	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	600	GFC	GALVANIZADO A FOGO	27,22	16.332,00
14.3.3	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	80	GFC	GALVANIZADO A FOGO	19,04	1.523,20
14.3.4	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	150	GFC	GALVANIZADO A FOGO	22,12	3.318,00
14.3.5	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200	GFC	GALVANIZADO A FOGO	27,84	5.568,00
14.3.6	Eletroduto Eletrolítico acessórios derivação rígido de aço galv. diâm. 3/4" com de fixação, união e derivação	metro	450	GFC	GALVANIZADO A FOGO	6,84	3.078,00
14.3.7	Eletroduto Eletrolítico acessórios derivação rígido de aço galv. diâm. 1" com de fixação, união e derivação	metro	2.100	GFC	GALVANIZADO A FOGO	14,32	30.072,00

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo – SP.
04625-020.

14.3.8	Eletroduto Eletrolítico acessórios derivação rígido de aço galv. diâm. 1 1/4" com de fixação, união e derivação	metro	250	GFC	GALVANIZADO A FOGO	9,58	2.395,00
14.3.9	Eletroduto Eletrolítico acessórios derivação rígido de aço galv. diâm. 1 1/2" com de fixação, união e derivação	metro	250	GFC	GALVANIZADO A FOGO	22,12	5.530,00
14.3.10	Eletroduto Eletrolítico acessórios derivação rígido de aço galv. diâm. 2" com de fixação, união e derivação	metro	700	GFC	GALVANIZADO A FOGO	14,47	10.129,00
14.3.11	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação	metro	200	DAISA	DF 034	9,36	1.872,00
14.3.12	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação	metro	700	DAISA	DF 100	13,97	9.779,00
14.3.13	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	100	DAISA	DF 110	19,63	1.963,00
14.3.14	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	200	DAISA	DF 112	25,62	5.124,00
14.3.15	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2" com acessórios de fixação	metro	300	DAISA	DF 200	31,59	9.477,00
14.3.16	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. Flexível metálico de 3/4"	unitário	400	DAISA	CMR 034 DS	4,93	1.972,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.17	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1"	unitário	600	DAISA	CMR 100 DS	8,18	4.908,00
14.3.18	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1 1/4"	unitário	200	DAISA	CMR 110 DS	10,13	2.026,00
14.3.19	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1 1/2"	unitário	90	DAISA	CMR 112 DS	15,98	1.438,20
14.3.20	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 2"	unitário	300	DAISA	CMR 200 DS	18,84	5.562,00
14.3.21	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	unitário	500	DAISA	DM 034 - X	8,98	4.490,00
14.3.22	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	unitário	2.500	DAISA	DM 100 - X	17,97	44.925,00
14.3.23	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	unitário	90	DAISA	DM 110 - X	13,65	1.228,50
14.3.24	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	100	DAISA	DM 112 - X	24,96	2.496,00
14.3.25	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	unitário	250	DAISA	DM 200 - X	33,41	8.352,50
14.3.26	Tampa cega para condutele de 3/4"	unitário	100	DAISA	TM 034	3,77	377,00
14.3.27	Tampa cega para condutele de 1"	unitário	900	DAISA	TM 100	4,91	4.419,00
14.3.28	Tampa cega para condutele de 1 1/4"	unitário	60	DAISA	TM 3	5,72	343,20
14.3.29	Tampa cega para condutele de 1 1/2"	unitário	60	DAISA	TM 112	5,20	312,00
14.3.30	Tampa cega para condutele de 2"	unitário	210	DAISA	TM 200	6,98	1.465,80
14.3.31	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para conector RJ45	unitário	940	DAISA	TM 100 + W	4,29	4.032,60

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.32	Tampa para condutete de 1" com 2 furos para conector RJ45	unitário	50	DAISA	TM 100 +W+W	6,50	325,00
14.3.33	Tampa para condutete de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	80	DAISA	TM 034+R	2,08	166,40
14.3.34	Tampa para condutete de 1" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	150	DAISA	TM 100+R	6,11	916,50
14.3.35	Tampa para condutete de 1" com 2 furos para tomada elétrica	unitário	1.600	DAISA	TM 100+R+R	6,50	10.400,00
14.3.36	Suporte para condutete de 1" para 1 conector RJ45	unitário	940	DAISA	SM 145	1,17	1.099,80
14.3.37	Suporte para condutete de 1" para 2 conectores RJ45	unitário	50	DAISA	SM 245	1,17	58,50
14.3.38	Eletrocalha perfurada de 50x50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	300	KENNEDY	CKE 503	26,39	7.917,00
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 100x50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	420	KENNEDY	CKE 503	34,15	14.343,00
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100x100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	480	KENNEDY	CKE 503	49,67	23.841,60
14.3.41	Eletrocalha perfurada de 200x100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	240	KENNEDY	CKE 503	65,19	15.645,60
14.3.42	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	metro	1.200	KENNEDY	CKE 501	26,39	31.668,00
14.3.43	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	metro	1.680	KENNEDY	CKE 501	34,15	57.372,00
14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	metro	1.920	KENNEDY	CKE 501	49,67	95.366,40
14.3.45	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	metro	960	KENNEDY	CKE 501	65,19	62.582,40
14.3.46	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	300	KENNEDY	CKD (Sob encomenda para atender ao item 4.24.2 do termo de referência)	187,28	56.184,00

contato@sagastechnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagastechnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo – SP.
04625-020.

14.3.47	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200	KENNEDY	CKD 872	136,11	27.222,00
14.3.48	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4.200	KENNEDY	CKD (Sob encomenda para atender ao item 4.24.2 do termo de referência)	197,09	827.778,00
14.3.49	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	metro	1.500	KENNEDY	CKE 510	6,93	10.395,00
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	metro	4.500	KENNEDY	CKE 510	10,08	45.360,00
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200 mm	metro	1.200	KENNEDY	CKE 510	16,41	19.692,00
14.3.52	T" horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 515	39,31	786,20
14.3.53	T" horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	60	KENNEDY	CKE 515	49,61	2.976,60
14.3.54	T" horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	60	KENNEDY	CKE 515	63,65	3.819,00
14.3.55	T" horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 515	90,48	1.809,60
14.3.56	T" vertical de descida de 50 x 50 m	unitário	20	KENNEDY	CKE 523	56,78	1.135,60
14.3.57	T" vertical de descida de 100 x 50 mm	unitário	30	KENNEDY	CKE 523	64,58	1.937,40
14.3.58	T" vertical de descida de 100 x 100mm	unitário	40	KENNEDY	CKE 523	83,62	3.344,80
14.3.59	T" vertical de descida de 200 x 100mm	unitário	30	KENNEDY	CKE 523	98,90	2.967,00
14.3.60	Cruzeta 90° 50 x 50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 516	59,90	1.198,00
14.3.61	Cruzeta 90° 100 x 50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 516	108,81	2.176,20
14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 100mm	unitário	50	KENNEDY	CKE 516	115,13	5.756,50
14.3.63	Cruzeta 90° 200 x 100mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 516 (Sob encomenda para atender ao item 4.24.1 do termo de referência)	45,11	902,20
14.3.64	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	unitário	30	KENNEDY	CKE 521	35,88	1.076,40
14.3.65	Curva de inversão 90° 100x50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 521	43,06	861,12

contato@sagastechnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagastechnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo – SP.
04625-020.

14.3.66	Curva de inversão 90° 100x100mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 521	59,28	1.185,60
14.3.67	Curva de inversão 90° 200x100mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 521	74,10	1.482,00
14.3.68	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	120	KENNEDY	CKE 514	25,27	3.032,40
14.3.69	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	180	KENNEDY	CKE 514	34,01	6.121,80
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	210	KENNEDY	CKE 514	44,30	9.303,00
14.3.71	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	90	KENNEDY	CKE 514	69,26	6.233,40
14.3.72	Curva vertical interna 90° 50 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 518	34,63	519,45
14.3.73	Curva vertical interna 90° 100 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 518	39,94	599,10
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	unitário	40	KENNEDY	CKE 518	57,72	2.308,80
14.3.75	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 518	70,51	1.410,20
14.3.76	Curva vertical externa 90° 50 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 520	33,07	496,05
14.3.77	Curva vertical externa 90° 100 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 520	36,82	552,30
14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	unitário	40	KENNEDY	CKE 520	51,48	2.059,20
14.3.79	Curva vertical externa 90° 200 x 100 mm	unitário	30	KENNEDY	CKE 520	59,28	1.778,40
14.3.80	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 513	10,61	212,20
14.3.81	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	unitário	20	KENNEDY	CKE 513	15,29	305,80
14.3.82	Curva horizontal 45° 100x100mm	unitário	25	KENNEDY	CKE 513	20,28	507,00
14.3.83	Curva horizontal 45° 200x100mm	unitário	10	KENNEDY	CKE 513	34,32	343,20
14.3.84	Flange 50 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 543	3,12	46,80
14.3.85	Flange 100 x 50 mm	unitário	15	KENNEDY	CKE 543	4,37	65,55
14.3.86	Flange 100 x 100 mm	unitário	25	KENNEDY	CKE 543	7,02	175,50

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.87	Flange 200 x 100 mm	unitário	10	KENNEDY	CKE 543	8,74	87,40
14.3.88	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	2,54	45.720,00
14.3.89	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	2,60	46.800,00
14.3.90	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	18.000	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	2,60	46.800,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.91	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	3,95	13.825,00
14.3.92	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	3,95	13.825,00
14.3.93	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	3.500	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	3,95	13.825,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.94	Cabo flexível 16mm ² 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	1.200	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	17,05	20.460,00
14.3.95	Cabo flexível 16mm ² 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	17,05	6.820,00
14.3.96	Cabo flexível 16mm ² 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	17,05	6.820,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.97	Cabo flexível 25mm ² 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	1.200	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	26,48	31.776,00
14.3.98	Cabo flexível 25mm ² 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	26,48	10.592,00
14.3.99	Cabo flexível 25mm ² 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	26,48	10.592,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.100	Cabo flexível 35mm ² 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	33,29	39.948,00
14.3.101	Cabo flexível 35mm ² 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	33,29	13.316,00
14.3.102	Cabo flexível 35mm ² 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	33,29	13.316,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.103	Cabo flexível 50mm ² 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	1.200	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	47,10	56.520,00
14.3.104	Cabo flexível 50mm ² 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	47,10	18.840,00
14.3.105	Cabo flexível 50mm ² 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	47,10	18.840,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.106	Cabo flexível 70mm ² 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	67,94	40.764,00
14.3.107	Cabo flexível 70mm ² 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	67,94	13.588,00
14.3.108	Cabo flexível 70mm ² 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	67,94	13.588,00
14.3.109	Eletroduto de PEAD de 40mm	metro	250	KANAFLEX	OPTILEX	2,60	650,00
14.3.110	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	metro	250	SIL	CABO RÍGIDO NU SIL	6,51	1.627,50

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.111	Cabo cobre nu # 25mm ² de aterramento	metro	100	SIL	CABO RÍGIDO NU SIL	9,79	979,00
14.3.112	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector	unitário	40	PARATEC	PRT-925A PRT-908	109,82	4.392,80
14.3.113	Poço de inspeção de terra	unitário	40	PARATEC	PRT-957C	11,39	455,60
14.3.114	Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, c/ 4 DOR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e Reversora	unitário	6	SCHNEIDER	NSYCRN6200	19.822,18	118.933,08
14.3.115	Quadro com 36 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 3 DOR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	10	SCHNEIDER	NSYCRN54200	17.677,66	176.776,60
14.3.116	Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 2 DOR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	10	SCHNEIDER	NSYCRN43200	14.998,49	149.984,90
14.3.117	Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 1 DOR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	5	SCHNEIDER	NSYCRN33200	12.763,28	63.816,40
14.3.118	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepôr, de aço, com 1 DOR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	unitário	4	SCHNEIDER	NSYCRN23150	4.220,80	16.883,20
14.3.119	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	unitário	70	B.LUX	9804-3	12,87	900,90

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	unitário	2.930	B.LUX	9774-8	10,27	30.091,10
14.3.121	Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) – 15 A/250 V	unitário	150	SMS	64122	7,84	1.176,00
14.3.122	Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) – 15 A/250 V	unitário	150	SMS	64119	7,10	1.065,00
14.3.123	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	NEWORK	RT120	47,94	11.505,60
14.3.124	DG de telefonia externo sobrepor 40X40 cm - metálico	unitário	8	CEMAR LEGRAND	900503	199,84	1.598,72
14.3.125	DG de telefonia externo sobrepor 50X50 cm - metálico	unitário	6	CEMAR LEGRAND	900504	335,95	2.015,70
14.3.126	DG de telefonia externo sobrepor 80X80 cm - metálico	unitário	4	CEMAR LEGRAND	900507	607,98	2.431,92
14.3.127	DG de telefonia externo sobrepor 120X120 cm - metálico	unitário	4	CEMAR LEGRAND	900510	1.684,85	6.739,40
14.3.128	Bloco de engate rápido para telefonia	unitário	50	BARGOA	M 10	15,99	799,50
14.3.129	Bastidor de aço para bloco de engate rápido	unitário	50	BARGOA	Bastidor para bloco	2,73	136,50
14.3.130	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	36	SCHNEIDER	M9F22120	87,09	3.135,24
14.3.131	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	SCHNEIDER	M9F42240	536,90	1.073,80

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.132	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	SCHNEIDER	M9F42250	531,69	1.063,38
14.3.133	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	SCHNEIDER	A9F74263	396,42	792,84
14.3.134	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	SCHNEIDER	A9F74363	1.040,95	8.327,60
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	SCHNEIDER	EZC100H3060	674,69	5.397,52
14.3.136	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18	SCHNEIDER	A9N18365	899,99	16.199,82
14.3.137	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18	SCHNEIDER	EZC100H3080	644,79	11.606,22
14.3.138	Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12	SCHNEIDER	A9N18367	1.137,49	13.649,88
14.3.139	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12	SCHNEIDER	EZC100H3100	645,49	7.745,88
14.3.140	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9	SCHNEIDER	A9N18369	1.137,49	10.237,41
14.3.141	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9	SCHNEIDER	EZC250H3125	954,19	8.587,71
14.3.142	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	3	SCHNEIDER	EZC250H3150	1.623,70	4.871,10

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
Rua Padre Leonardo, 81,
Campo Belo, São Paulo – SP,
04625-020.



14.3.143	DOR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DOR	unitário	30	SCHNEIDER	A9R51263	853,11	25.593,30
14.3.144	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	unitário	90	ENGEDUTO	COPTD 74	1.065,00	95.850,00
14.3.145	Tampa para torre com tomada elétrica	unitário	600	ENGEDUTO	T 74 NBR2	18,75	11.250,00
14.3.146	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	unitário	400	ENGEDUTO	T 74 FRJ2	39,96	15.984,00
14.3.147	Rack 19"x44Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6	WJ MOREIRA	WJ100449	3.640,00	21.840,00
14.3.148	Rack 19"x40Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10	WJ MOREIRA	WJ100409	351,00	3.510,00
14.3.149	Rack 19"x36Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10	WJ MOREIRA	WJ100369	3.900,00	39.000,00
14.3.150	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6	WJ MOREIRA	Dimensões sob encomenda para atender ao solicitado	1.800,00	10.800,00
14.3.151	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	12	WJ MOREIRA	MNSTD0165	1.200,00	14.400,00
14.3.152	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8	WJ MOREIRA	MNSTD0125	1.020,00	8.160,00
14.3.153	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	5	WJ MOREIRA	MNSTD0065	750,00	3.750,00
14.3.154	Voice panel 50 portas em conectores RJ - 45	unitário	20	LEGRAND	33579	735,00	14.700,00
14.3.155	Bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	4	FURUKAWA	35050698	225,00	900,00
14.3.156	Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	40	FURUKAWA	35050374	6,30	252,00
14.3.157	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	10	LEGRAND	Patch Panel 033750 Conector RJ-45 033753	1.086,52	10.865,20

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
Rua Padre Leonardo, 81,
Campo Belo, São Paulo – SP,
04625-020.



14.3.158	Patch cable CAT 5e com 1,5m	unitário	100	LEGRAND	51636	38,40	3.840,00
14.3.159	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	40	LEGRAND	Patch Panel 033760 Conector RJ-45 033763	1.809,00	72.360,00
14.3.160	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1.200	LEGRAND	51772	47,13	56.556,00
14.3.161	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940	LEGRAND	51773	51,48	48.391,20
14.3.162	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30	LEGRAND	51774	72,00	2.160,00
14.3.163	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30	LEGRAND	51775	106,65	3.199,50
14.3.164	Panel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80	WJ MOREIRA	GPCAB0035	33,00	2.640,00
14.3.165	Calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25	WJ MOREIRA	CALHA 009	96,00	2.400,00
14.3.166	Bandeja deslizarite para rack de 19" x 970 mm	unitário	12	WJ MOREIRA	BANFX0003 / BANFX0006	420,00	5.040,00
14.3.167	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	metro	5.000	LEGRAND	32750/806518	5,84	29.200,00
14.3.168	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	metro	42.000	LEGRAND	32754	9,02	378.840,00
14.3.169	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	unitário	100	LEGRAND	33180 / 33160	32,50	3.250,00
14.3.170	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	unitário	990	LEGRAND	33181 / 33161	73,20	72.468,00
14.3.171	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30	LEGRAND	32162	1.540,00	46.200,00
14.3.172	KR 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	unitário	40	LEGRAND	03262/63/64/65/66/67	252,00	10.080,00
14.3.173	DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	30	LEGRAND	32100	952,00	28.560,00
14.3.174	KR 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	unitário	50	LEGRAND	032101/02/04/06	252,00	12.600,00
14.3.175	Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	GP CABOS	CI 10 PARES	7,80	1.560,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.176	Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	GP CABOS	CI 20 PARES	13,00	2.600,00
14.3.177	Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	GP CABOS	CI 30 PARES	20,00	4.000,00
14.3.178	Cabo CTP-APL de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520	metro	500	GP CABOS	APL 10 PARES	15,00	7.500,00
14.3.179	Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-05-2520	metro	400	GP CABOS	APL 20 PARES	24,00	9.600,00
14.3.180	Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	unitário	40	SIJ	SJ 1259 - TPF-10/0	72,00	2.880,00
14.3.181	Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	unitário	25	SIJ	SJ 1260 - TPF-20/0	117,00	2.925,00
14.3.182	Cabo óptico com 4 fibras anti-roskoff	metro	2.500	LEGRAND / PRYSMIAN	27931421	23,40	58.500,00
14.3.183	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125u LC/LC 2,5m	unitário	180	LEGRAND / PRYSMIAN	CORDÃO LC	156,00	28.080,00
14.3.184	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125u LC/LC 10m	unitário	40	LEGRAND / PRYSMIAN	CORDÃO LC	286,00	11.440,00

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.185	DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD em bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.4.2.	unitário	200	BARGOA	MÓDULO MPR	4,00	800,00
14.3.186	DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.4.2	unitário	250	BARGOA	MÓDULO MPEI R	3,00	750,00
14.3.187	DPS Classe II (8/20µs) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vps1.5kV)	unitário	90	CLAMPER	FRONT MONOPOLAR	31,00	2.790,00
14.3.188	DPS Classe I + II (Imp ≥ 12,5 kA ; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vps1.5kV)	unitário	28	CLAMPER	FRONT 12,5/60 KA	109,00	3.052,00
14.3.189	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8furos)	unitário	16	MULTIPILOS	COD. 17	11,00	176,00
14.3.190	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos)	unitário	12	MULTIPILOS	COD. 20	38,00	456,00
14.3.191	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos)	unitário	8	MULTIPILOS	COD. 59	26,00	208,00

Valor Total de Serviços (Em R\$)	R\$ 880.000,00
Valor Total de Materiais (Em R\$)	R\$ 3.950.000,00
VALOR TOTAL (SERVIÇOS + MATERIAIS – EM R\$)	R\$ 4.830.000,00

Declaramos que todos os detalhes de cor, demais materiais fabricados sobre encomenda, e ou erro de digitação que possam apresentar em documentos entregues pela SAGAZ SERVICOS E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA LTDA, serão esclarecidos e a entrega atenderá o exato solicitado no Termo de Referência e seus Anexos.

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

1) Os preços acima são finais e neles estão incluídas todas as despesas concernentes à prestação dos serviços, tais como encargos sociais, transporte, mão-de-obra, equipamentos, assistência técnica, benefícios 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;

3) Segue anexa a indicação do número da Conta Corrente e Agência da Instituição financeira Banco do Brasil S.A. em que somos correntistas.

Agência: 1744-2 Conta Corrente: 101590-3

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

Nome	Leonardo dos Santos Gadelha
Nacionalidade	Brasileiro
Estado Civil	Casado
Profissão	Administrador de Empresas
Cargo	Diretor Administração e Finanças
Email	Marcos.silva@sagaztecnologia.com.br

Pela presente, apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, nossa Proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

São Paulo, 12 de junho de 2023.

Assinatura: 

Nome: Leonardo dos Santos Gadelha

Cargo: Sócio/Diretor Administração e Finanças

RG: 27.438.671-9 SSP/SP

CPF: 166.196.758-24

Email: Marcos.silva@sagaztecnologia.com.br

Empresa: SAGAZ SERVICOS E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 08.646.703/0001-01

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

DATA E HORA DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA: 12/06/2023 às 10h00min

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.

ANEXO PROPOSTA COMERCIAL
PLANILHA PONTO A PONTO

ITEM	DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS	MARCA	MODELO	CATÁLOGO	PÁGINA
14.3.1	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.2	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.3	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 acessórios 1/4" com de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.4	Eletroduto rígido de a c o galv. a fogo diâm. 1 acessórios 1/2" com de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.5	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.6	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

	acessórios de fixação, união e derivação				
14.3.7	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.8	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.9	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.10	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	GFC	GALVANIZADO A FOGO	Catalogo-Tecnico-GFC	12
14.3.11	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação	DAISA	DF 034	Catalogo Daisa	65
14.3.12	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação	DAISA	DF 100	Catalogo Daisa	65
14.3.13	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação	DAISA	DF 110	Catalogo Daisa	65
14.3.14	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação	DAISA	DF 112	Catalogo Daisa	65
14.3.15	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2" com acessórios de fixação	DAISA	DF 200	Catalogo Daisa	65
14.3.16	Conector macho metálico de 3/4" c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível	DAISA	CMR 034 DS	Catalogo Daisa	66
14.3.17	Conector macho metálico de 1" c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível	DAISA	CMR 100 DS	Catalogo Daisa	66
14.3.18	Conector macho metálico de 1 1/4" c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível	DAISA	CMR 110 DS	Catalogo Daisa	66
14.3.19	Conector macho metálico de 1 1/2" c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível	DAISA	CMR 112 DS	Catalogo Daisa	66

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.20	Conector macho metálico de 2" c/ rosca em alumínio p/ eletrod. Flexível	DAISA	CMR 200 DS	Catalogo Daixa	66
14.3.21	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	DAISA	DM 034 - X	Catalogo Daixa	31
14.3.22	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	DAISA	DM 100 - X	Catalogo Daixa	31
14.3.23	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	DAISA	DM 110 - X	Catalogo Daixa	31
14.3.24	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	DAISA	DM 112 - X	Catalogo Daixa	31
14.3.25	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	DAISA	DM 200 - X	Catalogo Daixa	31
14.3.26	Tampa cega para condutele de 3/4"	DAISA	TM 034	Catalogo Daixa	33
14.3.27	Tampa cega para condutele de 1"	DAISA	TM 100	Catalogo Daixa	33
14.3.28	Tampa cega para condutele de 1 1/4"	DAISA	TM 3	Catalogo Daixa	33
14.3.29	Tampa cega para condutele de 1 1/2"	DAISA	TM 112	Catalogo Daixa	33
14.3.30	Tampa cega para condutele de 2"	DAISA	TM 200	Catalogo Daixa	33
14.3.31	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para conector RJ45	DAISA	TM 100 + W	Catalogo Daixa	33
14.3.32	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para conector RJ45	DAISA	TM 100 +W+W	Catalogo Daixa	33
14.3.33	Tampa para condutele de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	DAISA	TM 034+R	Catalogo Daixa	33
14.3.34	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para tomada elétrica	DAISA	TM 100+R	Catalogo Daixa	33
14.3.35	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para tomada elétrica	DAISA	TM 100+R+R	Catalogo Daixa	33
14.3.36	Suporte para condutele de 1" para 1 conector RJ45	DAISA	SM 145	Catalogo Daixa	33
14.3.37	Suporte para condutele de 1" para 2 conectores RJ45	DAISA	SM 245	Catalogo Daixa	33
14.3.38	Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	KENNEDY	CKE 503	Catalogo_Kennedy	3
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	KENNEDY	CKE 503	Catalogo_Kennedy	3
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	KENNEDY	CKE 503	Catalogo_Kennedy	3

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020..

14.3.41	Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	KENNEDY	CKE 503	Catalogo_Kennedy	3
14.3.42	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 501	Catalogo_Kennedy	3
14.3.43	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 501	Catalogo_Kennedy	3
14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 501	Catalogo_Kennedy	3
14.3.45	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 501	Catalogo_Kennedy	3
14.3.46	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	KENNEDY	OKD (Sob encomenda para atender ao item 4.24.2 do termo de referência)	46 Kennedy Dutos - 14.3.46	24
14.3.47	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	KENNEDY	OKD 872	46 Kennedy Dutos - 14.3.46	24
14.3.48	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	KENNEDY	OKD (Sob encomenda para atender ao item 4.24.2 do termo de referência)	46 Kennedy Dutos - 14.3.46	24
14.3.49	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	KENNEDY	CKE 510	Catalogo_Kennedy	5
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	KENNEDY	CKE 510	Catalogo_Kennedy	5
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm	KENNEDY	CKE 510	Catalogo_Kennedy	5
14.3.52	"T" horizontal 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 515	Catalogo_Kennedy	6
14.3.53	"T" horizontal 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 515	Catalogo_Kennedy	6
14.3.54	"T" horizontal 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 515	Catalogo_Kennedy	6
14.3.55	"T" horizontal 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 515	Catalogo_Kennedy	6
14.3.56	"T" vertical de descida de 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 523	Catalogo_Kennedy	8
14.3.57	"T" vertical de descida de 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 523	Catalogo_Kennedy	8
14.3.58	"T" vertical de descida de 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 523	Catalogo_Kennedy	8
14.3.59	"T" vertical de descida de 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 523	Catalogo_Kennedy	8
14.3.60	Cruzeta 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 516	Catalogo_Kennedy	6
14.3.61	Cruzeta 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 516	Catalogo_Kennedy	6
14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 516	Catalogo_Kennedy	6
14.3.63	Cruzeta 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 516 (Sob encomenda para atender ao item 4.24.1 do termo de referência)	Catalogo_Kennedy	6

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020..

14.3.64	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 521	Catalogo_Kennedy	8
14.3.65	Curva de inversão 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 521	Catalogo_Kennedy	8
14.3.66	Curva de inversão 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 521	Catalogo_Kennedy	8
14.3.67	Curva de inversão 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 521	Catalogo_Kennedy	8
14.3.68	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 514	Catalogo_Kennedy	6
14.3.69	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 514	Catalogo_Kennedy	6
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 514	Catalogo_Kennedy	6
14.3.71	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 514	Catalogo_Kennedy	6
14.3.72	Curva vertical interna 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 518	Catalogo_Kennedy	7
14.3.73	Curva vertical interna 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 518	Catalogo_Kennedy	7
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 518	Catalogo_Kennedy	7
14.3.75	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 518	Catalogo_Kennedy	7
14.3.76	Curva vertical externa 90° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 520	Catalogo_Kennedy	7
14.3.77	Curva vertical externa 90° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 520	Catalogo_Kennedy	7
14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 520	Catalogo_Kennedy	7
14.3.79	Curva vertical externa 90° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 520	Catalogo_Kennedy	7
14.3.80	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	KENNEDY	CKE 513	Catalogo_Kennedy	6
14.3.81	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	KENNEDY	CKE 513	Catalogo_Kennedy	6
14.3.82	Curva horizontal 45° 100 x 100mm	KENNEDY	CKE 513	Catalogo_Kennedy	6
14.3.83	Curva horizontal 45° 200 x 100mm	KENNEDY	CKE 513	Catalogo_Kennedy	6
14.3.84	Flange 50 x 50 mm	KENNEDY	CKE 543	Catalogo_Kennedy	13
14.3.85	Flange 100 x 50 mm	KENNEDY	CKE 543	Catalogo_Kennedy	13
14.3.86	Flange 100 x 100 mm	KENNEDY	CKE 543	Catalogo_Kennedy	13
14.3.87	Flange 200 x 100 mm	KENNEDY	CKE 543	Catalogo_Kennedy	13
14.3.88	Cabo flexível 2,5 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.89	Cabo flexível 2,5 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.90	Cabo flexível 2,5 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.91	Cabo flexível 4,0 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.92	Cabo flexível 4,0 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.93	Cabo flexível 4,0 mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 KV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



14.3.94	Cabo flexível 16mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.95	Cabo flexível 16mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.96	Cabo flexível 16mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.97	Cabo flexível 25mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.98	Cabo flexível 25mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.99	Cabo flexível 25mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.100	Cabo flexível 35mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.101	Cabo flexível 35mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.102	Cabo flexível 35mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.103	Cabo flexível 50mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.104	Cabo flexível 50mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.105	Cabo flexível 50mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.106	Cabo flexível 70mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.107	Cabo flexível 70mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.108	Cabo flexível 70mm ² 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.	SIL	ATOXSIL 0,6/1 kV 90°C	Catalogo Produtos 2023	7
14.3.109	Eletroduto de PEAD de 40mm	KANAFLEX	OPTILEX	PEAD Kanaflex - Optiflex	1
14.3.110	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	SIL	CABO RÍGIDO NU SIL	Catalogo Produtos 2023	14

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo - SP.
04625-020.



14.3.111	Cabo cobre nu # 25mm ² (condutor de aterramento)	SIL	CABO RÍGIDO NU SIL	Catalogo Produtos 2023	14
14.3.112	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector.	PARATEC	PRT-925A PRT-908	CATALOGO PARATEC	9
14.3.113	Poço de inspeção de terra	PARATEC	PRT-957C	CATALOGO PARATEC	9
14.3.114	Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	SCHNEIDER	NSYCRN66200	Catálogo Schneider - Quadros - 14.3.114	8
14.3.115	Quadro com 36 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 3 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	SCHNEIDER	NSYCRN54200	Catálogo Schneider - Quadros - 14.3.114	8
14.3.116	Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	SCHNEIDER	NSYCRN43200	Catálogo Schneider - Quadros - 14.3.114	8
14.3.117	Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepôr, de aço, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	SCHNEIDER	NSYCRN33200	Catálogo Schneider - Quadros - 14.3.114	8
14.3.118	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepôr, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	SCHNEIDER	NSYCRN23150	Catálogo Schneider - Quadros - 14.3.114	8
14.3.119	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	B.LUX	9804-3	Tomadas BLUX - 14.3.119	22
14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	B.LUX	9774-8	Tomadas BLUX - 14.3.119	22
14.3.121	Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) - 15 A/250 V	SMS	64122	Adaptador tomada americano-brasileiro - 14.3.121	1
14.3.122	Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) - 15 A/250 V	SMS	64119	Adaptador tomada americano-brasileiro - 14.3.121	1
14.3.123	Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação; material para reparo/boca de coolers individuais em kits diversos	NEWORK	RT120	Catalogo - cooler - 14.3.123	1
14.3.124	DG de telefonia externo de sobrepôr 40X40 cm - metálico	CEMAR LEGRAND	900503	DG Cemar Legrand - 14.3.124	1

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81.
Campo Belo, São Paulo - SP.
04625-020.



14.3.125	DG de telefonia externo de sobrepor 50X50 cm - metálico	CEMAR LEGRAND	900504	DG Cemar Legrand - 14.3.124	1
14.3.126	DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico	CEMAR LEGRAND	900507	DG Cemar Legrand - 14.3.124	1
14.3.127	DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metálico	CEMAR LEGRAND	900510	DG Cemar Legrand - 14.3.124	1
14.3.128	Bloco de engate rápido para telefonia	BARGOA	M 10	BARGOA, Catálogo de Produtos - 14.3.128	7
14.3.129	Bastidor de aço para bloco de engate rápido	BARGOA	Bastidor para bloco	BARGOA, Catálogo de Produtos - 14.3.128	5
14.3.130	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	M9F22120	130 Multi9 C60 UL_CSA_IEC_M9F22120 - 14.3.130	1
14.3.131	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	M9F42240	131 Multi9 C60 UL_CSA_IEC_M9F42240 - 14.3.131	1
14.3.132	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	M9F42250	132 Multi9 C60 UL_CSA_IEC_M9F42250 - 14.3.132	1
14.3.133	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	A9F74263	133 Multi9 C60 UL_CSA_IEC_M9F42263 - 133	1
14.3.134	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	A9F74363	134 Multi9 C60 UL_CSA_IEC_M9F52363 - 14.3.134	1
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	EZC100H3060	135 Disjuntores EasyPact EZC, EZC100H3060 - 14.3.135	1
14.3.136	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	A9N18365	136 Disjuntor DIN Schneider Tripolar 80A - 14.3.136	1
14.3.137	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	EZC100H3080	137 Disjuntores Schneider tripolar 80A - 14.3.137	1
14.3.138	Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	A9N18367	138 Disjuntor Tripolar 100A DIN - 14.3.138	1
14.3.139	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	EZC100H3100	139 Disjuntor Tripolar caixa moldada 100A - 14.3.139	1

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81,
Campo Belo, São Paulo - SP,
04625-020.



14.3.140	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	A9N18369	140 Disjuntor Tripolar 125A DIN - 14.3.140	1
14.3.141	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	EZC250H3125	141 Disjuntor Tripolar caixa moldada 125A - 14.3.141	1
14.3.142	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	SCHNEIDER	EZC250H3150	142 Disjuntor tripolar caixa moldada 150A - 14.3.142	1
14.3.143	DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA - conjunto DDR	SCHNEIDER	A9R51263	143 DDR Schneider 63A - 14.3.143	1
14.3.144	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	ENGEDUTO	COPTD 74	144 Engeduto poste_condutor - 14.3.144	1
14.3.145	Tampa para torre com tomada elétrica	ENGEDUTO	T 74 NBR2	144 Engeduto poste_condutor - 14.3.144	2
14.3.146	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	ENGEDUTO	T 74 FRJ2	144 Engeduto poste_condutor - 14.3.144	2
14.3.147	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	WJ100449	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	6
14.3.148	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	WJ100409	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	6
14.3.149	Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	WJ100369	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	6
14.3.150	Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	Dimensões sob encomenda para atender ao solicitado	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	2
14.3.151	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	MNSTD0165	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	2
14.3.152	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	MNSTD0125	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	2
14.3.153	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	WJ MOREIRA	MNSTD0065	147 Catálogo WJ Moreira - 14.3.147	2
14.3.154	Voice panel 50 portas em conectores RJ-45	LEGRAND	33579	Voice Pannel - 14.3.154	4
14.3.155	Bloco de conexão IDC de 100 pares	FURUKAWA	35050698	155 bloco-de-conexao-110-idc-cat5e-100-pares - 14.3.155	1
14.3.156	Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares	FURUKAWA	35050374	156 Conector-110idc-cat5e-femea - 14.3.156	1

contato@sagaztecnologia.com.br
+55 (11) 3058 7777
sagaztecnologia.com.br

Rua Padre Leonardo, 81,
Campo Belo, São Paulo - SP,
04625-020.



14.3.157	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	LEGRAND	Patch Panel 033750 Conector RJ-45 033753	157 Patch-Panel-e-Conectores-Cat5e-LCS3 - 14.3.157	1
14.3.158	Patch cable CAT 5e com 1,5m	LEGRAND	51636	158 lcs2_esp_patch_cat5e - 14.3.158	1
14.3.159	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	LEGRAND	Patch Panel 033760 Conector RJ-45 033763	159 Patch-Panel-e-Conectores-Cat6-LCS3 - 14.3.159	1
14.3.160	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	LEGRAND	51772	160 lcs2_esp_patch_cat6 - 14.3.160	1
14.3.161	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	LEGRAND	51773	160 lcs2_esp_patch_cat6 - 14.3.160	1
14.3.162	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	LEGRAND	51774	160 lcs2_esp_patch_cat6 - 14.3.160	1
14.3.163	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	LEGRAND	51775	160 lcs2_esp_patch_cat6 - 14.3.160	1
14.3.164	Painel passa cabos com tampa removível de 1U	WJ MOREIRA	GPCAB0035	164 GUIA PASSA CABO - 14.3.164	1
14.3.165	Calha com 8 tomadas polarizadas	WJ MOREIRA	CALHA 009	165 Calha de tomadas - 14.3.165	1
14.3.166	Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	WJ MOREIRA	BANFX0003 / BANFX0008	166 Bandeja deslizante - 14.3.166	1
14.3.167	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	LEGRAND	32750/806518	167 Cabo_cat5e - 14.3.167	1
14.3.168	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	LEGRAND	32754	168 Cabo_Categoria_6_LCS2 - 14.3.168	1
14.3.169	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	LEGRAND	33180 / 33160	169 Conectores_Cat5e - 14.3.169	1
14.3.170	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	LEGRAND	33181 / 33161	170 Conectores_Cat6 - 14.3.170	1
14.3.171	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	LEGRAND	32162	171 DIO-Fibra-optica - 14.3.171	1
14.3.172	Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	LEGRAND	03262/63/64/65/66/67	172 KIT 2 FIBRAS - 14.3.172	1
14.3.173	DIO módulo básico para até 6 fibras	LEGRAND	32100	173 DIO ATÉ 06 FIBRAS - 14.3.173	1
14.3.174	Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	LEGRAND	03210/02/04/06	174 KIT DIO 06 FIBRAS - 14.3.174	1

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.175	Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	GP CABOS	CI 10 PARES	175 CABO CI - 14.3.175	2
14.3.176	Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	GP CABOS	CI 20 PARES	175 CABO CI - 14.3.175	2
14.3.177	Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	GP CABOS	CI 30 PARES	175 CABO CI - 14.3.175	2
14.3.178	Cabo CTP-APL de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-01/05/2520	GP CABOS	APL 10 PARES	178 CTP-APL - 14.3.178	2
14.3.179	Cabo CTP-APL de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-320-701, NBR: 9124, código Anatel: 0479-01/05/2520	GP CABOS	APL 20 PARES	178 CTP-APL - 14.3.178	2
14.3.180	Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	SJ	SJ 1259 - TPFE-10/0	180 BLOCO BLE_TPF - 14.3.180	1
14.3.181	Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	SJ	SJ 1260 - TPFE-20/0	180 BLOCO BLE_TPF - 14.3.180	1
14.3.182	Cabo Óptico Multimodo com 4 fibras anti-roedor indoor/outdoor	LEGRAND / PRYSMIAN	27931421	182 CABO ÓPTICO ANTI-ROEDOR - 14.3.182	1
14.3.183	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µm LC/LC 2,5m	LEGRAND / PRYSMIAN	CORDÃO LC	183 Cordao_Optico_LC - 14.3.183	1
14.3.184	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µm LC/LC 10m	LEGRAND / PRYSMIAN	CORDÃO LC	183 Cordao_Optico_LC - 14.3.183	1
14.3.185	DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD com bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.42.	BARGOA	MÓDULO MPR	BARGOA. Catálogo de Produtos	6
14.3.186	DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.42.	BARGOA	MÓDULO MPEI R	BARGOA. Catálogo de Produtos	10

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo - SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.

14.3.187	DPS Classe II (8/20µs) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV)	CLAMPER	FRONT MONOPOLAR	187 fl_0086-FT-CLAMPER Front Monopolar_01_brlingue - 14.3.187	1
14.3.188	DPS Classe I + II (Imp ≥ 12,5 kA; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV)	CLAMPER	FRONT 12,5/60 KA	188 fl_0085-FT_CLAMPER 20Front_20I_II_01 - 14.3.188	1
14.3.189	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos)	MULTIPILOS	COD. 17	189 Catálogo Multipljos - 14.3.189	1
14.3.190	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos)	MULTIPILOS	COD. 20	189 Catálogo Multipljos - 14.3.189	1
14.3.191	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos)	MULTIPILOS	COD. 59	189 Catálogo Multipljos - 14.3.189	1

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.



São Paulo, 12 de junho de 2023.

Assinatura: 

Nome: Leonardo dos Santos Gadelha

Cargo: Sócio/ Diretor Administração e Finanças

RG: 27.438.671-9 SSP/SP

CPF: 166.196.758-24

Email: Marcos.silva@sagaztecnologia.com.br

Empresa: SAGAZ SERVICOS E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 08.646.703/0001-01

contato@sagaztecnologia.com.br Rua Padre Leonardo, 81.
+55 (11) 3058 7777 Campo Belo, São Paulo – SP.
sagaztecnologia.com.br 04625-020.





PROPOSTA COMERCIAL

Processo nº: 2023/0003999

Objeto: Ata de 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 o Termo de Referência e seus Anexos.

SISTEK INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 58.110.313/0001-82, situada na RUA VIEIRA PORTUENSE, 348 - JARDIM ORIENTAL, SÃO PAULO - SP, 04347-080, neste ato representada por/pelo(a) senhor(a) SIMONE LOUREIRO KNOLL, apresenta sua proposta comercial.

1 Serviços previstos

ITEM	DESCRIÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	UNIDADE	QT. PREVISTA	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
14.2.1	Deslocamento para vistoria de levantamento	km	7000	R\$ 8,00	R\$ 56.000,00
14.2.2	Vistoria Técnica de levantamento	hora	100	R\$ 65,00	R\$ 6.500,00
14.2.3	Deslocamento para prestação de serviço	km	10000	R\$ 6,00	R\$ 60.000,00
14.2.4	Projeto Executivo de até 12 pontos	unitário	10	R\$ 250,00	R\$ 2.500,00
14.2.5	Projeto Executivo de 13 a 24 pontos	unitário	10	R\$ 530,00	R\$ 5.300,00
14.2.6	Projeto Executivo de 25 a 48 pontos	unitário	10	R\$ 692,00	R\$ 6.920,00
14.2.7	Projeto Executivo de 49 a 96 pontos	unitário	5	R\$ 700,00	R\$ 3.500,00
14.2.8	Projeto Executivo de 97 a 300 pontos	unitário	5	R\$ 720,00	R\$ 3.600,00
14.2.9	Projeto Executivo de mais de 300 pontos	unitário	2	R\$ 600,00	R\$ 1.200,00
14.2.10	Site Survey	hora	100	R\$ 420,00	R\$ 42.000,00
14.2.11	As Built de até 12 pontos	unitário	10	R\$ 344,00	R\$ 3.440,00
14.2.12	As Built de 13 a 24 pontos	unitário	10	R\$ 517,00	R\$ 5.170,00
14.2.13	As Built de 25 a 48 pontos	unitário	10	R\$ 600,00	R\$ 6.000,00
14.2.14	As Built de 49 a 96 pontos	unitário	5	R\$ 650,00	R\$ 3.250,00
14.2.15	As Built de 97 a 300 pontos	unitário	5	R\$ 690,00	R\$ 3.450,00
14.2.16	As Built de mais de 300 pontos	unitário	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
14.2.17	Passagem de cabo CAT 5e	metro	5000	R\$ 2,90	R\$ 14.500,00
14.2.18	Passagem de cabo CAT 6	metro	42000	R\$ 2,50	R\$ 105.000,00



14.2.19	Passagem de cabo óptico com 04 fibras	metro	2500	R\$ 6,80	R\$ 17.000,00
14.2.20	Identificação e conectorização de pontos CAT 5e	unitário	100	R\$ 6,00	R\$ 600,00
14.2.21	Identificação e conectorização de pontos CAT 6	unitário	990	R\$ 7,00	R\$ 6.930,00
14.2.22	Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras	unitário	60	R\$ 10,00	R\$ 600,00
14.2.23	Passagem de cabo para instalações elétricas	metro	73500	R\$ 1,50	R\$ 110.250,00
14.2.24	Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR 14136) polarizado 10A e 20A	unitário	3000	R\$ 23,00	R\$ 69.000,00
14.2.25	Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	950	R\$ 3,00	R\$ 2.850,00
14.2.26	Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2700	R\$ 11,00	R\$ 29.700,00
14.2.27	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	430	R\$ 3,00	R\$ 1.290,00
14.2.28	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	600	R\$ 3,00	R\$ 1.800,00
14.2.29	Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1200	R\$ 3,00	R\$ 3.600,00
14.2.30	Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1500	R\$ 8,00	R\$ 12.000,00
14.2.31	Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2100	R\$ 8,00	R\$ 16.800,00
14.2.32	Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2400	R\$ 8,00	R\$ 19.200,00
14.2.33	Instalação de eletrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1200	R\$ 12,00	R\$ 14.400,00
14.2.34	Instalação de rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	300	R\$ 6,85	R\$ 2.055,00
14.2.35	Instalação de rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200	R\$ 6,86	R\$ 1.372,00
14.2.36	Instalação de rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4200	R\$ 6,86	R\$ 28.812,00
14.2.37	Instalação de um ponto de aterramento	unitário	40	R\$ 9,14	R\$ 365,60
14.2.38	Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado	metro	250	R\$ 35,00	R\$ 8.750,00
14.2.39	Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	6	R\$ 271,00	R\$ 1.626,00
14.2.40	Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	10	R\$ 543,39	R\$ 5.433,90



14.2.41	Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	10	R\$ 271,00	R\$ 2.710,00
14.2.42	Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	5	R\$ 271,00	R\$ 1.355,00
14.2.43	Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	4	R\$ 200,00	R\$ 800,00
14.2.44	Instalação de DDR de 63 A (reposição)	unitário	30	R\$ 19,00	R\$ 570,00
14.2.45	Instalação de disjuntor de proteção principal	unitário	30	R\$ 14,00	R\$ 420,00
14.2.46	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	700	R\$ 23,00	R\$ 16.100,00
14.2.47	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 + CAT 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	200	R\$ 23,00	R\$ 4.600,00
14.2.48	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte)	unitário	60	R\$ 23,00	R\$ 1.380,00
14.2.49	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte)	unitário	50	R\$ 23,00	R\$ 1.150,00
14.2.50	Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack	unitário	60	R\$ 23,00	R\$ 1.380,00
14.2.51	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 5e para voz	unitário	30	R\$ 7,00	R\$ 210,00
14.2.52	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ wi-fi	unitário	150	R\$ 30,00	R\$ 4.500,00
14.2.53	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 2 tomadas elétricas (p/ raspberry e TV)	unitário	30	R\$ 11,50	R\$ 345,00
14.2.54	Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo	unitário	6	R\$ 83,00	R\$ 498,00
14.2.55	Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo	unitário	10	R\$ 82,00	R\$ 820,00
14.2.56	Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo	unitário	10	R\$ 83,00	R\$ 830,00
14.2.57	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo	unitário	6	R\$ 83,00	R\$ 498,00
14.2.58	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo	unitário	12	R\$ 83,00	R\$ 996,00
14.2.59	Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo	unitário	8	R\$ 83,00	R\$ 664,00
14.2.60	Instalação e identificação de rack 19"x8Ux570mm completo	unitário	5	R\$ 83,00	R\$ 415,00
14.2.61	Instalação e identificação de voice panel de 50 portas	unitário	20	R\$ 14,00	R\$ 280,00
14.2.62	Instalação e identificação de bloco IDC	unitário	4	R\$ 14,00	R\$ 56,00
14.2.63	Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	32	R\$ 80,00	R\$ 2.560,00
14.2.64	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	100	R\$ 1,10	R\$ 110,00
14.2.65	Instalação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	60	R\$ 10,00	R\$ 600,00
14.2.66	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1200	R\$ 1,10	R\$ 1.320,00



14.2.67	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940	R\$ 1,10	R\$ 1.034,00
14.2.68	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30	R\$ 1,10	R\$ 33,00
14.2.69	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30	R\$ 1,10	R\$ 33,00
14.2.70	Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80	R\$ 1,60	R\$ 128,00
14.2.71	Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25	R\$ 1,10	R\$ 27,50
14.2.72	Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	12	R\$ 1,10	R\$ 13,20
14.2.73	Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30	R\$ 4,60	R\$ 138,00
14.2.74	Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 8 fibras	unitário	18	R\$ 4,60	R\$ 82,80
14.2.75	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m	unitário	180	R\$ 1,10	R\$ 198,00
14.2.76	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m	unitário	40	R\$ 1,10	R\$ 44,00
14.2.77	Instalação de cabo telefônico CI - conexão entrada de telefonia (DG) ao rack LAN	unitário	600	R\$ 2,00	R\$ 1.200,00
14.2.78	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.	unitário	900	R\$ 2,00	R\$ 1.800,00
14.2.79	Testes de ponto CAT 5e	unitário	100	R\$ 5,60	R\$ 560,00
14.2.80	Testes de ponto CAT 6	unitário	990	R\$ 7,00	R\$ 6.930,00
14.2.81	Testes de tomada elétrica	unitário	3000	R\$ 15,00	R\$ 45.000,00
14.2.82	Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack - material de reposição	unitário	240	R\$ 1,10	R\$ 264,00
14.2.83	Instalação de DG de telefonia com blocos de engate rápido	unitário	16	R\$ 9,00	R\$ 144,00
14.2.84	Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição)	unitário	36	R\$ 5,00	R\$ 180,00
14.2.85	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	R\$ 4,58	R\$ 1.374,00
14.2.86	Medição de aterramento	unitário	40	R\$ 98,00	R\$ 3.920,00
14.2.87	Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit)	unitário	40	R\$ 98,00	R\$ 3.920,00
14.2.88	Instalação de barra de aterramento no DG de telefonia	unitário	25	R\$ 39,00	R\$ 975,00
14.2.89	Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede	unitário	90	R\$ 39,00	R\$ 3.510,00
14.2.90	Instalação de switch (48 portas)	unitário	40	R\$ 457,00	R\$ 18.280,00
14.2.91	Instalação de switch (24 portas)	unitário	40	R\$ 457,00	R\$ 18.280,00
14.2.92	Substituição de ativos de rede - switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40	R\$ 150,00	R\$ 6.000,00



14.2.93	Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	40	R\$ 150,00	R\$ 6.000,00
14.2.94	Substituição de ativos / equipamentos instalados no rack - PABX ou gateway ATA conforme descrição no item 12.1.	unitário	50	R\$ 150,00	R\$ 7.500,00
14.2.95	Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que compoñham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel.	unitário	300	R\$ 23,00	R\$ 6.900,00
14.2.96	Manutenção de quadro elétrico de TI, com reaperto das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras	unitário	60	R\$ 270,00	R\$ 16.200,00
VALOR TOTAL DE SERVIÇOS					R\$ 880.000,00

2 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	Galv a fogo	11,36	3.408,00
14.3.2	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	600	GFC Tubos	Galv a fogo	27,22	16.332,00
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	Galv a fogo	19,04	1.523,20
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	Galv a fogo	22,12	3.318,00
14.3.5	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200	GFC Tubos	Galv a fogo	27,84	5.568,00
14.3.6	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	450	GFC Tubos	Eletrolítica	6,84	3.078,00
14.3.7	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	2100	GFC Tubos	Eletrolítica	14,32	30.072,00
14.3.8	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	250	GFC Tubos	Eletrolítica	9,58	2.395,00
14.3.9	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	250	GFC Tubos	Eletrolítica	22,12	5.530,00
14.3.10	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	700	GFC Tubos	Eletrolítica	14,47	10.129,00



14.3.11	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 3/4" com acessórios de fixação	metro	200	DAISA	DF 034	9,36	1.872,00
14.3.12	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1" com acessórios de fixação	metro	700	DAISA	DF 100	13,97	9.779,00
14.3.13	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	100	DAISA	DF 110	19,63	1.963,00
14.3.14	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	200	DAISA	DF 112	25,62	5.124,00
14.3.15	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou prata de 2" com acessórios de fixação	metro	300	DAISA	DF 200	31,59	9.477,00
14.3.16	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 3/4"	unitário	400	DAISA	CMR 034 DS	4,93	1.972,00
14.3.17	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1"	unitário	600	DAISA	CMR 100 DS	8,18	4.908,00
14.3.18	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1 1/4"	unitário	200	DAISA	CMR 110 DS	10,13	2.026,00
14.3.19	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 1 1/2"	unitário	90	DAISA	CMR 112 DS	15,98	1.438,20
14.3.20	Conector macho c/ rosca em alumínio p/ eletrod. flexível metálico de 2"	unitário	300	DAISA	CMR 200 DS	18,84	5.562,00
14.3.21	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	unitário	500	DAISA	DM 034-X (Condutele) MT 034 (Tampão PVC)	8,98	4.490,00
14.3.22	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	unitário	2500	DAISA	DM 100-X (Condutele) MT 100 (Tampão PVC)	17,97	44.925,00
14.3.23	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	unitário	90	DAISA	DM 110-X (Condutele) MT 110 (Tampão PVC)	13,65	1.228,50
14.3.24	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	100	DAISA	DM 112-X (Condutele) MT 112 (Tampão PVC)	24,96	2.496,00
14.3.25	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	unitário	250	DAISA	DM 200-X (Condutele) MT 200 (Tampão PVC)	33,41	8.352,50
14.3.26	Tampa cega para condutele de 3/4"	unitário	100	DAISA	TM 034	3,77	377,00
14.3.27	Tampa cega para condutele de 1"	unitário	900	DAISA	TM 100	4,91	4.419,00
14.3.28	Tampa cega para condutele de 1 1/4"	unitário	60	DAISA	TM3 (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	5,72	343,20
14.3.29	Tampa cega para condutele de 1 1/2"	unitário	60	DAISA	TM112 (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	5,20	312,00
14.3.30	Tampa cega para condutele de 2"	unitário	210	DAISA	TM200 (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	6,98	1.465,80



14.3.31	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para conector RJ45	unitário	940	DAISA	TM100+W (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	4,29	4.032,60
14.3.32	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para conector RJ45	unitário	50	DAISA	TM100+W+W (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	6,50	325,00
14.3.33	Tampa para condutele de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	80	DAISA	TM034+R (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	2,08	166,40
14.3.34	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	150	DAISA	TM100+R (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	6,11	916,50
14.3.35	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para tomada elétrica	unitário	1600	DAISA	TM100+R+R (Consultar carta do fabricante DAISA anexa)	6,50	10.400,00
14.3.36	Suporte para condutele de 1" para 1 conector RJ45	unitário	940	DAISA	SM145	1,17	1.099,80
14.3.37	Suporte para condutele de 1" para 2 conectores RJ45	unitário	50	DAISA	SM245	1,17	58,50
14.3.38	Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	300	Percal	PIC - 2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	26,39	7.917,00
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	420	Percal	PIC - 2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	34,15	14.343,00
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	480	Percal	PIC - 2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	49,67	23.841,60
14.3.41	Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	240	Percal	PIC - 2103 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	65,19	15.645,60
14.3.42	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	metro	1200	Percal	PIC - 2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	26,39	31.668,00



14.3.43	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	metro	1680	Percal	PIC - 2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	34,15	57.372,00
14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	metro	1920	Percal	PIC - 2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	49,67	95.366,40
14.3.45	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	metro	960	Percal	PIC - 2101 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	65,19	62.582,40
14.3.46	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	300	SALF	Sob encomenda, consultar carta do fabricante SALF, anexa ao catálogo enviado	187,28	56.184,00
14.3.47	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	200	Calhas Kennedy	CKD 872	136,11	27.222,00
14.3.48	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	4200	Dutotec	DT 12241.00 (Canaleta) DT 15140.00 (Tampa)	197,09	827.778,00
14.3.49	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	metro	1500	Percal	PIC - 2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	6,93	10.395,00
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	metro	4500	Percal	PIC - 2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	10,08	45.360,00
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm	metro	1200	Percal	PIC - 2105 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	16,41	19.692,00
14.3.52	"T" horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2113 / 1 - LISA PIC - 2113 / 2 - PERFURADA PIC - 2213 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	39,31	786,20

14.3.53	"T" horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	60	Percal	PIC - 2113 / 1 - LISA PIC - 2113 / 2 - PERFURADA PIC - 2213 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	49,61	2.976,60
14.3.54	"T" horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	60	Percal	PIC - 2113 / 1 - LISA PIC - 2113 / 2 - PERFURADA PIC - 2213 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	63,65	3.819,00
14.3.55	"T" horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	20	Percal	PIC - 2113 / 1 - LISA PIC - 2113 / 2 - PERFURADA PIC - 2213 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	90,48	1.809,60
14.3.56	"T" vertical de descida de 50 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2117 / 1 - LISA PIC - 2117 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	56,78	1.135,60
14.3.57	"T" vertical de descida de 100 x 50mm	unitário	30	Percal	PIC - 2117 / 1 - LISA PIC - 2117 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	64,58	1.937,40
14.3.58	"T" vertical de descida de 100 x 100mm	unitário	40	Percal	PIC - 2117 / 1 - LISA PIC - 2117 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	83,62	3.344,80

14.3.59	"T" vertical de descida de 200 x 100mm	unitário	30	Percal	PIC - 2117 / 1 - LISA PIC - 2117 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	98,90	2.967,00
14.3.60	Cruzeta 90° 50 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2118 / 1 - LISA PIC - 2118 / 2 - PERFURADA PIC - 2218 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	59,90	1.198,00
14.3.61	Cruzeta 90° 100 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2118 / 1 - LISA PIC - 2118 / 2 - PERFURADA PIC - 2218 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	108,81	2.176,20
14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 100mm	unitário	50	Percal	PIC - 2118 / 1 - LISA PIC - 2118 / 2 - PERFURADA PIC - 2218 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	115,13	5.756,50
14.3.63	Cruzeta 90° 200 x 100mm	unitário	20	Percal	PIC - 2118 / 1 - LISA PIC - 2118 / 2 - PERFURADA PIC - 2218 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	45,11	902,20
14.3.64	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	unitário	30	Percal	PIC - 2112 / 1 - LISA PIC - 2112 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	35,88	1.076,40



14.3.65	Curva de inversão 90° 100 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2112 / 1 - LISA PIC - 2112 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	43,06	861,12
14.3.66	Curva de inversão 90° 100 x 100mm	unitário	20	Percal	PIC - 2112 / 1 - LISA PIC - 2112 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	59,28	1.185,60
14.3.67	Curva de inversão 90° 200 x 100mm	unitário	20	Percal	PIC - 2112 / 1 - LISA PIC - 2112 / 2 - PERFURADA (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	74,10	1.482,00
14.3.68	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	120	Percal	PIC - 2106 / 2 - PERFURADA PIC - 2206 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	25,27	3.032,40
14.3.69	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	180	Percal	PIC - 2106 / 2 - PERFURADA PIC - 2206 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	34,01	6.121,80
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	210	Percal	PIC - 2106 / 2 - PERFURADA PIC - 2206 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	44,30	9.303,00
14.3.71	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	90	Percal	PIC - 2106 / 2 - PERFURADA PIC - 2206 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	69,26	6.233,40



14.3.72	Curva vertical interna 90° 50 x 50mm	unitário	15	Percal	PIC - 2108 / 1 - LISA PIC - 2108 / 2 - PERFURADA PIC - 2208 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	34,63	519,45
14.3.73	Curva vertical interna 90° 100 x 50mm	unitário	15	Percal	PIC - 2108 / 1 - LISA PIC - 2108 / 2 - PERFURADA PIC - 2208 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	39,94	599,10
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	unitário	40	Percal	PIC - 2108 / 1 - LISA PIC - 2108 / 2 - PERFURADA PIC - 2208 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	57,72	2.308,80
14.3.75	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	unitário	20	Percal	PIC - 2108 / 1 - LISA PIC - 2108 / 2 - PERFURADA PIC - 2208 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	70,51	1.410,20
14.3.76	Curva vertical externa 90° 50 x 50mm	unitário	15	Percal	PIC - 2110 / 1 - LISA PIC - 2110 / 2 - PERFURADA PIC - 2210 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	33,07	496,05
14.3.77	Curva vertical externa 90° 100 x 50mm	unitário	15	Percal	PIC - 2110 / 1 - LISA PIC - 2110 / 2 - PERFURADA PIC - 2210 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	36,82	552,30



14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	unitário	40	Percal	PIC - 2110 / 1 - LISA PIC - 2110 / 2 - PERFURADA PIC - 2210 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	51,48	2.059,20
14.3.79	Curva vertical externa 90° 200 x 100mm	unitário	30	Percal	PIC - 2110 / 1 - LISA PIC - 2110 / 2 - PERFURADA PIC - 2210 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	59,28	1.778,40
14.3.80	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2107 / 1 - LISA PIC - 2107 / 2 - PERFURADA PIC - 2207 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	10,61	212,20
14.3.81	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	unitário	20	Percal	PIC - 2107 / 1 - LISA PIC - 2107 / 2 - PERFURADA PIC - 2207 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	15,29	305,80
14.3.82	Curva horizontal 45° 100 x 100mm	unitário	25	Percal	PIC - 2107 / 1 - LISA PIC - 2107 / 2 - PERFURADA PIC - 2207 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	20,28	507,00
14.3.83	Curva horizontal 45° 200 x 100mm	unitário	10	Percal	PIC - 2107 / 1 - LISA PIC - 2107 / 2 - PERFURADA PIC - 2207 (Tampa) (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 do edital)	34,32	343,20



14.3.84	Flange 50 x 50 mm	unitário	15	Percal	PIC - 2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 edital)	3,12	46,80
14.3.85	Flange 100 x 50 mm	unitário	15	Percal	PIC - 2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 edital)	4,37	65,55
14.3.86	Flange 100 x 100 mm	unitário	25	Percal	PIC - 2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 edital)	7,02	175,50
14.3.87	Flange 200 x 100 mm	unitário	10	Percal	PIC - 2130 (Item sob encomenda. Em conformidade com item 4 edital)	8,74	87,40
14.3.88	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	2,54	45.720,00
14.3.89	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	2,60	46.800,00
14.3.90	Cabo flexível 2,5 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	2,60	46.800,00
14.3.91	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	3,95	13.825,00
14.3.92	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	3,95	13.825,00
14.3.93	Cabo flexível 4,0 mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	3,95	13.825,00



14.3.94	Cabo flexível 16mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	17,05	20.460,00
14.3.95	Cabo flexível 16mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	17,05	6.820,00
14.3.96	Cabo flexível 16mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	17,05	6.820,00
14.3.97	Cabo flexível 25mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	26,48	31.776,00
14.3.98	Cabo flexível 25mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	26,48	10.592,00
14.3.99	Cabo flexível 25mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	26,48	10.592,00
14.3.100	Cabo flexível 35mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	33,29	39.948,00
14.3.101	Cabo flexível 35mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	33,29	13.316,00
14.3.102	Cabo flexível 35mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	33,29	13.316,00
14.3.103	Cabo flexível 50mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	47,10	56.520,00



14.3.104	Cabo flexível 50mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	47,10	18.840,00
14.3.105	Cabo flexível 50mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	47,10	18.840,00
14.3.106	Cabo flexível 70mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	67,94	40.764,00
14.3.107	Cabo flexível 70mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	67,94	13.588,00
14.3.108	Cabo flexível 70mm ² 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	CABO ATOXSIL 0,6/1KV 90°C	67,94	13.588,00
14.3.109	Eletroduto de PEAD de 40mm	metro	250	Kanaflex	Opitflex PEAD	2,60	650,00
14.3.110	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	metro	250	Sil	CABO RÍGIDO NU	6,51	1.627,50
14.3.111	Cabo cobre nu # 25mm ² (condutor de aterramento)	metro	100	Sil	CABO RÍGIDO NU	9,79	979,00
14.3.112	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector	unitário	40	MAGNET	671108 (Haste) 666400 (Conector)	109,82	4.392,80
14.3.113	Poço de inspeção de terra	unitário	40	Paratec	PRT-957C	11,39	455,60
14.3.114	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	PATEC Schneider	Sob medida de acordo com padrão DPESP à partir da pág. 8 do catálogo anexo	19.822,18	118.933,08
14.3.115	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	Sob medida de acordo com padrão DPESP à partir da pág. 8 do catálogo anexo	17.677,66	176.776,60
14.3.116	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	Sob medida de acordo com padrão DPESP à partir da pág. 8 do catálogo anexo	14.998,49	149.984,90



14.3.117	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	Sob medida de acordo com padrão DPESP à partir da pág. 8 do catálogo anexo	12.763,28	63.816,40
14.3.118	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	unitário	4	PATEC Schneider	Sob medida de acordo com padrão DPESP à partir da pág. 8 do catálogo anexo	4.220,80	16.883,20
14.3.119	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	unitário	70	BUILDING	9804-3	12,87	900,90
14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	unitário	2930	BUILDING	9774-8	10,27	30.091,10
14.3.121	Adaptador de tomada padrão americano (fêmea) para padrão brasileiro (macho) – 15 A/250 V	unitário	150	SMS	64120	7,84	1.176,00
14.3.122	Adaptador de tomada padrão brasileiro (fêmea) para padrão americano (macho) – 15 A/250 V	unitário	150	SMS	64119	7,10	1.065,00
14.3.123	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	Adda	AA1281HB-AT(CF) para 115V AA1282HB-AT(CF) para 230V	47,94	11.505,60
14.3.124	DG de telefonia externo de sobrepor 40X40 cm - metálico	unitário	8	LEGRAN D	900503	199,84	1.598,72
14.3.125	DG de telefonia externo de sobrepor 50X50 cm - metálico	unitário	6	LEGRAN D	900504	335,95	2.015,70
14.3.126	DG de telefonia externo de sobrepor 80X80 cm - metálico	unitário	4	LEGRAN D	900507	607,98	2.431,92
14.3.127	DG de telefonia externo de sobrepor 120X120 cm - metálico	unitário	4	LEGRAN D	900510	1.684,85	6.739,40
14.3.128	Bloco de engate rápido para telefonia	unitário	50	BARGOA	M10 A	15,99	799,50
14.3.129	Bastidor de aço para bloco de engate rápido	unitário	50	BARGOA	BASTIDOR	2,73	136,50
14.3.130	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	36	Schneider	A9F74120	87,09	3.135,24
14.3.131	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	Schneider	A9F74240	536,90	1.073,80
14.3.132	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	Schneider	A9F74250	531,69	1.063,38
14.3.133	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	Schneider	A9F74263	396,42	792,84
14.3.134	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	Schneider	A9F74363	1.040,95	8.327,60
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	Schneider	EZC100H3060	674,69	5.397,52
14.3.136	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18	Schneider	A9N18365	899,99	16.199,82
14.3.137	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	18	Schneider	EZC100H3080	644,79	11.606,22
14.3.138	Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12	Schneider	A9N18367	1.137,49	13.649,88
14.3.139	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	12	Schneider	EZC100H3100	645,49	7.745,88
14.3.140	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9	Schneider	A9N18369	1.137,49	10.237,41



14.3.141	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	9	Schneider	EZC250H3125	954,19	8.587,71
14.3.142	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	3	Schneider	EZC250H3150	1.623,70	4.871,10
14.3.143	DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR	unitário	30	Schneider	A9R51263 + A9F74263 (2 polos, DR + Disjuntor) A9R51463 + A9N18467 (4 polos, DR + Disjuntor)	853,11	25.593,30
14.3.144	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	unitário	90	Dutotec (Com conectores RJ45 da Furukawa)	DT 76240.00 (1 unidade de coluna 3m) DT 76940.00 (1 unidade de luva de arremate) DT 76740.30 (6 unidades de porta equipamento) DX 99233.10 (8 unidades de bloco de tomada 10A) DX 99240.00 (8 unidades de bloco para keystone) 35060602 (8 unidades de conector RJ45 fêmea)	1.065,00	95.850,00
14.3.145	Tampa para torre com tomada elétrica	unitário	600	Dutotec	DT 76740.30 (1 unidade de porta equipamento) DX 99233.10 (1 unidades de bloco de tomada 10A)	18,75	11.250,00
14.3.146	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	unitário	400	Dutotec (Com conectores RJ45 da Furukawa)	DT 76740.30 (1 unidade de porta equipamento) DX 99240.00 (1 unidade de bloco para keystone) 35060602 (1 unidade de conector RJ45 fêmea)	39,96	15.984,00
14.3.147	Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6	HEPSO	HP10-4497	3.640,00	21.840,00
14.3.148	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10	HEPSO	HP10-4097	351,00	3.510,00
14.3.149	Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10	HEPSO	HP10-3697	3.900,00	39.000,00
14.3.150	Rack 19"x18Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6	HEPSO	HP10-1897	1.800,00	10.800,00
14.3.151	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	12	HEPSO	HP10-1657	1.200,00	14.400,00
14.3.152	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8	HEPSO	HP10-1257	1.020,00	8.160,00
14.3.153	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	5	HEPSO	HM30-0657 (Largura padrão 19")	750,00	3.750,00



14.3.154	Voice panel 50 portas em conectores RJ-45	unitário	20	FURUKAWA	35030302 (Consultar declaração da Sistek anexa)	735,00	14.700,00
14.3.155	Bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	4	FURUKAWA	35050698 (Consultar declaração da Sistek anexa)	225,00	900,00
14.3.156	Conector IDC 4 pares para bloco de conexão IDC de 100 pares	unitário	40	FURUKAWA	35050374 (Consultar declaração da Sistek anexa)	6,30	252,00
14.3.157	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	10	FURUKAWA	35030152 (Consultar declaração da Sistek anexa)	1.086,52	10.865,20
14.3.158	Patch cable CAT 5e com 1,5m	unitário	100	FURUKAWA	35103602 (Consultar declaração da Sistek anexa)	38,40	3.840,00
14.3.159	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	40	FURUKAWA	35030015 (Consultar declaração da Sistek anexa)	1.809,00	72.360,00
14.3.160	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	1200	FURUKAWA	35123242 (Consultar declaração da Sistek anexa)	47,13	56.556,00
14.3.161	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	940	FURUKAWA	35123244(Consultar declaração da Sistek anexa)	51,48	48.391,20
14.3.162	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	30	FURUKAWA	35123245 (Consultar declaração da Sistek anexa)	72,00	2.160,00
14.3.163	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	30	FURUKAWA	35123247 (Consultar declaração da Sistek anexa)	106,65	3.199,50
14.3.164	Painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	80	FURUKAWA	35150502 (Consultar declaração da Sistek anexa)	33,00	2.640,00
14.3.165	Calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	25	HEPSO	Calha de Tomadas 4 / 6 / 8 / 10 / 12 e Painel Frontal 19" com 4 / 6 / 8 / 10	96,00	2.400,00
14.3.166	Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	12	HEPSO	Bandeja Deslizante	420,00	5.040,00



14.3.167	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	metro	5000	FURUKAWA	23200138 (Consultar declaração da Sistek anexa)	5,84	29.200,00
14.3.168	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	metro	42000	FURUKAWA	23400198 (Consultar declaração da Sistek anexa)	9,02	378.840,00
14.3.169	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	unitário	100	FURUKAWA	35030522 (Consultar declaração da Sistek anexa)	32,50	3.250,00
14.3.170	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	unitário	990	FURUKAWA	35060602 (Consultar declaração da Sistek anexa)	73,20	72.468,00
14.3.171	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	30	FURUKAWA	35260036 (1 unidade de DIO A270) 35260424 (1 unidade de Kit de bandeja de emenda STACK) 35260402 (2 unidades de Kit suporte de adaptador para DIO A270) 35260400 (12 unidades de extensão óptica conectorizada) (Consultar declaração da Sistek anexa)	1.540,00	46.200,00
14.3.172	Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	unitário	40	FURUKAWA	35260400 (6 unidade de extensão óptica conectorizada) (Consultar declaração da Sistek anexa)	252,00	10.080,00
14.3.173	DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	30	FURUKAWA	35250151 (1 unidade de DIO A146) 35260400 (3 unidades de extensão óptica conectorizada) (Consultar declaração da Sistek anexa)	952,00	28.560,00



14.3.174	Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	unitário	50	FURUKAWA	35260400 (6 unidade de extensão óptica conectorizada) (Consultar declaração da Sistek anexa)	252,00	12.600,00
14.3.175	Cabo Telefônico Interno CI, de 10 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	Coopersalto	CTI-PE	7,80	1.560,00
14.3.176	Cabo Telefônico Interno CI, de 20 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	Coopersalto	CTI-PE	13,00	2.600,00
14.3.177	Cabo Telefônico Interno CI, de 30 pares, diâmetro 0,50mm. Norma Aplicável: SDT 235-310-702, NBR: 10501, código Anatel: 0932-05-2520	metro	200	Coopersalto	CTI-PE	20,00	4.000,00
14.3.178	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	CTP-APL	15,00	7.500,00
14.3.179	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	24,00	9.600,00
14.3.180	Bloco (BLE/TPF) de 10 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	metro	40	SIJ Sistemas	SJ 1259 - TPFE-10/0	72,00	2.880,00
14.3.181	Bloco (BLE/TPF) de 20 pares para ligação de cabos telefônicos de rede externa para interna.	metro	25	SIJ Sistemas	SJ 1260 - TPFE-20/0	117,00	2.925,00
14.3.182	Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor	metro	2500	FURUKAWA	28272005 (Consultar declaração da Sistek anexa)	23,40	58.500,00
14.3.183	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m	unitário	180	Furukawa	33002170 (Medidas sob encomenda) (Consultar declaração da Sistek anexa)	156,00	28.080,00
14.3.184	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 10m	unitário	40	Furukawa	33002170 (Medidas sob encomenda) (Consultar declaração da Sistek anexa)	286,00	11.440,00
14.3.185	DPS, módulo protetor de linha telefônica MPD com bloco BPS para instalação em DG, conforme item 6.42.	unitário	200	BARGOA	Módulo MPR	4,00	800,00
14.3.186	DPS, módulo protetor de linha telefônica com adaptador para instalação em bloco M10, instalação no DG, conforme item 6.42.	unitário	250	BARGOA	Módulo MPEI R (Módulo Barra de Aterramento MPEI (Barra de Aterramento))	3,00	750,00



14.3.187	DPS Classe II (8/20µS) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV)	unitário	90	Clamper	005986 (Código) VCL 175V 40kA Slim (Modelo)	31,00	2.790,00
14.3.188	DPS Classe I + II (limp ≥ 12,5 kA ; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV)	unitário	28	Clamper	005138 (Código) VCL 175V 12,5/60kA Slim (Modelo)	109,00	3.052,00
14.3.189	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (8 furos)	unitário	16	Multhplos	cód. 17	11,00	176,00
14.3.190	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (12 furos)	unitário	12	Multhplos	cód. 20	38,00	456,00
14.3.191	Barramento terra em cobre com suporte isolante para o DG (24 furos)	unitário	8	Multhplos	Código: 59 (Sob consulta, conforme catálogo anexo)	26,00	208,00
VALOR TOTAL DE MATERIAIS							3.950.000,00

- Declaramos que elaboramos nossa proposta atendendo a todas as condições e especificações previstas no Termo de Referência e seus anexos, referente ao processo de nº 2022/0005430 e, em caso de fornecimento, temos ciência de que se o serviço/produto entregue for diverso daquele ora orçado e a ser licitado, o mesmo não será aceito e o licitante terá seu nome lançado no rol das empresas sancionadas junto ao portal da transparência no sítio da DPESP, sendo impedido de licitar com este órgão durante o período que ali for determinado, sem que haja prejuízo das demais penalidades prescritas em lei.
- Os preços são finais e neles estão inclusos todos os custos, tributos, encargos sociais e demais despesas relativas ao fornecimento, objeto desta licitação, de forma a se constituírem na única contraprestação a ser paga pela Defensoria Pública.
- O orçamento deverá conter alguma autenticação da empresa, sem o mesmo, ele não será aceito. Favor **NÃO** inserir dados pessoais do representante.

São Paulo, 24 de Julho de 2023.

Documento assinado digitalmente
SIMONE LOUREIRO KNOLL
Data: 24/07/2023 09:43:40-0300
Verifique em <https://validar.ti.gov.br>

SISTEK INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELETRICAS E DE TELECOMUNICAÇÃO LTDA
SIMONE KNOLL – SÓCIA – REPRESENTANTE COMERCIAL

ANEXO III

ATO NORMATIVO DPG Nº 237, DE 28 DE MARÇO DE 2023

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

Considerando o disposto no art. 19, inciso XXI, da Lei Complementar Estadual nº 988/2006;

Considerando a necessidade de observância do devido processo legal, nos termos do art. 5º, inciso LV, da Constituição Federal e das Leis Federais nº 14.133/2021, nº 8.666/1993 e nº 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 art. 19, incisos I e II, da Lei Complementar Estadual nº 988/2006, resolve:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O processo administrativo sancionatório, no âmbito da Defensoria Pública do Estado de São Paulo, obedecerá ao disposto no presente Ato.

Parágrafo único. Aplicam-se, subsidiariamente, às regras estabelecidas neste ato, as previsões das Leis nº 8.666/1993, nº 10.520/2002 ou nº 14.133/2021, conforme o caso, bem como da Lei nº 13.019/2014, além de outros diplomas legais aplicáveis às contratações, aos convênios e outras modalidades de parceria firmados pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

Art. 2º Consideram-se autoridades competentes para editar portaria de instauração de procedimento sancionatório e nomear a Comissão Processante Administrativa ou o/a Servidor/a que conduzirá as diligências:

I - Coordenador/a Geral de Administração;

II - Diretor/a da Escola da Defensoria Pública;

III - Defensor/a Público/a Assessor/a de Convênios.

CAPÍTULO II

DOS INSTRUMENTOS REGIDOS PELAS LEIS FEDERAIS Nº 14.133/2021, Nº 8.666/1993 e Nº 10.520/2002

Seção I

Da Fase de Conhecimento

Art. 3º Verificados indícios de ocorrência de infração às normas referidas no art. 1º deste Ato, o/a Defensor/a Público/a ou o/a Servidor/a responsável pela condução do processo administrativo licitatório ou pelo acompanhamento e fiscalização da execução do ajuste representará ao órgão competente para a apuração dos fatos, mediante encaminhamento de memorando pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo.

Parágrafo único. Qualquer pessoa poderá apresentar à Defensoria Pública do Estado informações e notícias de fatos que possam caracterizar as infrações administrativas passíveis de apuração em procedimento sancionatório.

Art. 4º O órgão competente, designado como interessado para fins de autuação, poderá constituir Comissão Processante Administrativa – CPA ou nomear Servidor/a para realizar diligências voltadas à apuração preliminar dos fatos e das circunstâncias envolvidas na conduta.

Art. 5º Oferecida a representação e realizadas, se o caso, as diligências preliminares, a autoridade competente apresentará portaria de instauração de apuração de infração, que conterá, com o maior detalhamento possível:

I - identificação dos envolvidos;

II - narração dos fatos que constituem a conduta irregular a ser apurada;

III - remissão às normas legais, contratuais e convencionais violadas;

IV - prazo e forma para apresentação da defesa.

§1º A portaria de instauração será instruída com os documentos hábeis a demonstrar as irregularidades apontadas, sem prejuízo dos demais meios de prova que poderão ser utilizados em fase própria de instrução.

§2º A Administração poderá utilizar fotografias ou qualquer outro meio mecânico ou eletrônico, bem como laudos técnicos, a fim de comprovar a irregularidade.

Art. 6º A autoridade competente determinará a citação do interessado para apresentação de defesa.

Art. 7º Instaurado o processo sancionatório, os autos ficarão a cargo da Comissão Processante Administrativa – CPA ou Servidor/a nomeado/a, a quem incumbirá a realização dos atos de expediente para o seu devido processamento.

Art. 8º O interessado será citado por mensagem eletrônica enviada pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo, ao endereço eletrônico previamente cadastrado e por edital publicado no Diário Oficial do Estado.

§1º O prazo para apresentação da defesa escrita e especificação de provas que pretenda produzir será de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma do artigo 30 ou da publicação no Diário Oficial do Estado, o que ocorrer por último.

§2º O interessado poderá constituir advogado, mediante procuração.

§3º Durante a instrução, será concedida vista dos autos ao interessado ou ao seu advogado mediante simples solicitação, ressalvados os documentos protegidos por sigilo.

Art. 9º Transcorrido o prazo de defesa, a Comissão Processante Administrativa – CPA ou o/a Servidor/a nomeado/a instruirá o procedimento e remeterá 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, indeferimento de produção de provas ou se a representação estiver suficientemente instruída.

§1º - As provas somente poderão ser indeferidas quando ilícitas, impertinentes, desnecessárias ou protelatórias.

§2º - Na hipótese prevista no inciso IV, a instrução seguirá a previsão dos artigos 15 e seguintes.

Art. 10 Deferida a produção de provas, autorizada a realização de diligências, designada audiência de instrução ou sempre que se fizer necessário, o órgão competente para instrução poderá requisitar informações de outros órgãos diretamente, independentemente de vinculação hierárquica, mediante ofício, memorando ou envio dos autos do procedimento sancionatório, assinalando prazo para devolução.

Art. 11 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. 12 Declarada encerrada a instrução pela autoridade competente, a licitante ou a contratada poderá apresentar alegações finais no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30.

Art. 13 Concluída a instrução, os autos serão relatados pela Comissão Processante Administrativa – CPA ou pelo o/a Servidor/a nomeado/a e encaminhados, pela autoridade competente, à Assessoria Jurídica da Defensoria Pública-Geral para análise e parecer jurídico.

Art. 14 Com a análise jurídica, os autos serão submetidos à autoridade competente prevista no art. 2º, que deverá proferir decisão devidamente motivada, no prazo de até 20 (vinte) dias úteis.

Seção II

Da Fase Recursal

Art. 15 Da decisão proferida pela autoridade competente caberá recurso ao/à Defensor/a Público/a-Geral, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30.

§1º O recurso será enviado 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 recurso.

§3º Caso não se retrate, a autoridade remeterá os autos à Assessoria Jurídica, para análise e parecer jurídico.

§4º Emitido o parecer jurídico, o/a Defensor/a Público/a-Geral proferirá decisão no prazo de 20 (vinte) dias úteis.

Seção III

Da Medidas Cautelares de Urgência

Art. 16 A autoridade competente poderá adotar medidas cautelares de urgência no curso do processo sancionatório ou de forma antecedente, bem como no âmbito do processo de acompanhamento da licitação, do contrato ou da parceria firmada pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

§1º As medidas cautelares de urgência deverão ser fundamentadas na preservação do interesse público e somente serão aplicadas quando estritamente indispensáveis à eficácia do ato final, em especial, para preservação da segurança na prestação do serviço público aos usuários da Defensoria Pública.

§2º Os processos sancionatórios em que forem aplicadas medidas cautelares terão prioridade sobre todos os outros.

§3º As medidas cautelares de que trata o *caput* são aquelas previstas no art. 80 da Lei Federal nº 8.666/1993 ou art. 139 da Lei Federal nº 14.133/2021, a depender do diploma de regência da contratação, sem prejuízo da rescisão unilateral.

§4º Ao interessado será garantido o contraditório, ainda que diferido, concedendo-se prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da intimação realizada pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo.

§5º Havendo manifestação do interessado, antes de ser proferida a decisão pela autoridade competente, será ouvida a Assessoria Jurídica.

§6º Da decisão de que trata o parágrafo anterior, caberá recurso ao Defensor Público-Geral, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30.

§7º O recurso será recebido com efeito suspensivo e observará, quanto à sequência procedimental, o previsto pelo artigo 15 deste Ato.

Seção IV

Das Sanções Administrativas

Art. 17 As penalidades a serem aplicadas em caso de procedência serão aquelas previstas nas Leis Federais nº 14.133/2021, nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, de acordo com a legislação de regência da contratação.

Art. 18 Quando cabível a sanção de multa, esta não poderá ser inferior a 0,5% (cinco décimos por cento) nem superior a 30% (trinta por cento) do valor do contrato licitado ou celebrado com contratação direta.

Art. 19 As sanções de advertência e multa previstas neste Ato serão aplicadas na seguinte conformidade:

I - os casos de descumprimento contratual de natureza leve e de menor potencial ofensivo, nos quais a contratada (ainda que tenha adotado medidas corretivas) mereça ser repreendida e/ou alertada de que a reincidência implicará penalidade de maior gravame ensejarão advertência;

II - o atraso injustificado na execução do contrato de prestação de serviços, na execução de obra ou na entrega de materiais sujeitará a contratada à multa de mora calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado:

a) de 0,5% (meio por cento) ao dia, para atraso de até 15 (quinze) dias corridos;

b) superados os 15 (quinze) dias corridos, a partir do 16º a multa será de 1% (um por cento) ao dia, limitado a 30 (trinta) dias corridos e aplicada em acréscimo à da alínea “a”;

c) após 30 (trinta) dias corridos, fica caracterizada a inexecução parcial ou total, conforme o caso, aplicando-se o disposto no inciso III abaixo, cumulativamente a este.

III - a inexecução total ou parcial das obrigações contratuais, relacionadas quer à entrega do objeto, quer à de documentos exigidos no edital, submeterá a contratada:

a) aplicação de multa correspondente a até 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida; ou

b) pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

c) não sendo possível apurar o valor da obrigação não cumprida, ou, sendo irrisório o valor apurado, de forma a não atingir o caráter sancionador, a aplicação da multa obedecerá a regra estabelecida pelo art. 18, atendidos os princípios da proporcionalidade e razoabilidade.

IV - a recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

a) multa de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor do contrato; ou,

b) pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

§1º A pena de multa poderá ser cumulada com as demais penas previstas neste ato.

§2º Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

§3º As multas serão corrigidas monetariamente de acordo com a variação da UFESP, até a data de seu efetivo pagamento.

§4º Sendo inviável a compensação da multa com eventuais créditos retidos, o sancionado será intimado a efetuar o pagamento, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

§5º 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.

Art. 20 A pena de impedimento de licitar e contratar terá prazo máximo de 03 anos e valerá no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado de São Paulo, sendo cabível nos casos em que o sancionado:

I - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Instituição, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

II - der causa à inexecução total do contrato;

III - deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

IV - não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

V - não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VI - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

Parágrafo único. As hipóteses deste artigo poderão ser ampliadas por previsão legal.

Art. 21 A pena de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos e será cabível nos seguintes casos:

I – apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato

II - fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato;

III - comportamento de modo inidôneo ou prática de fraude de qualquer natureza;

IV - prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

Parágrafo único. As hipóteses deste artigo poderão ser ampliadas por previsão legal.

Art. 22 A pena de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar só poderá ser aplicada pelo/a Defensor/a Público/a-Geral e dela caberá apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30.

§1º O/a Defensor/a Público/a-Geral poderá encaminhar os autos à Assessoria Jurídica, para análise parecer.

§2º Devolvidos os autos, o pedido de reconsideração deverá ser decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis.

Art. 23 A pena de suspensão para licitar e contratar só poderá ser aplicada quando a contratação estiver sendo regida por legislação que autorize sua utilização.

Art. 24 A aplicação das sanções previstas neste ato não exclui a obrigação de reparação integral do dano causado à Defensoria Pública.

Seção V

Da Desconsideração da Personalidade Jurídica

Art. 25 A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática de atos ilícitos previstos neste Ato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, a pessoa jurídica sucessora ou a empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o sancionado.

§1º O incidente de desconsideração da personalidade jurídica será instaurado, em processo apartado, a pedido da autoridade competente, conforme art. 2º deste Ato.

§2º A instauração do incidente suspenderá o curso do processo sancionatório.

§3º Os administradores e sócios com poderes de administração serão citados, por mensagem eletrônica ou por carta com aviso de recebimento, para manifestar-se e requerer as provas cabíveis no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30.

§4º Decorrido o prazo para manifestações dos administradores ou sócios, os autos serão encaminhados 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 - declarar encerrada a instrução em caso de revelia, de indeferimento de produção de provas ou se o incidente estiver suficientemente instruído.

§5º Encerrada a instrução, os autos serão relatados e encaminhados para a Assessoria Jurídica da Defensoria Pública-Geral para análise e parecer jurídico.

§6º Com a análise jurídica, os autos serão submetidos à autoridade competente da Coordenadoria Geral de Administração, da EDEPE ou da Assessoria de Convênios, que deverá proferir decisão devidamente motivada e o processo sancionatório seguirá imediatamente seu curso.

§7º Contra essa decisão caberá recurso somente após a decisão final da aplicação de sanção, se o caso, nos termos do artigo 15 deste Ato.

Seção VI

Da Reabilitação

Art. 26 É admitida a reabilitação da licitante ou contratada perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, exigidos, cumulativamente:

I - reparação integral do dano causado à Defensoria Pública;

II - pagamento da multa;

III - transcurso do prazo mínimo de 1 (um) ano da aplicação da penalidade, no caso de impedimento de licitar e contratar, ou de 3 (três) anos da aplicação da penalidade, no caso de declaração de inidoneidade;

IV - cumprimento das condições de reabilitação definidas no ato punitivo;

V - análise jurídica prévia, com posicionamento conclusivo quanto ao cumprimento dos requisitos definidos neste artigo.

§1º Havendo a reabilitação do licitante ou contratado, deverão ser retirados os lançamentos do portal da transparência, do e-sanções, do Cadastro Nacional

de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e do Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP.

§2º Caso a multa aplicada seja imediatamente compensada com valores retidos pela Defensoria Pública do Estado de São Paulo, não serão necessários os lançamentos previstos no parágrafo anterior.

Seção VII

Da Prescrição

Art. 27 A prescrição ocorrerá em 5 (cinco) anos, contados da ciência da infração pela Defensoria Pública, e será:

- I - interrompida pela instauração do procedimento sancionatório a que se refere este Ato;
- II - suspensão pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;
- III - suspensão por decisão judicial que inviabilize a conclusão da apuração administrativa.

Seção VIII

Da Inscrição na Dívida Ativa

Art. 28 Na ocorrência da hipótese prevista no artigo 19, §5º, os autos serão encaminhados à Assessoria Jurídica para inscrição do débito na dívida ativa estadual.

§1º A inscrição na dívida ativa estadual será realizada por Servidores/as formalmente designados/as pela Coordenação da Assessoria Jurídica.

§2º Caberá ao/a Servidor/a designado/a comunicar à Procuradoria Geral do Estado de São Paulo o número da Certidão da Dívida Ativa gerada, para ciência e providências.

§3º Após a inscrição do débito na dívida ativa estadual, os autos serão instruídos com a respectiva Certidão da Dívida Ativa e devolvidos ao órgão responsável pela apuração da infração contratual.

CAPÍTULO III

DOS INSTRUMENTOS DE PARCERIA REGIDOS PELAS LEIS FEDERAIS Nº 13.019/2014, Nº 14.133/2021, Nº 8.666/1993 E DEMAIS INSTRUMENTOS CONGÊNERES

Art. 29 Aos termos de colaboração, termos de fomento, acordos de cooperação, convênios, acordos, ajustes e outros instrumentos congêneres serão observados, no que couber, o disposto no Capítulo II deste Ato.

§1º Caso o procedimento sancionatório verse sobre termo de colaboração, termo de fomento ou acordo de cooperação, regidos pela Lei nº 13.019/2014, caberá à Comissão de Monitoramento e Avaliação proferir decisão em caso de arquivamento ou aplicação da penalidade de advertência.

§2º A Comissão de Monitoramento e Avaliação elaborará parecer e encaminhará para decisão do/a Primeiro Subdefensor/a Público/a-Geral quando o procedimento sancionatório versar sobre as penalidades descritas nos incisos II e III do art. 73 da Lei Federal nº 13.019/2014.

§3º Não caberá recurso na hipótese prevista no parágrafo anterior, apenas pedido de reconsideração, que deverá ser apresentado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados na forma prevista no artigo 30, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

§4º Poderão ser aplicadas as medidas cautelares de urgência previstas no art. 62 da Lei Federal nº 13.019/2014, nos casos de termos de colaboração, termos de fomento ou acordos de cooperação, sem prejuízo da rescisão unilateral.

§5º As penalidades a serem aplicadas em caso de procedência do procedimento sancionatório são aquelas previstas nos instrumentos de convênio e demais parcerias, de acordo com a respectiva legislação de regência.

§6º As sanções aplicáveis em casos de termo de colaboração, termo de fomento ou acordo de cooperação são aquelas listadas no art. 73 da Lei Federal nº 13.019/2014, cabendo:

I – advertência, na hipótese de descumprimento de obrigação por organização da sociedade civil sem anterior condenação;

II - suspensão temporária da participação em chamamento público e impedimento de celebrar parceria ou contrato com órgãos e entidades da esfera de governo da administração pública sancionadora, por prazo não superior a dois anos, nas hipóteses de reincidência em infração de maior potencial ofensivo e naquelas listadas no art. 20;

III - declaração de inidoneidade para participar de chamamento público ou celebrar parceria ou contrato com órgãos e entidades de todas as esferas de governo, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a organização da sociedade civil ressarcir a Administração Pública pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso II, na hipótese de infração realizada com dolo e que cause grave dano à Administração Pública;

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 30 Todos os prazos para apresentação de defesa, recursos ou pedidos de reconsideração mencionados nesse Ato serão contados a partir do dia útil subsequente ao envio de intimação por mensagem eletrônica enviada pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo, ao endereço eletrônico previamente cadastrado.

Art. 31 Salvo disposições em contrário, as intimações dos despachos, decisões interlocutórias e finais serão feitas por mensagem eletrônica enviada pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo, ao endereço eletrônico previamente cadastrado.

§1º São válidas as intimações dirigidas ao endereço eletrônico previamente cadastrado do interessado, declinado no instrumento contratual ou convencional, cumprindo-lhe atualizar o respectivo endereço eletrônico sempre que houver modificação temporária ou definitiva.

§2º Sem prejuízo da regra prevista pelo *caput*, o dispositivo da decisão que encerrar a fase de conhecimento será publicado no Diário Oficial do Estado após o transcurso do prazo recursal.

Art. 32 As petições serão encaminhadas pelo Sistema Eletrônico de Informações – SEI, ou outro que venha substituí-lo, mediante cadastro do interessado como usuário externo, sendo consideradas, para efeito de prazo, a data de *upload* no sistema.

Art. 33 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/a Servidor/a que, por qualquer forma, divulgar irregularmente informações relativas à acusação, ao acusado ou ao procedimento.

Art. 34 O/A Coordenador/a Geral de Administração, o/a Diretor/a da EDEPE e o/a Defensor/a Público/a Assessor/a de Convênios poderão estabelecer, mediante portaria, normas complementares às estabelecidas no presente ato, regulamentando os procedimentos no âmbito das respectivas Unidades.

Art. 35 O presente Ato aplica-se aos processos administrativos sancionatórios para os quais não tenha havido decisão administrativa irrecorrível, no que couber.

Art. 36 Quando este Ato não dispuser sobre prazo específico para a prática do ato, deverão ser respeitados aqueles previstos em legislações subsidiárias.

Art. 37 As normas estabelecidas neste Ato deverão constar em todos os instrumentos convocatórios, contratos administrativos efetivamente celebrados, termos de convênio e parcerias efetivamente assinados.

Art. 38 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. 39 O presente Ato entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se o Ato Normativo DPG nº 237, de 28 de março de 2023 e as demais disposições em contrário.

ANEXO IV

ATO NORMATIVO DPG Nº 239, DE 17 DE ABRIL DE 2023.

Dispõe sobre o marco temporal para realização de procedimentos licitatórios ou contratações diretas, fundamentados nas Leis nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, no âmbito da Defensoria Pública do Estado de São Paulo. Considerando a publicação da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, “Lei de Licitações e Contratos Administrativos”;

Considerando a faculdade prevista no art. 191, caput, bem como o prazo indicado no art. 193 da referida lei, com a alteração operada pela Medida Provisória nº 1.167, de 31 de março de 2023;

Considerando a necessidade de normatização interna acerca do ato administrativo que fixará o marco temporal para a realização de procedimentos licitatórios ou contratações diretas, fundamentados na Lei nº 8.666/1993 e na Lei nº 10.520/2002;

O DEFENSOR PÚBLICO-GERAL DO ESTADO, com fundamento no art. 19, incisos I e II, da Lei Complementar Estadual nº 988, de 09 de janeiro de 2006, **RESOLVE:**

Art. 1º As contratações iniciadas no âmbito da Defensoria Pública do Estado até 29 de dezembro de 2023 poderão ser regidas pela Lei nº 8.666/1993 e pela Lei nº 10.520/2002, desde que na manifestação de conveniência e oportunidade feita pelo/a Coordenador/a Geral de Administração ou Diretor/a da EDEPE, ou no termo de referência (ou projeto básico), devidamente aprovado pela autoridade competente, conste a opção pela legislação aplicável, e desde que a publicação do edital ou do ato autorizativo da contratação direta ocorra até 29 de dezembro de 2023.

§1º Caso a conveniência e oportunidade já tenham sido declaradas até a data de publicação deste Ato, a opção deverá constar do termo de referência (ou projeto básico), que será aprovado pela autoridade competente.

§2º Fica vedada a combinação de regimes jurídicos em uma mesma contratação.

Art. 2º A partir de 1º de maio de 2023, a Defensoria Pública do Estado passará a aplicar gradativamente a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, em contratações específicas definidas em Portaria Conjunta, a ser emitida pela Assessoria Jurídica, pela Coordenadoria Geral de Administração - CGA e pela Escola da Defensoria Pública - EDEPE, continuando a aplicar nas demais contratações, até 29 de dezembro de 2023, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002.

Art. 3º Este ato deverá ser parte integrante de todos os editais lançados e contratos celebrados pela Defensoria Pública do Estado, a partir da data de sua publicação.

Art. 4º Revoga-se o Ato Normativo DPG nº 236, de 21 de março de 2023, além das demais disposições em contrário.

Art. 5º. Este Ato entra em vigor na data de sua publicação, retroagindo seus efeitos ao dia 01 de abril de 2023.

ANEXO V

ATO NORMATIVO DPG Nº 194, DE 31 DE MAIO DE 2021

Dispõe sobre a instituição do Sistema Eletrônico de Informações - SEI no âmbito da Defensoria Pública do Estado

Considerando a importância de aumentar a celeridade na tramitação de documentos e processos administrativos e de reduzir o uso de insumos, custos operacionais e de armazenamento;

Considerando a necessidade contínua de aprimorar a segurança e a confiabilidade dos dados, criando condições mais adequadas para a produção e utilização de informações;

Considerando a necessidade de aprimoramento das ferramentas de transparência e acesso às informações;

Considerando o projeto Defensoria Digital; e

Considerando, por fim, a celebração do Acordo de Cooperação Técnica nº 50/2020, em 23 de outubro de 2020, com o Tribunal Regional Federal da 4ª Região;

O DEFENSOR PÚBLICO-GERAL DO ESTADO, com fundamento no art. 19, incisos I e XII, da Lei Complementar nº 988, de 09 de janeiro de 2006, RESOLVE:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Seção I

Da Instituição do SEI no Âmbito da Defensoria Pública do Estado

Art. 1º. Fica instituído, no âmbito da Defensoria Pública do Estado, o Sistema Eletrônico de Informações – SEI, criado e cedido gratuitamente pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região – TRF4, para tramitação eletrônica de todos os processos administrativos relacionados à atividade-meio.

Parágrafo único. O SEI aplica-se aos processos administrativos da Corregedoria-Geral, Conselho Superior, Escola da Defensoria Pública - EDEPE e Ouvidoria-Geral.

Art. 2º. O SEI compreenderá:

- I - o controle do protocolo, da tramitação e do arquivamento de documentos e processos;
- II - a produção, o registro e a publicidade de atos processuais, observadas as hipóteses legais de sigilo ou publicidade restrita; e
- III - o fornecimento de dados essenciais à gestão das informações necessárias aos órgãos de administração e controle.

Parágrafo único. O SEI estará disponível de forma ininterrupta, ressalvados os períodos de indisponibilidade ou manutenção.

Seção II

Dos/as Usuários/as Internos/as e Externos/as

Art. 3º. São considerados/as usuários/as internos/as do SEI todos/as os/as Defensores/as Públicos/as e Servidores/as da instituição.

§ 1º. O cadastro inicial de usuário/a interno/a é automático e será realizado no perfil básico pela Divisão de Gestão Documental – DGD do Departamento de Logística - DLO.

§ 2º. O cadastro é pessoal e intransferível e atribuirá nome de usuário/a e senha para acesso ao SEI.

Art. 4º. São considerados/as usuários/as externos/as os que, não pertencendo aos quadros da instituição, necessitarem praticar atos no SEI.

Parágrafo único. O cadastro de usuário/a externo/a, também pessoal e intransferível, não é automático e será realizado após solicitação do/a interessado/a à DGD do DLO e preenchimento de formulário eletrônico próprio, na forma do Anexo I.

CAPÍTULO II

DO FUNCIONAMENTO DO SEI

Seção I

Da Tramitação dos Processos Físicos e Eletrônicos

Art. 5º. A partir da data de publicação deste Ato, todos os novos documentos e processos administrativos relacionados à atividade-meio da Defensoria Pública do Estado deverão ser elaborados no SEI.

Parágrafo único. Os documentos ou processos administrativos já existentes na data de publicação deste Ato poderão continuar a ser tramitados em meio físico até o seu encerramento.

Art. 6º. A critério do órgão da Defensoria Pública emissor do documento ou do que houver instaurado o processo administrativo físico e objetivando maior celeridade de tramitação, esses documentos ou processos poderão ser, parcial ou totalmente, digitalizados para o SEI em formato .pdf.

§ 1º. Na hipótese de digitalização parcial, o órgão responsável pela digitalização e inclusão no SEI deverá certificar no processo administrativo físico que, a partir daquela data, na forma do Anexo II, o processo administrativo passará a ser tramitado em formato digital no SEI.

§ 2º. Os processos eletrônicos instaurados na forma do caput deverão ser devidamente instruídos com cópias dos autos dos processos físicos de modo a permitir sua regular tramitação no SEI.

§ 3º. Os autos físicos remanescentes, neste caso, deverão ser mantidos sob guarda da área responsável pela digitalização, aguardando-se os prazos da tabela de temporalidade.

§ 4º. Na hipótese de digitalização total, o órgão responsável pela digitalização e inclusão no SEI deverá certificar, no processo administrativo físico, seu encerramento e indicar que, a partir daquela data, o processo administrativo passará a ser tramitado em formato digital no SEI, na forma do Anexo III.

§ 5º. No caso do § 4º, os autos físicos, com a respectiva certidão de encerramento, poderão ser encaminhados ao Arquivo Central para eliminação.

§ 6º. Os autos físicos remanescentes ou que, na forma do parágrafo único do art. 5º, continuem sua tramitação física deverão continuar a ser lançados no sistema SGPDOC, instituído pelo Ato Normativo DPG nº 21, de 24 de agosto de 2009, até que, na hipótese do caput, venham, se o caso, a ser digitalizados para o SEI.

Seção II

Da Assinatura Eletrônica

Art. 7º. O documento produzido no SEI terá garantia de integridade, autoria e autenticidade, mediante utilização de assinatura eletrônica ou com indicação de usuário/a e senha, ambas de uso pessoal e intransferível.

Parágrafo único. A autenticidade de documento gerado no SEI poderá ser verificada por meio de endereço na rede mundial de computadores, indicado na tarja de assinatura, ou de declaração de autenticidade no próprio documento, com uso de QR Code.

Art. 8º. Na impossibilidade de utilização de assinatura eletrônica pelo usuário/a interno/a, o documento poderá ser assinado em meio físico, hipótese em que caberá ao/à usuário/a a digitalização do documento e sua inserção no SEI, informando as razões para uso da assinatura física.

Seção III

Dos Atos Processuais

Art. 9º. O horário oficial de Brasília/DF será considerado para fins de qualquer prazo no SEI.

Parágrafo único. Considerar-se-á realizado o ato no dia e hora:

- I - de seu recebimento no protocolo ou na unidade destinatária; ou
- II - de sua assinatura eletrônica.

Art. 10. O ato processual será considerado tempestivo quando praticado no SEI até às 23h (vinte e três horas), 59min (cinquenta e nove minutos) e 59s (cinquenta e nove segundos) do último dia do prazo.

Art. 11. O prazo que vencer em dia de indisponibilidade do SEI será prorrogado para o dia útil seguinte à solução do problema.

§ 1º. As indisponibilidades e datas de solução dos problemas serão amplamente divulgadas em área específica do portal da Defensoria Pública do Estado na rede mundial de computadores.

§ 2º. Nas hipóteses de indisponibilidade do SEI, admitir-se-á a tramitação por meio físico, desde que imprescindível ao cumprimento de prazo, obrigação legal ou regulamentar.

§ 3º. Cessada a indisponibilidade:

I – em se tratando de processo em andamento, deverá ser realizada a tramitação em meio eletrônico pelo/a usuário/a que o praticou o ato em meio físico, indicando o ocorrido no processo;

II – em se tratando de novos documentos, deverá o órgão receptor realizar sua tramitação em meio eletrônico, indicando o ocorrido no processo.

Art. 12. Eventuais dificuldades técnicas ou operacionais não imputáveis ao SEI não servirão de escusa para o descumprimento de obrigações e prazos.

Seção IV

Das Responsabilidades

Art. 13. É responsabilidade do/a usuário/a do SEI:

- I - assinar documento no processo administrativo apenas se possuir atribuição, de acordo com o cargo e órgão de lotação;
- II – contribuir, em seu órgão de lotação, para divulgação do conhecimento adquirido nas ações de capacitação relacionadas ao SEI;
- III - evitar a impressão de documentos físicos, zelando pela economicidade e responsabilidade socioambiental;
- IV - guardar sigilo de sua senha de acesso, que é pessoal e intransferível;
- V - manter cautela necessária na utilização do SEI visando a evitar que pessoas não autorizadas acessem e pratiquem atos no sistema; e
- VI - utilizar o SEI exclusivamente para o desempenho de suas atribuições funcionais.

CAPÍTULO III

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Seção I

Da Governança

Art.14. Fica delegada à Coordenadoria Geral de Administração - CGA a governança do SEI no âmbito da Defensoria Pública do Estado.

Art.15. Competirá à CGA:

- I – elaborar instruções referentes ao uso e atuar como instância deliberativa na gestão do SEI;
- II - receber e propor à Defensoria Pública-Geral políticas, aquisições e normas garantidoras do adequado funcionamento do SEI; e
- III - encaminhar ao TRF4 as solicitações de melhorias e desenvolvimento de funcionalidades, bem como acompanhar o andamento dessas demandas.

Parágrafo único. A CGA deverá realizar consulta periódica a todos os órgãos da Administração Superior e à EDEPE visando a identificar e solucionar demandas específicas relacionadas ao funcionamento do SEI em cada órgão.

Seção II

Das Alterações dos Demais Atos Normativos Internos

Art. 16. O artigo 13 do Ato Normativo DPG nº 100, de 23 de outubro de 2014, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Artigo 13.....

I -

a) cópia do ato constitutivo, do contrato social ou do estatuto social e cópia da última alteração, quando houver;

.....

d) cópia dos documentos pessoais com foto do representante da empresa;

.....

II -

a) cópia dos documentos pessoais com foto;

b) em caso de nomeação de representante, cópia da procuração que outorgue poderes à pessoa que o representará;

....." (NR)

Art. 17. Os artigos 12, 13 e 22 do Ato Normativo DPG nº 45, de 21 de março de 2011, passam a vigorar com as seguintes alterações:

"Artigo 12.....

I – Certidão atualizada da matrícula ou cópia, em que conste o proponente locador como proprietário;

.....
IV – Certidão de inexistência de débito de IPTU atualizada ou cópia;

V – Certidão de inexistência de débito condominial atualizada ou cópia emitida;

.....
X – Cópias da cédula de identidade e documento de inscrição no CPF/MF do proponente locador, do seu representante legal ou do seu procurador;
....." (NR)

"Artigo 13.....

I – Cópia do contrato social ou do estatuto social e cópia da última alteração, quando houver;

....." (NR)

"Artigo 22.

§2º.....

I – Cópia do contrato social ou do estatuto social e cópia da última alteração, quando houver;

....." (NR)

Seção III

Da Vigência

Art. 18. Aplica-se, no que couber, o Ato Normativo DPG nº 21, de 24 de agosto de 2009, que “regulamenta a gestão de processos e documentos administrativos no âmbito da Defensoria Pública do Estado de São Paulo e dispõe sobre a utilização do Sistema de Gestão de Processos e Documentos (SGPDOC)”.

Art. 19. O presente Ato entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Seção IV

Das Disposições Transitórias

Art. 20. Durante 30 (trinta) dias, a contar da publicação deste Ato, será permitido criar e tramitar novos documentos por e-mail ou meio físico, ficando facultada a aplicação do disposto no art. 5º.

Parágrafo único. Neste período, o SEI deverá ser consultado e, caso sejam recebidos novos processos administrativos, nele deverão ser tramitados.



Documento assinado eletronicamente por **Denis Seppi Macedo, Oficial de Defensoria**, em 23/08/2023, às 14:16, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Thomaz Fiterman Tedesco, Defensor Público Coordenador da Assessoria Jurídica**, em 25/08/2023, às 17:27, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Florisvaldo Antonio Fiorentino Junior, Defensor Público-Geral do Estado**, em 28/08/2023, às 20:30, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo dos Santos Gadelha, Usuário Externo**, em 04/09/2023, às 15:34, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **SIMONE LOUREIRO KNOLL, Usuário Externo**, em 13/09/2023, às 11:51, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www.defensoria.sp.def.br/sei/autenticidade_documento informando o código verificador **0590237** e o código CRC **62424C5D**.

Rua Líbero Badaró, 616 5.º andar - Bairro Centro - CEP 01008-000 - São Paulo - SP - www.defensoria.sp.def.br

2023/0003999

DAOS DLI - 0590237v1