

ANEXOS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS N° 032/2025

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. O objeto 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**.

1.1.1. Os quantitativos estimados bem como as especificações técnicas mínimas estão descritas no Anexo 1 do Termo de Referência.

1.2. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.3. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação a vigência da contratação.

1.4. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como contínuos, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar (1378239), elaborado nos termos do Decreto Estadual nº 68.017, de 11 de outubro de 2023.

1.5. O objeto das contratações decorrentes do registro de preços não se enquadra como bem/serviço de luxo, observando o disposto no artigo 20, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e no Decreto Estadual nº 67.985, de 27 de setembro de 2023.

1.6. O prazo de validade da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses contados do primeiro dia útil subsequente à data de divulgação no PNCP, na forma do artigo 22 do Decreto Federal nº 11.462, de 31 de março de 2023, e as contratações decorrentes da Ata de Registro de Preços serão formalizadas mediante a expedição de Ordem de Execução do Serviço.

1.7. Item:

1.7.1. Contabiliza: 122084;

1.7.2. CATMAT/CATSER: 27570.

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. Caso não o faça, a DPESP poderá providenciar os reparos, descontando os valores correspondentes dos pagamentos devidos à CONTRATADA.

2.3. Todas as intervenções e atividades acessórias e necessárias para a execução dos serviços previstos nessa ata, tais como quebra de paredes, retirada ou quebra de forros e telhados, etc, deverão ser executadas pela contratada e os espaços que sofreram as intervenções deverão ser entregues nas mesmas condições, com os devidos acabamentos de recomposição (lixamentos, pinturas etc).

2.4. 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.

2.5. As instalações deverão ser sempre completas, não se admitindo má instalação ou instalação incompleta.

2.6. Os funcionários da CONTRATADA deverão sempre estar identificados por meio de uniforme e crachá padronizados fornecidos pela CONTRATADA.

2.7. Os serviços contratados poderão ser executados de forma simultânea com outros serviços eventualmente realizados no mesmo local. Nesses casos, a CONTRATADA deverá ajustar seus cronogramas em articulação com a DPESP, de modo a assegurar a execução eficiente, segura e coordenada das atividades, evitando conflitos, atrasos ou prejuízos à qualidade dos serviços.

2.8. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, a CONTRATADA poderá receber Ordens de Serviço concomitantes, com prazos de entrega sobrepostos e destinadas a locais distintos no Estado de São Paulo. Caberá à CONTRATADA organizar-se logicamente para garantir o cumprimento integral de todas as Ordens de Serviço nos prazos estabelecidos, independentemente da simultaneidade ou da diversidade geográfica das localidades envolvidas.

3. DA VISTORIA DE LEVANTAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

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 da data indicada na Ordem de Execução do Serviço, para a realização de vistoria de levantamento e elaboração do projeto executivo:

Execução de pontos	Prazo
Execução de até 8 pontos	5 dias corridos para vistoria de levantamento e entrega do projeto executivo.

Execução de 9 a 24 pontos	10 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.
Execução de mais de 49 pontos	18 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 pontos	Prazo
Execução de até 8 pontos	02 horas visita de vistoria de levantamento
Execução de 9 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.

4. SITE SURVEY

4.1. Quando solicitado, deverá ser realizado serviço de *site survey*, para a distribuição dos pontos wi-fi estruturados.

4.1.1. 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:

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

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

4.1.1.3. Fontes e zonas de interferência;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.5. A CONTRATADA terá os seguintes prazos, contados da data indicada na Ordem de Execução do Serviço, para a realização do serviço de *site survey*:

Execução de pontos	Prazo
Execução de até 8 pontos	15 dias corridos
Execução de 9 a 24 pontos	20 dias corridos
Execução de 25 a 48 pontos	25 dias corridos
Execução de mais de 49 pontos	30 dias corridos

4.1.6. Para a execução do *site survey*, as horas aferidas para pagamento seguirão a tabela abaixo.

Execução	Horas aferidas para pagamento
Execução de até 8 pontos	02 horas de <i>site survey</i>
Execução de 9 a 24 pontos	04 horas de <i>site survey</i>
Execução de 25 a 48 pontos	06 horas de <i>site survey</i>
Execução de 49 a 96 pontos	08 horas de <i>site survey</i>
Execução de 97 a 299 pontos	12 horas de <i>site survey</i>
Execução de mais de 300 pontos	16 horas de <i>site survey</i>

5. DAS INSTALAÇÕES DE REDE E RETROFIT

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

5.2. 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 da data indicada na Ordem de Execução do Serviço.

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

Execução de pontos	Prazo
Execução de até 8 pontos	5 dias corridos
Execução de 9 a 40 pontos	20 dias corridos
Execução de 41 a 70 pontos	60 dias corridos
Execução de 71 a 300 pontos	70 dias corridos
Execução de mais de 300 pontos	90 dias corridos

5.4. Os serviços de execução seguirão o seguinte cronograma de atividades:

Pontos/Etapa	1. Instalação de infraestrutura para o link	2. Parte aérea	3. Instalação dos pontos em divisórias	4. Instalação em mesas	5. Certificação teste de switches /pontos de rede	Prazo Total
Execução de até 8 pontos	1	1	1	1	1	5
Execução de 9 a 40 pontos	3	8	4	3	2	20
Execução de 41 a 70 pontos	10	25	10	10	5	60
Execução de 71 a 300 pontos	10	30	12	12	6	70
Execução de mais de 300 pontos	10	40	15	15	10	90

Notas:

1. Números referem-se a dias corridos;

2. Caso a etapa anterior não se aplique em algum serviço realizado, o prazo será somado à etapa posterior.

5.5. 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.

5.6. 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.

5.7. 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.

5.8. 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.

5.9. A CONTRATADA deverá enviar à Coordenadoria Geral de Administração lista de funcionários autorizados à prestação dos serviços com até 2 (dois) dias úteis de antecedência do início das obras.

5.10. Os documentos abaixo são parte integrante da documentação a ser entregue para configuração da conclusão da execução e seu consequente recebimento:

5.10.1. "As Built" (como construído) elétrico e lógico;

5.10.2. Memorial descritivo da rede elétrica e lógica instaladas;

5.10.3. Certificação CAT 6 e CAT 5e (canal) por ponto instalado;

5.10.4. Plano de face de todos os racks instalados;

5.10.5. Relatório técnico de execução de serviços após a conclusão dos serviços de instalação, conforme Anexo 2 do Termo de Referência;

5.10.6. Plano de face de todos os quadros elétricos instalados;

5.10.7. Declaração de todos os materiais empregados na instalação;

5.10.8. Certificado de calibração do(s) equipamento(s) utilizado(s) para os testes de certificação.

5.11. 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 por meio digital a ser informado pela CONTRATANTE. As plantas das unidades devem ser entregues em arquivo digital nos formatos do AutoCAD e em formato PDF.

5.12. A contratada deverá apresentar, em até 120 (cento e vinte) dias, contados da emissão do Termo de Recebimento, declaração de garantia estendida fornecida pelo fabricante dos materiais de cabeamento, no caso de novas instalações.

5.12.1. Caso não seja entregue o documento acima em até 120 dias, a CONTRATADA será multada em 10% (dez por cento) do valor do respectivo serviço realizado, independente de abertura de procedimento sancionatório.

6. DA MANUTENÇÃO DE REDE

6.1. Poderão ser demandadas atividades de manutenção da rede instalada da Defensoria Pública, dentre os serviços previamente listados no **Anexo 1** deste Termo de Referência.

6.2. Os serviços de manutenção consistem em reparos, correções, trocas de peças e componentes e outras ações de manutenção da rede instalada da DPESP.

6.3. A CONTRATANTE enviará um pedido de manutenção informando quais os objetos que demandam manutenção.

6.4. Após o recebimento do pedido, a CONTRATADA terá até 7 (sete) dias corridos para apresentar orçamento, levando em consideração os serviços e preços da tabela constante do **Anexo 1** deste Termo de Referência.

6.5. 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 constantes do **Anexo 1** deste Termo de Referência.

6.6. Após a aprovação do orçamento, será enviada Ordem de Execução do Serviço para endereço eletrônico previamente cadastrado.

6.7. 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.

6.8. 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.

6.9. 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.

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

Tabela de Prazos para execução dos serviços	
Grau de dificuldade	Prazo
1	5 dias corridos
2	10 dias corridos
3	20 dias corridos
4	30 dias corridos

6.10.1. O prazo será contado da data indicada na Ordem de Execução do Serviço.

6.10.2. 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.

7. DOS MATERIAIS, TESTES E ATIVAÇÃO DA REDE

7.1. O fornecimento dos instrumentos de medidas, ferramentas e outros materiais necessários à execução dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

7.2. 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.

7.3. 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.

7.4. 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*).

7.5. 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.

7.6. 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.

7.7. 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.

7.8. 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.

7.9. Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços devem ser novos e sem uso.

7.10. 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.

7.11. Todos os 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.

7.12. Na hipótese de os materiais apresentarem defeitos, totais ou parciais, desde a entrega, quando de seu uso e durante todo o período de garantia de fabricação, a CONTRATANTE cientificará a CONTRATADA acerca das circunstâncias para resolução no prazo de 1 (quinze) dias corridos, contados do recebimento de notificação específica.

8. SERVIÇOS DE RETIRADA DOS MATERIAIS UTILIZADOS

8.1. 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 reutilizados pela CONTRATANTE) com a ativação da nova rede estruturada ou desocupação total do imóvel.

8.2. Todos os materiais retirados pela CONTRATADA deverão ser separados e encaminhados para reciclagem, evitando a emissão de poluentes ou destinação incorreta de seus resíduos.

8.3. 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.

9. DO RECEBIMENTO

9.1. Do recebimento dos serviços de vistoria de levantamento com projeto executivo.

9.1.1. 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, ou em outro que venha a ser apontado pela CONTRATANTE, o projeto executivo demandado.

9.1.2. Após a entrega do projeto executivo, a Fiscalização/Gestor, em até 07 (sete) dias corridos da comunicação do término do serviço, deverá aprovar o projeto.

9.1.2.1. Caso não seja aprovado, a CONTRATADA terá até 05 (cinco) dias corridos, a contar da comunicação de reprovação, para apresentar novo projeto executivo.

9.1.3. 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.

9.1.4. 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.

9.2. Do Recebimento dos Serviços de Manutenção.

9.2.1. 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.

9.2.2. Quando da entrega dos serviços pela CONTRATADA, a Fiscalização/Gestor, em até 07 (sete) dias corridos 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.

9.2.3. 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 07 (sete) dias corridos, a partir da notificação da DPESP.

9.2.4. 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.

9.2.5. 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.

9.3. Do recebimento das obras de instalação de rede e retrofit.

9.3.1. Comunicação do término do serviço.

9.3.1.1. 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.

9.3.2. Do Recebimento

9.3.2.1. 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, o qual deverá ser circunstaciado e assinado por ambas as partes.

9.3.2.2. Se, durante a VISTORIA para o RECEBIMENTO, 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 15 (quinze) dias corridos, 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.

9.3.2.3. 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.

9.3.2.4. Após a realização da VISTORIA descrita no item anterior e solucionadas as pendências apontadas, será emitido TERMO DE RECEBIMENTO.

9.3.2.5. Não sendo solucionadas as pendências apontadas, a CONTRATADA incidirá em mora contratual, sendo cabíveis as punições previstas no Ato Normativo DPG nº 237/2023.

10. DA GARANTIA

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

10.2. Será observado o funcionamento das instalações no período e caso a CONTRATANTE constatar algum defeito ou incorreção no serviço prestado ou, ainda, falha na execução do objeto, concederá prazo de até 15 (quinze) dias corridos, 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.

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. 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:

11.1.1. 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;

11.1.2. Designar, por escrito, preposto(s) que tenha(m) poder(es) para resolução de possíveis ocorrências durante a execução deste contrato;

11.1.3. Zelar pela fiel execução desta contratação, utilizando-se de todos os recursos materiais e humanos necessários;

11.1.4. Possuir ao menos 01 (um) profissional certificado em cabeamento estruturado do mesmo fabricante dos materiais oferecidos em sua proposta;

11.1.5. Arcar com todas as despesas diretas e indiretas relacionadas com a execução do contrato, tais como transportes, frete, carga e descarga etc.;

11.1.6. 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;

11.1.7. Responsabilizar-se pelo armazenamento correto dos materiais no local de instalação, de modo a não prejudicar ou alterar suas características e durabilidade;

11.1.8. Responsabilizar-se pela guarda de seus materiais e equipamentos;

11.1.9. Responder, a qualquer tempo, pela quantidade e qualidade dos serviços executados e materiais utilizados;

11.1.10. Dar ciência imediata e por escrito à CONTRATANTE sobre qualquer anormalidade que possa afetar a execução dos serviços;

11.1.11. 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;

11.1.12. 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;

11.1.13. 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;

11.1.14. Entregar os serviços totalmente concluídos, com os trabalhos de acabamento e limpeza executados;

11.1.15. Responsabilizar-se pelos eventuais prejuízos causados à CONTRATANTE, se os serviços forem executados em desacordo com o estabelecido, independente das penalidades contratuais;

- 11.1.16.** 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;
- 11.1.17.** 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;
- 11.1.18.** 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;
- 11.1.19.** Efetuar o registro da ART no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), de acordo com a Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 e resoluções próprias do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA).
- 11.1.20.** 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;
- 11.1.21.** Cumprir, no que couber, os ditames estabelecidos na Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados).

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1. Caberá à Contratante:

- 12.1.1.** Indicar formalmente o responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução contratual;
- 12.1.2.** Prestar à contratada as informações e esclarecimentos necessários que eventualmente venham a ser solicitados;
- 12.1.3.** Fiscalizar o andamento da execução dos serviços;
- 12.1.4.** Efetivar os pagamentos no prazo.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. A Contratada não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

14. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. A DPESP conta com infraestrutura de rede lógica, telefonia e elétrica em todas as suas Unidades, sedes administrativas e salas de apoio em Fóruns. Existe material novo de categoria 6 (CAT-6), em alguns locais material já instalado de categoria 5e (CAT-5e) e cabeamento de elétrica, que alimentam os pontos de rede lógica, telefonia e tomadas elétricas dos computadores, impressoras e aparelhos telefônicos. Parte do cabeamento, eletrodutos e canaletas é antiga, com necessidade de correção visando eliminar falhas de funcionamento e acessibilidade decorrente de mudanças de layout nos espaços, ocorridas no decorrer dos anos. Há também o desgaste natural de materiais, pedidos de deslocamentos e acréscimos de pontos de rede lógica e telefonia. Algumas contratações anteriores modernizaram parte das instalações, mas não atingiram a totalidade necessária. Não há mão de obra própria suficiente no quadro de pessoal da DPESP, bem como ferramentas e equipamentos apropriados para realizar todos os serviços de passagem de novos cabos e montagem da infraestrutura de redes necessária. Assim, é preciso prover meios de atender às demandas de cabeamento estruturado dentro do contexto de obras em novos prédios, reformas prediais e consertos de pontos já existentes, bem como a interligação de prédios e andares por fibra ótica. Ademais, há necessidade de elaboração de projetos executivos que orientem a execução dos serviços de cabeamento estruturado, com definição da infraestrutura de tubulação, percurso dos cabos de rede e telefonia do rack até as estações de trabalho, trajeto dos cabos elétricos e interligação nos quadros de energia e quantificação dos itens necessários.

15. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERANDO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

15.1. O escopo do objeto consiste em instalar pontos de rede lógica, telefonia e tomadas elétricas, com sua respectiva infraestrutura, para estações de trabalho e equipamentos de tecnologia da informação distribuídos nos espaços ocupados pela DPESP, de forma a garantir a qualidade e confiabilidade do funcionamento.

15.2. A Contratada deverá elaborar projeto executivo, quando solicitado, realizar os serviços de instalação e entregar o As Built ao final das execuções, considerando o posicionamento das estações de trabalho previamente definido pela DPESP, constando:

- 15.2.1.** A posição dos novos pontos de rede lógica, telefonia e tomadas elétricas;
- 15.2.2.** O encaminhamento do cabeamento do rack até as estações de trabalho;
- 15.2.3.** O encaminhamento do cabeamento ótico de interligação de switches.

15.3. Pretende-se realizar contratação de serviços de instalação e ampliação de infraestrutura de física de rede com fornecimento de material incluso. Dentre os itens a serem licitados, apenas aqueles que integram a solução de cabeamento metálico e ótico necessitam da garantia estendida, tendo em vista que os serviços e materiais de cabeamento a serem fornecidos vão se incorporar à instalação predial, objetivando um período muito longo de uso.

15.4. Apenas o fornecimento dos serviços por integrador do fabricante garante que o máximo desempenho dos cabos metálicos e óticos será atingido, de acordo com a categoria e especificação do material adquirido.

15.5. O máximo desempenho, cujo principal parâmetro é a velocidade de transmissão e é influenciado por outros parâmetros elétricos e óticos, somente é garantido durante toda a vida útil do cabeamento se:

- a) forem corretamente instalados conforme os padrões de cabeamento estruturado;
- b) forem utilizados conectores e painéis de conexão e outros acessórios de um mesmo fabricante, garantindo assim total compatibilidade entre os componentes da solução de cabeamento e prevenindo perda de performance ao longo do tempo. Caso as duas condições sejam cumpridas (a e b), o fornecedor da solução de cabeamento pode garantir a qualidade da instalação, de modo que o desempenho máximo da especificação do cabo possa ser atingido, mediante relatórios de certificação produzidos por testes realizados com aparelho certificador de pontos lógicos e/ou óticos.

15.6. Somente um integrador do fabricante é capaz de executar esses procedimentos de forma a comprovar o máximo desempenho, utilizando os cabos, conectores e demais elementos de uma solução de cabeamento, e entregando, ao final dos serviços, documentação do fabricante que comprove o desempenho do cabeamento, o atendimento às normas e aos padrões de cabeamento estruturado, resultando para o gestor da contratação uma maior segurança no recebimento definitivo.

15.7. Entendemos que esses requisitos são fundamentais e necessários para preservar o investimento a ser feito pela DPESP, recebendo-se de maneira efetiva um cabeamento que comprovadamente chegue na velocidade máxima especificada.

15.8. Nas consultas feitas ao mercado, verificou-se que vários fabricantes oferecem solução de cabeamento com garantia estendida, e cada um deles com vários integradores oficiais, de forma que esse requisito resulta maior segurança para a contratação garante qualidade e não impede a competitividade.

15.9. Ressalte-se que realização dos serviços por contratada que não seja integrador de solução de cabeamento de um fabricante resultará em:

- 15.9.1.** Dificuldade para o gestor do contrato realizar o recebimento seguro dos serviços no que concerne às especificações de desempenho dos itens da solução de cabeamento;
- 15.9.2.** Problemas prematuros nos pontos lógicos ou enlaces óticos em virtude de instalação incorreta sem a observância dos padrões de cabeamento estruturado ou de

utilização de materiais incompatíveis no aspecto do desempenho;

15.9.3. Caso falhas de conectividade aconteçam, decorrentes de instalação sem qualidade executada por agente que não seja integrador do fabricante, os prejuízos para o DPESP são evidentes, representados por indisponibilidades ou quedas de desempenho dos serviços e sistemas de TI.

15.10. Trata-se de medida (exigência de integrador autorizado) de redução do risco de ocorrências de falhas de conectividade ou quedas de desempenho em razão de instalações de baixa qualidade.

15.11. A Contratada se responsabilizará pelo correto tratamento dos resíduos decorrentes dos serviços efetuados, incluindo todo o material de cabeamento antigo removido.

15.12. A Contratada deverá restaurar, eventualmente, a área que sofrer danos em função da passagem da tubulação e dos cabos de rede lógica, telefonia e elétrico.

16. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

16.1. Sustentabilidade.

16.1.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, todas as sobras de materiais que seriam implantados ou materiais oriundos de retiradas de infraestruturas obsoletas, deverão ter destinação correta, conforme normativos existentes na contratante e de acordo com os dispositivos legais nos quais a contratada esteja inserida, buscando, quando for possível, a destinação dos materiais para reciclagem.

16.1.2. Antes de dar destino aos materiais, a contratada deverá oferecê-los à contratante ou equipe local da execução para um eventual aproveitamento.

16.1.3. A contratada deverá respeitar as preferências estéticas ou técnicas de cada local de execução dos serviços, visando minimizar impactos visuais nas edificações.

16.1.4. A contratada deverá se responsabilizar pela limpeza das instalações que sofrerem intervenção dos serviços, deixando o local limpo e organizado após o fim dos trabalhos.

16.1.5. A contratada deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

a) Usar somente produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

b) Adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

c) Observar a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

d) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

e) Orientar seus funcionários previamente à execução dos serviços quanto às boas práticas para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

f) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados e acondicionar de maneira adequada, separando-se o material inservível daquele que pode ser reutilizado pela DPESP, sempre que os serviços incluírem a substituição de materiais da contratante. O material inservível deverá receber a mesma destinação que os resíduos resultantes dos serviços;

g) Respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) sobre resíduos sólidos;

h) Prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;

i) Certificar que qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, respeitará os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

16.1.6. Além disso, nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) **Resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados):** deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;

b) **Resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações):** deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c) **Resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação):** deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d) **Resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde):** deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

16.1.7. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

16.1.8. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a Contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

17. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

17.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

17.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

17.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

17.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente (caso assim definido pela documentação que compõem a presente contratação), o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

17.6. A Contratada designará formalmente o seu preposto, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

17.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da Contratada, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

17.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s) (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 117, caput).

Fiscalização Técnica

17.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto estadual nº 68.220/2023, art. 17).

17.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei Federal nº 14.133/2021, art. 117, §1º e Decreto estadual nº 68.220/2023, art. 17, II).

17.11. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma, as medições dos serviços executados e aprovará a planilha de medição emitida pela contratada (Decreto estadual nº 68.220/2023, art. 17, III).

17.12. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto (Decreto estadual nº 68.220/2023, art. 17, IV).

17.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Lei federal nº 14.133/2021, artigo 117, § 2º).

17.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto estadual nº 68.220/2023, art. 17, II).

Fiscalização Administrativa

17.15. O fiscal administrativo da ata de registro de preços verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 18, II e III).

17.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 18, IV).

17.17. Sempre que solicitado pelo Contratante, a Contratada deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do artigo 116 da Lei federal nº 14.133/2021.

Gestor da Ata de Registro de Preços

17.18. O gestor da ata de registro de preços exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, inciso I do art. 2º).

17.19. O gestor da ata de registro de preços acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstruem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 16, IX).

17.20. O gestor da ata de registro de preços emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 18, VII).

17.21. O gestor da ata de registro de preços tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei Federal nº 14.133/2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 16, VIII).

17.22. O gestor da ata de registro de preços deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto Estadual nº 68.220, de 15 de dezembro de 2023, art. 16, VII e parágrafo único).

17.23. O gestor da ata de registro de preços deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos da ata de registro de preços.

18. DA VALIDADE DAS PROPOSTAS

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

19. DA CONDIÇÃO PARA FORMALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

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

19.2. Diante da inserção dos autos no Sistema Eletrônico de Informações-SEI, é obrigatório o cadastro do representante da licitante como usuário externo do SEI, nos termos do art. 4º do Ato Normativo DPG nº 194, de 31 de maio de 2021, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir de notificação específica expedida pela Defensoria Pública.

19.3. O não cadastramento como usuário externo no prazo determinado implicará, após seu vencimento, a não celebração da contratação, sem prejuízo das demais cominações legais.

19.4. A Detentora terá prazo de 05 (cinco) dias corridos, a contar do recebimento da comunicação específica, para assinar a respectiva Ata de Registro de Preços - ARP no sistema **SEI - Sistema Eletrônico de Informações**, podendo este prazo ser prorrogado por igual período, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante ou contratado que, com dolo ou culpa:

20.1.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

20.1.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

20.1.3. der causa à inexecução total do contrato;

20.1.4. deixar de entregar a documentação exigida para o certame, inclusive não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo pregoeiro durante o certame;

20.1.5. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta, em especial quando:

- 20.1.5.1.** não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 20.1.5.2.** recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 20.1.5.3.** pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 20.1.5.4.** deixar de apresentar amostra, caso exigida na documentação que integra este Edital; ou
- 20.1.5.5.** caso exigida na documentação que integra este Edital, apresentar amostra em desacordo com as especificações do Edital.
- 20.1.6.** não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 20.1.6.1.** recusar-se, sem justificativa, a formalizar a contratação ou a ata de registro de preços no prazo e condições estabelecidos pela Administração.
- 20.1.7.** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- 20.1.8.** apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- 20.1.9.** fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 20.1.10.** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 20.1.10.1.** agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
- 20.1.10.2.** induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 20.1.10.3.** caso exigida na documentação que integra este Edital, apresentar amostra falsificada ou deteriorada.
- 20.1.11.** praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 20.1.12.** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei Federal nº 12.846, de 01º de agosto de 2013.
- 20.2.** Com fundamento na Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021, e no Ato Normativo DPG nº 237, de 28 de março de 2023, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes, adjudicatários e/ou contratado as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 20.2.1.** advertência;
- 20.2.2.** multa;
- 20.2.3.** impedimento de licitar e contratar; e
- 20.2.4.** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.
- 20.3.** Na aplicação das sanções serão considerados:
- 20.3.1.** a natureza e a gravidade da infração cometida;
- 20.3.2.** as peculiaridades do caso concreto;
- 20.3.3.** as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 20.3.4.** os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 20.3.5.** a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 20.4.** A recusa injustificada do adjudicatário em formalizar a contratação ou assinar a ata de registro de preços no prazo e condições estabelecidos pela Administração, descrita no subitem 20.1.6.1, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas (art. 90, § 5º, da Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021).
- 20.5.** As sanções de que tratam o item 20.2 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 "Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções" (https://www.bec.sp.gov.br/Sancoes_ui/aspx/ConsultaAdministrativaFornecedor.aspx), e também no "Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS" (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>).
- 20.6.** As sanções são autônomas e a aplicação de uma não exclui a de outra.
- 20.7.** Da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 166 da Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021.
- 20.8.** Da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, caberá pedido de reconsideração no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, observando-se o disposto no art. 167 da Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021.
- 20.9.** O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 20.10.** A aplicação das sanções previstas neste Edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados à Administração Pública.
- 20.11.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante à Contratada, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, caso exigida na documentação que integra o Edital, ou, quando for o caso, será cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021).
- 20.12.** Os atos previstos como infrações administrativas na lei de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846, de 01º de agosto de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedural e a autoridade competente definidos na referida Lei.
- 20.13.** A personalidade jurídica poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos na Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021, 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, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia, nos termos do art. 160 do referido diploma legal.
- 20.14.** O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punitas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo federal (art. 161 da Lei Federal nº 14.133, de 01º de abril de 2021).

21. DA GLOSA DO SERVIÇO NÃO REALIZADO EM CONFORMIDADE E DO PAGAMENTO

Da glosa do serviço não realizado em conformidade

21.1. A glosa no pagamento será realizada de forma proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções previstas no Ato Normativo DPG nº 237/2023 e da prevista na Lei Federal nº 14.133/21, conforme as tabelas abaixo:

GLOSA POR ATRASO DOS SERVIÇOS DO ITEM 3: DA VISTORIA DE LEVANTAMENTO e ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	
Dias de atraso	% de desconto sobre total da fatura
1-2	3,0% de desconto

3-5	5% de desconto
6-10	7% de desconto
Mais de 10	10% de desconto

GLOSSA POR ATRASO DOS SERVIÇOS DO ITEM 4: SITE SURVEY	
Dias de atraso	% de desconto sobre total da fatura
1-5	3,0% de desconto
6-10	5% de desconto
11-15	7% de desconto
Mais de 15	10% de desconto

GLOSSA POR ATRASO DOS SERVIÇOS DO ITEM 5: DAS INSTALAÇÕES DE REDE E RETROFIT (PRAZO GERAL E PRAZO DE CADA FASE)	
Dias de atraso	% de desconto sobre total da fatura
1-3	2 % de desconto
4-5	4 % de desconto
6-10	5 % de desconto
11-15	7 % de desconto
Mais de 15	10% de desconto

GLOSSA POR ATRASO DOS SERVIÇOS DO ITEM 6: DA MANUTENÇÃO DE REDE	
Dias de atraso	% de desconto sobre total da fatura
1-5	3,0% de desconto
6-10	5% de desconto
11-15	7% de desconto
Mais de 15	10% de desconto

21.1.1: Para fins de apuração de eventuais atrasos na execução dos serviços, serão considerados tanto o prazo originalmente estipulado para a execução quanto o prazo concedido para correções, os quais deverão ser somados para fins de cálculo do total de dias em atraso.

Do pagamento

21.2. Os pagamentos serão efetuados no prazo de 30 (trinta) dias (Decreto nº 43.914, de 26 de março de 1999), contado da data de recebimento da nota fiscal/fatura, acompanhada do respectivo Termo de Recebimento.

21.3. 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.

21.3.1. 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.

21.4. A CONTRATANTE solicitará à CONTRATADA, na hipótese de glosas e/ou incorreções de valores, a correspondente retificação objetivando a emissão da nota fiscal/fatura.

21.5. As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o item 21.2 começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura, sem incorreções, a vista do Termo de Recebimento.

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

21.7. 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.

21.8. 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.

21.9. Somente caberá reajustamento dos preços das contratações dela decorrente em caso de eventual prorrogação da Ata de Registros de Preços, devendo os preços inicialmente ajustados permanecerem fixos e irreajustáveis durante os primeiros 12 (doze) meses de vigência, salvo nos casos de redução dos preços mediante pesquisa periódica a ser realizada pelo gestor.

22. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

22.1. Contratada será selecionada por meio da realização de pregão, na forma eletrônica, modo de disputa aberto, com fundamento nos artigos 28, inciso I e 56 da Lei federal nº 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de menor preço, que terá como critério de julgamento menor preço global.

Regime de Execução

22.2. O regime de execução do contrato será de empreitada por preço unitário.

23. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

23.1. O custo estimado total da contratação será de R\$ 10.794.338,72 (dez milhões, setecentos e noventa e quatro mil, trezentos e trinta e oito reais e setenta e dois centavos), sendo que R\$ 4.419.950,05 (quatro milhões, quatrocentos e dezenove mil, novecentos e cinquenta reais e cinco centavos) correspondem a serviços, e R\$ 6.374.388,67 (seis milhões, trezentos e setenta e quatro mil, trezentos e oitenta e oito reais e sessenta e sete centavos) correspondem ao fornecimento de materiais.

24. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

24.1. A despesa onerará os recursos orçamentários e financeiros no Programa de Trabalho 03.092.4200.5798.0000, Elementos 33.90.40-90 e Fonte de Recursos 1.760.20002 da Unidade Gestora 420030.

24.2. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

25. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

25.1. Deverão ser entregues pelo LICITANTE atestados e certidões de qualificação técnica conforme descrito abaixo:

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

25.1.2. 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;

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

25.1.3. 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;

25.1.4. 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:

25.1.4.1. 1050 (um mil e cinquenta) pontos de rede de dados CAT 6;

25.1.4.2. 110 (cento e dez) pontos de rede de voz CAT 5e;

25.1.4.3. 3.100 (três mil e cem) tomadas elétricas.

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

26. CATÁLOGOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS

26.1. A licitante classificada em primeiro lugar deverá enviar os documentos técnicos e apresentar planilha de proposta (a ser inserida como Anexo do Edital) em formato PDF, em formato eletrônico ("xlsx." ou compatível) e criação de link para acesso à documentação técnica para análise e aprovação da Defensoria Pública do Estado de São Paulo.

26.2. Deverão ser apresentados catálogos que comprovem todas as informações dos produtos oferecidos, **tais como fabricante, marca, modelo, cor, dimensões, código etc., que não deixem nenhuma dúvida** sobre o produto ou material a ser fornecido ou instalado.

26.3. Os documentos serão analisados pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura, que emitirá relatório para atestar o cumprimento das exigências contidas neste Termo de Referência.

26.4. O relatório do Departamento de Engenharia e Arquitetura será publicado pelo Departamento de Licitações para ciência das demais licitantes.

26.5. Os documentos técnicos apresentados ficarão disponíveis por 02 (dois) dias úteis contados da publicação do relatório, após a análise, para verificação pelas demais licitantes, mediante comunicação prévia ao Departamento de Licitações por intermédio do e-mail institucional licitacao@defensoria.sp.def.br, indicando o número do Pregão Eletrônico e do Processo.

26.6. Com a aprovação dos documentos técnicos, a sessão será reiniciada e a licitante deverá ser declarada vencedora.

26.7. Caso a empresa classificada em primeiro lugar deixe de cumprir a exigência quanto à documentação técnica, bem como as apresente em desconformidade com os parâmetros exigidos, será desclassificada, e o Pregoeiro, respeitada a ordem de classificação pós etapa de lances, demandará a próxima colocada para a apresentação da documentação técnica.

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.

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 NBR5410/2004, 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 condutor, 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. Cada ponto de aterrramento é composto por:

4.18.1. Por uma barra de aterrramento (2,40 – 3,00 m).

4.18.2 As barras deverão ser interligadas com cabo de cobre nu, com seu respectivo poço de inspeção, compondo uma malha de aterrramento. 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.

4.18.3. Todas as conexões elétricas não acessíveis, como as da malha de aterrramento, 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.

4.19. Eletrodo de Aterrramento:

4.19.1. 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.

4.20. Recomendações

4.20.1. 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.

4.20.2. 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.

4.20.3. 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.

4.20.4. 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.

4.20.5. 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.

4.20.6. 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.

4.20.7. 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.

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

4.20.9. 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.

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

4.20.11. 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.

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

4.20.13. 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.

4.20.14. 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.

4.20.15. A distância entre caixas ou condutores deverá ser determinada de modo a permitir em qualquer tempo, fácil enfaiação e desenfaiação dos condutores. Nos trechos retílineos 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 condutores. Não poderão ser empregadas curvas de deflexão maiores que 90°.

4.20.16. 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.

4.20.17. 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 enfaiação.

4.20.18. 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 enfaiação.

4.20.19. 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.

4.20.20. 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.

4.20.21. 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.

4.20.22. 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.

4.20.23. 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 adamantada, 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.

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

4.21 Características mínimas dos materiais

4.21.1. Eletrodutos e curvas aparentes deverão ser de aço 1008/1010, com acabamento superficial anticorrosivo, com revestimento de zinco eletro- depositado ou zinco por imersão a quente; os sujeitos às intempéries deverão ser galvanizados a fogo. Normas ABNT: Galvanizado a Fogo – NBR 5624/2011; Zincados Eletroliticamente – NBR 13057/2011.

4.21.2. 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.

4.21.3. Parafusos, arruelas, porcas, fixadores singelos com cunha côncava 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.

4.21.4. 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 conduto, 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 conduto deverão ser em aço 1020 zinchado ou em aço inox.

4.21.5. 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 conduto, 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 conduto serão em aço 1020 zinchado ou em aço inox.

4.21.6. 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 conduto, 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 conduto serão em aço 1020 zinchado ou em aço inox.

4.21.7. 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 conduto, 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 conduto serão em aço 1020 zinchado ou em aço inox.

4.21.8. Uniduts, buchas de redução, adaptadores e outros acessórios, utilizados nos condutores, deverão ser em alumínio silício.

4.21.9. 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.

4.21.10. 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.

4.21.11. Os eletrodutos subterrâneos deverão ter diâmetro nominal de 40mm, fabricados em PEAD (polietileno de alta densidade) por processo de extrusão, com superfície interna com estrías longitudinais e externa lisa, resistência elevada à produtos químicos e intempéries, apropriado para lançamento de cabo por sopro de ar.

4.21.12. 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.

4.21.13. As eletrocalhas deverão ser de aço galvanizado a fogo chapa 18 ou de espessura maior.

4.21.14. 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.

4.21.15. Para proteção contra sobrecarga, curto-círcuito e fuga à terra, deverá ser utilizado um disjuntor acoplado a um dispositivo diferencial residual (DR), ou seja, disjuntor termomagnético acoplado ao dispositivo DR para alimentação das réguas de circuitos terminais; serão aceitos também módulos completos com proteção termomagnética e dispositivo diferencial residual. Tais dispositivos, mesmo a montagem de dispositivo DR acoplado com o disjuntor termomagnético, serão referenciados como conjunto DDR neste documento.

5. CABEAMENTO

5.1. O cabeamento principal refere-se ao subsistema do cabeamento que interliga os centros de fiação.

5.2. O cabeamento secundário refere-se ao subsistema do cabeamento que interliga o centro de fiação à área de trabalho.

5.3. Muita atenção no lançamento dos cabos, para que os mesmos mantenham suas características de fabricação.

6. CABEAMENTO LÓGICO

6.1. O cabeamento lógico principal deverá ser realizado em cabos 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 dobrada 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 sobre de cabo suficiente para a identificação, crimpagem e necessidade de movimentação do rack de piso em 50 cm 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; NBR14705 e TIA/EIA 568.2-D, fornecidos de acordo com as diretrivas 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 603323, 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 603323, 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 cobreberílio 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 cobreberílio 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, deverá 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 conectados 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 indeléveis. A identificação da extremidade localizada no lado da área de trabalho deverá estar próxima às tomadas (visível quando a tomada for acessada visualmente) e a outra extremidade no quadro de distribuição elétrica estabilizada deverá estar próxima aos disjuntores.

7.5. A identificação deverá ser feita nos cabos fase, neutro e terra, conforme posição no quadro elétrico, seguindo-se o padrão descrito no item 15.18.

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-círcuito; 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-círcito; 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 20A para cada rack com circuito exclusivo; 01 tomada de 20A 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-círcuito, 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 condutele 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 (V_p) menor ou igual a 1,5kV; com máxima tensão de operação contínua (V_c) maior ou igual a 140V (para tensão entre fase-neutro de 127V) e com suportabilidade à corrente de curto-círcuito 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 I_n 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, dobrões 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, conectorkização e possível manobra.

10.5. A identificação deverá ser executada através de anilhas de plástico ou etiquetas indeléveis em sua extremidade nos vários racks, sendo próximo ao DIO, e em todas as caixas de passagem subterrâneas.

10.6. Em todas as caixas de passagem deverá ser colocada uma plaqueta de identificação amarela com os dizeres “cabô 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, dobrar 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 indeléveis em sua extremidade nos vários racks e no PABX, sendo próximo ao Voice Panel.

11.5. Um sistema de identificação deverá ser utilizado de maneira que seja localizado qualquer ponto de forma rápida e simples:

11.5.1. id_rack de origem e destino para o cabo e para os Blocos individualmente o id_blocos 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_blocos, 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; aterrimento 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 de fibra óptica deverão ser de dois à doze pares tipo multimodo, isolamento tipo tight ou loose, com diâmetro da fibra de 50/125 μ m, 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.

13.3. 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 50/125 μ m, 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.

13.4. 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/installação 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 conectadas ao 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.

13.5. Os cordões de manobra de fibra óptica serão de cordão duplo, multimodo, na cor Acqua, isolamento tipo tight, com diâmetro da fibra de 50/125 μ m 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 conectadas 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	DESCRÍÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	UNIDADE	QT. PREVISTA
14.2.1	Deslocamento para vistoria de levantamento	Km	5.950
14.2.2	Vistoria Técnica de levantamento	hora	125
14.2.3	Deslocamento para prestação de serviço	Km	8.500
14.2.4	Projeto Executivo de até 8 pontos	unitário	10
14.2.5	Projeto Executivo de 9 a 24 pontos	unitário	10
14.2.6	Projeto Executivo de 25 a 48 pontos	unitário	8
14.2.7	Projeto Executivo de 49 a 96 pontos	unitário	12
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	50
14.2.11	As Built de até 8 pontos	unitário	20
14.2.12	As Built de 9 a 24 pontos	unitário	10
14.2.13	As Built de 25 a 48 pontos	unitário	8
14.2.14	As Built de 49 a 96 pontos	unitário	10
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	4.250
14.2.18	Passagem de cabo CAT 6	metro	68.250
14.2.19	Passagem de cabo óptico com 04 fibras	metro	1.875
14.2.20	Identificação e conectorização de pontos CAT 5e	unitário	225
14.2.21	Identificação e conectorização de pontos CAT 6	unitário	2.125
14.2.22	Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras	unitário	45
14.2.23	Passagem de cabo para instalações elétricas	metro	123.000
14.2.24	Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR14136) polarizado 10A e 20A	unitário	6.375
14.2.25	Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	450
14.2.26	Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	6.750
14.2.27	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200
14.2.28	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200
14.2.29	Instalação de eletroduto diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	500
14.2.30	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 3/4" com acessórios de fixação	metro	100
14.2.31	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1" com acessórios de fixação	metro	2.500
14.2.32	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	50
14.2.33	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	100
14.2.34	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 2" com acessórios de fixação	metro	200
14.2.35	Instalação de electrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200
14.2.36	Instalação de electrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.000
14.2.37	Instalação de electrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.450
14.2.38	Instalação de electrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	240
14.2.39	Instalação de rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	225
14.2.40	Instalação de rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	150
14.2.41	Instalação de rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	3.150
14.2.42	Instalação de um ponto de aterramento	unitário	30
14.2.43	Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado	metro	150
14.2.44	Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	15
14.2.45	Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	9
14.2.46	Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	9
14.2.47	Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	5
14.2.48	Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	4
14.2.49	Instalação de DDR de 63 A (reposição)	unitário	38
14.2.50	Instalação de disjuntor de proteção principal	unitário	38
14.2.51	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	1.250
14.2.52	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 + CAT 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	150
14.2.53	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte)	unitário	150
14.2.54	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte)	unitário	25
14.2.55	Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack	unitário	68
14.2.56	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 5e para voz	unitário	23
14.2.57	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ wi-fi	unitário	128
14.2.58	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 2 tomadas elétricas (p/ raspberry e TV)	unitário	45
14.2.59	Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo	unitário	10
14.2.60	Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo	unitário	8
14.2.61	Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo	unitário	8
14.2.62	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo	unitário	5

14.2.63	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo	unitário	9
14.2.64	Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo	unitário	6
14.2.65	Instalação e identificação de rack 19"x6Ux570mm completo	unitário	4
14.2.66	Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	29
14.2.67	Instalação e identificação de patch cable CAT 5e RJ-45/RJ45C com 1,5m [patch cable telefonia – lig voice panel- patch panel (ponto)]	unitário	300
14.2.68	Instalação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	125
14.2.69	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	3.250
14.2.70	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	3.000
14.2.71	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	38
14.2.72	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	38
14.2.73	Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	160
14.2.74	Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	38
14.2.75	Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	9
14.2.76	Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	23
14.2.77	Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	14
14.2.78	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m	unitário	135
14.2.79	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m	unitário	30
14.2.80	Testes de ponto CAT 5e	unitário	150
14.2.81	Testes de ponto CAT 6	unitário	2.125
14.2.82	Testes de tomada elétrica	unitário	6.375
14.2.83	Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack – material de reposição	unitário	75
14.2.84	Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição)	unitário	47
14.2.85	Medição de aterramento	unitário	20
14.2.86	Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit)	unitário	30
14.2.87	Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede	unitário	34
14.2.88	Instalação de switch (48 portas)	unitário	30
14.2.89	Instalação de switch (24 portas)	unitário	30
14.2.90	Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	20
14.2.91	Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	20
14.2.92	Substituição de ativos / equipamentos instalados no rack PABX ou gateway ATA conforme descrição no item 12.1.	unitário	20
14.2.93	Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que componham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel.	por ponto estruturado	255
14.2.94	Manutenção de quadro elétrico de TI, com reaperto das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras	por quadro	24
14.2.95	Serviço de furo em laje para prumada vertical com diâmetro de 3"	Unitário	50

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 condutores para instalação de tomadas e conectores**, pois os mesmos estão cotados nos itens 14.2.51 à 14.2.58.
- Nos itens de 14.2.35 à 14.2.38 o serviço de instalação refere-se à instalação das eletrocalhas com acessórios de fixação, união e derivação.
- Nos itens de 14.2.39 à 14.2.41 o serviço de instalação refere-se à instalação dos rodapés metálicos com acessórios de fixação, união e derivação.
- No item 14.2.42 o serviço de instalação refere-se à instalação de **aterramento completo**.
- No item 14.2.43 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 14.2.44 à 14.2.48 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 14.2.49 refere-se à substituição de conjuntos DDR em quadros das unidades da Defensoria.
- No item 14.2.50 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 14.2.51 à 14.2.58 o serviço de instalação refere-se à instalação dos condutores 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 14.2.59 a 14.2.65 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 14.2.86 refere-se à instalação de DPS nos quadros de unidades da Defensoria a serem indicados (retrofit).

Nos itens de 14.2.88 a 14.2.91 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	150
14.3.2	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.000
14.3.3	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	50
14.3.4	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	50
14.3.5	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100
14.3.6	Caixa de passagem com tampa 30cmx 30cm 12cm	unitário	25
14.3.7	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	300
14.3.8	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.750
14.3.9	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	150
14.3.10	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	150
14.3.11	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	400
14.3.12	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou branca de 3/4" com acessórios de fixação	metro	100
14.3.13	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou branca de 1" com acessórios de fixação	metro	2.500
14.3.14	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	50
14.3.15	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	100
14.3.16	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 2" com acessórios de fixação	metro	200
14.3.17	Conecotor macho metálico de 3/4" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	200
14.3.18	Conecotor macho metálico de 1" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	3.000
14.3.19	Conecotor macho metálico de 1 1/4" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	50
14.3.20	Conecotor macho metálico de 1 1/2" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	50
14.3.21	Conecotor macho metálico de 2" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	200
14.3.22	Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	unitário	250
14.3.23	Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	unitário	6.250
14.3.24	Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	unitário	50
14.3.25	Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	50
14.3.26	Condulete múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	unitário	100
14.3.27	Tampa cega para condulete de 3/4"	unitário	50
14.3.28	Tampa cega para condulete de 1"	unitário	675
14.3.29	Tampa cega para condulete de 1 1/4"	unitário	63
14.3.30	Tampa cega para condulete de 1 1/2"	unitário	38
14.3.31	Tampa cega para condulete de 2"	unitário	100
14.3.32	Tampa para condulete de 1" com 1 furo para conector RJ45	unitário	1.600
14.3.33	Tampa para condulete de 1" com 2 furos para conector RJ45	unitário	200
14.3.34	Tampa para condulete de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	40
14.3.35	Tampa para condulete de 1" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	113
14.3.36	Tampa para condulete de 1" com 2 furos para tomada elétrica	unitário	3.000
14.3.37	Suporte para condulete de 1" para 1 conector RJ45	unitário	800
14.3.38	Suporte para condulete de 1" para 2 conectores RJ45	unitário	50
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	600
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	2.000
14.3.41	Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	2.300
14.3.42	Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	120
14.3.43	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	metro	600
14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	metro	1.000
14.3.45	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	metro	1.150
14.3.46	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	metro	120
14.3.47	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	150

14.3.48	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	100
14.3.49	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	2.100
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	metro	375
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	metro	650
14.3.52	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm	metro	240
14.3.53	"T" horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	15
14.3.54	"T" horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	15
14.3.55	"T" horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	15
14.3.56	"T" horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	15
14.3.57	"T" vertical de descida de 50 x 50mm	unitário	15
14.3.58	"T" vertical de descida de 100 x 50mm	unitário	30
14.3.59	"T" vertical de descida de 100 x 100mm	unitário	15
14.3.60	"T" vertical de descida de 200 x 100mm	unitário	15
14.3.61	Cruzeta 90° 50 x 50mm	unitário	10
14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 50mm	unitário	10
14.3.63	Cruzeta 90° 100 x 100mm	unitário	25
14.3.64	Cruzeta 90° 200 x 100mm	unitário	10
14.3.65	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	unitário	18
14.3.66	Curva de inversão 90° 100 x 50mm	unitário	15
14.3.67	Curva de inversão 90° 100 x 100mm	unitário	15
14.3.68	Curva de inversão 90° 200 x 100mm	unitário	12
14.3.69	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	30
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	135
14.3.71	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	158
14.3.72	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	22
14.3.73	Curva vertical interna 90° 50 x 50mm	unitário	8
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 50mm	unitário	10
14.3.75	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	unitário	30
14.3.76	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	unitário	10
14.3.77	Curva vertical externa 90° 50 x 50mm	unitário	8
14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 50mm	unitário	10
14.3.79	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	unitário	30
14.3.80	Curva vertical externa 90° 200 x 100mm	unitário	15
14.3.81	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	unitário	10
14.3.82	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	unitário	10
14.3.83	Curva horizontal 45° 100 x 100mm	unitário	12
14.3.84	Curva horizontal 45° 200 x 100mm	unitário	5
14.3.85	Flange 50 x 50 mm	unitário	11
14.3.86	Flange 100 x 50 mm	unitário	11
14.3.87	Flange 100 x 100 mm	unitário	19
14.3.88	Flange 200 x 100 mm	unitário	8
14.3.89	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	33.750
14.3.90	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	33.750
14.3.91	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	33.750
14.3.92	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	1.400
14.3.93	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	1.400
14.3.94	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	1.400
14.3.95	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

14.3.96	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
14.3.97	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
14.3.98	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	600
14.3.99	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	200
14.3.100	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	200
14.3.101	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	600
14.3.102	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	200
14.3.103	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	200
14.3.104	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	600
14.3.105	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	200
14.3.106	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	200
14.3.107	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	1.125
14.3.108	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	375
14.3.109	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	375
14.3.110	Eletroduto de PEAD de 40mm	metro	100
14.3.111	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	metro	50
14.3.112	Cabo cobre nu # 25mm ² (condutor de aterramento)	metro	20
14.3.113	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector	unitário	24
14.3.114	Poço de inspeção de terra	unitário	24
14.3.115	Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	10
14.3.116	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	6
14.3.117	Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	6
14.3.118	Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	4
14.3.119	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	unitário	3
14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	unitário	125
14.3.121	Tomada dupla Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	unitário	6.250
14.3.122	Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação; material para reparo/troca de coolers individuais em kits diversos	unitário	50
14.3.123	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	30
14.3.124	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2
14.3.125	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2
14.3.126	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	5
14.3.127	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8

14.3.128	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8
14.3.129	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	15
14.3.130	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	15
14.3.131	Disjuntor tripolar de 100A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	10
14.3.132	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	10
14.3.133	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8
14.3.134	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	20
14.3.136	DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR	unitário	25
14.3.137	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	unitário	34
14.3.138	Tampa para torre com tomada elétrica	unitário	150
14.3.139	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	unitário	100
14.3.140	Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10
14.3.141	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8
14.3.142	Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8
14.3.143	Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	5
14.3.144	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	9
14.3.145	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6
14.3.146	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	4
14.3.147	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	29
14.3.148	Patch cable CAT 5e com 1,5m	unitário	450
14.3.149	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	100
14.3.150	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	3.250
14.3.151	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	3.000
14.3.152	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	38
14.3.153	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	38
14.3.154	Painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	160
14.3.155	Calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	38
14.3.156	Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	6
14.3.157	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	metro	4.250
14.3.158	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	metro	68.250
14.3.159	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	unitário	225
14.3.160	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	unitário	1.275
14.3.161	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	15
14.3.162	Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	unitário	30
14.3.163	DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	15
14.3.164	Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	unitário	38
14.3.165	Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor	metro	1.250
14.3.166	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 2,5m	unitário	90
14.3.167	Cordão Óptico Duplex Multimodo Acqua 50/125µ LC/LC 10m	unitário	20
14.3.168	DPS Classe II (8/20µS) com $I_n \geq 20$ kA (1 Polo, $V_c \geq 140V$; $V_p \leq 1,5kV$)	unitário	22
14.3.169	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	14

Observações da tabela de materiais previstos:

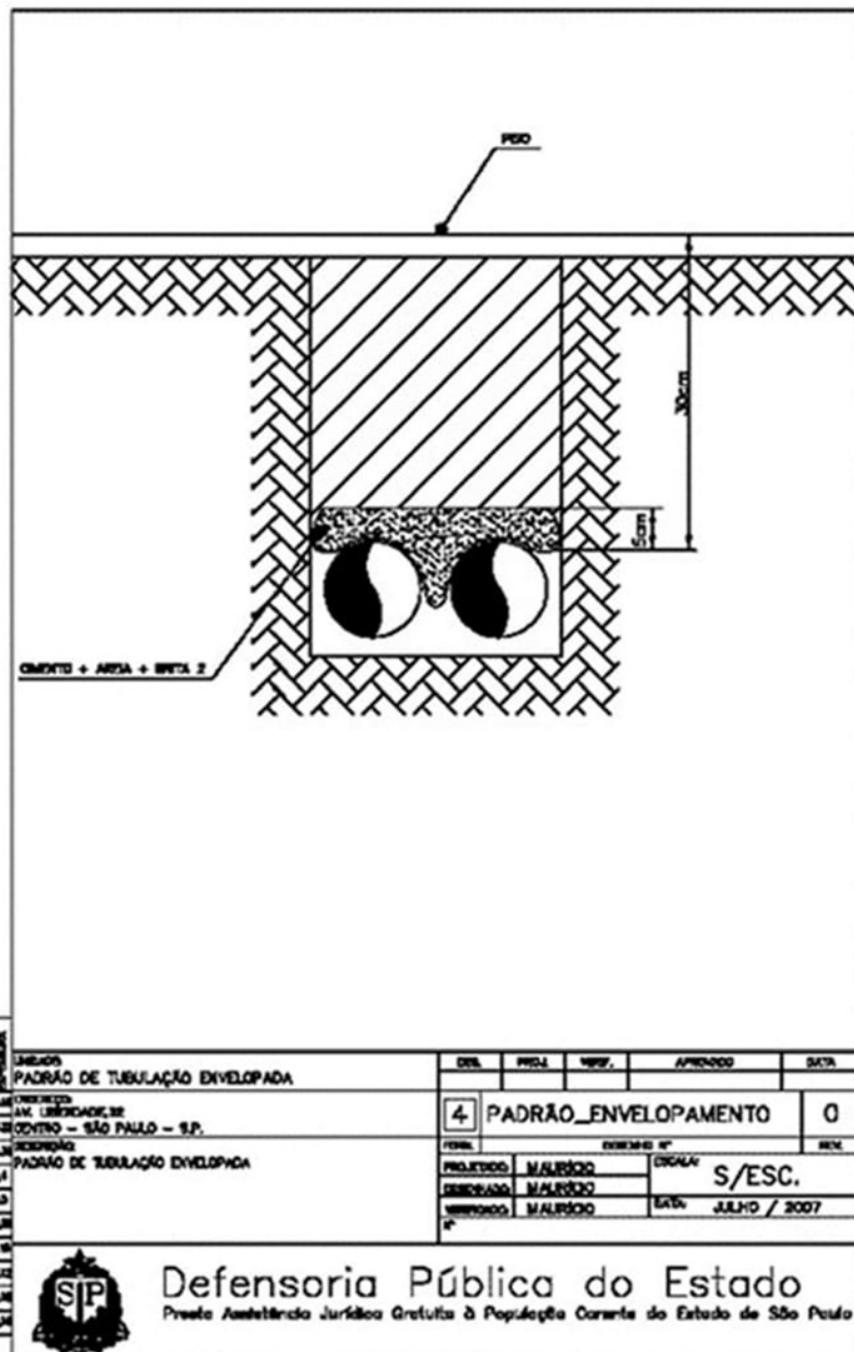
- Todos os materiais devem ser fornecidos nas embalagens dos fabricantes, sem uso e de acordo com as especificações solicitadas e proposta da licitante.
- Caso exista a necessidade por motivo de força maior, do fornecimento de qualquer material diferente da proposta do licitante, deverá ser previamente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

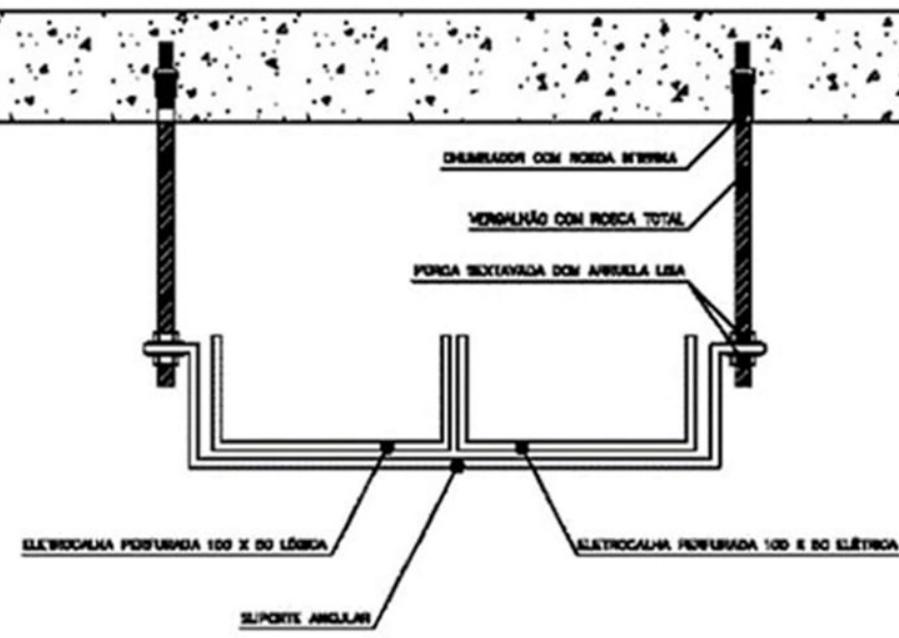
15. DESENHOS E TABELAS

- 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;

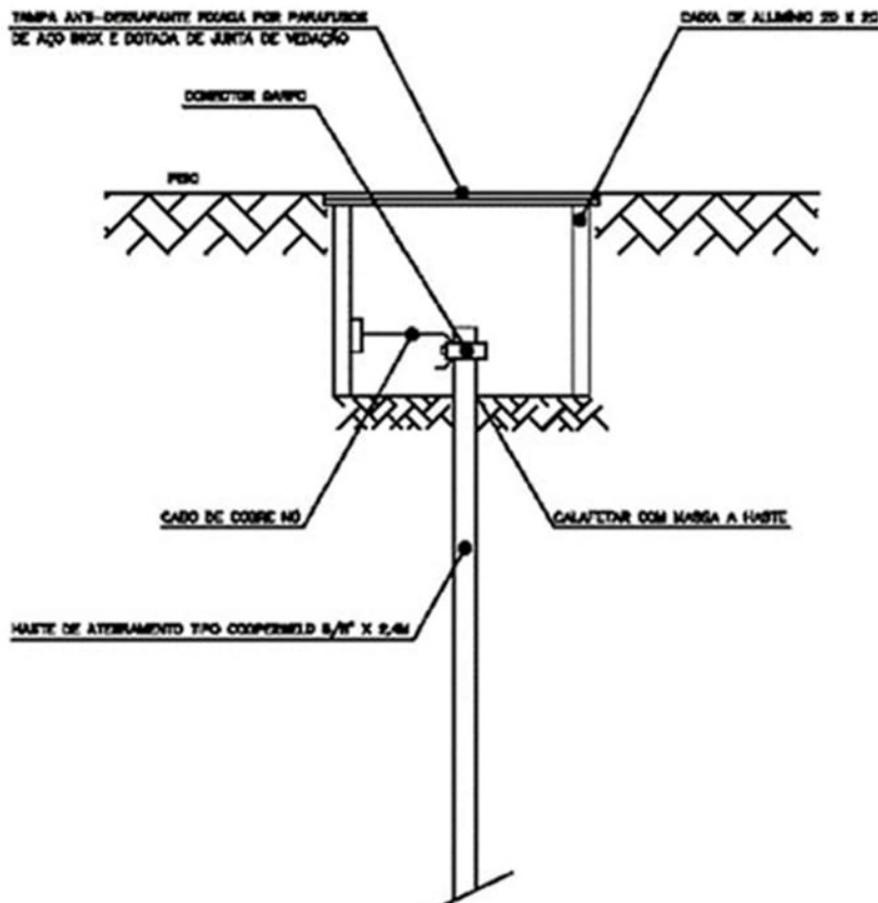
- 15.11. Anexo 1-11- Padrão Ponto de Voz;
 15.12. Anexo 1-12- Padrão 4 Tomadas em Rodapé Metálico;
 15.13. Anexo 1-13- Padrão Ponto de voz em Rodapé Metálico;
 15.14. Anexo 1-14- Padrão de Tomadas para Rack;
 15.15. Anexo 1-15- Padrão de layout - lógica;
 15.16. Anexo 1-16- Padrão de layout - elétrica;
 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.

15.20.01. Anexo 1-01 – Padrão envelopamento

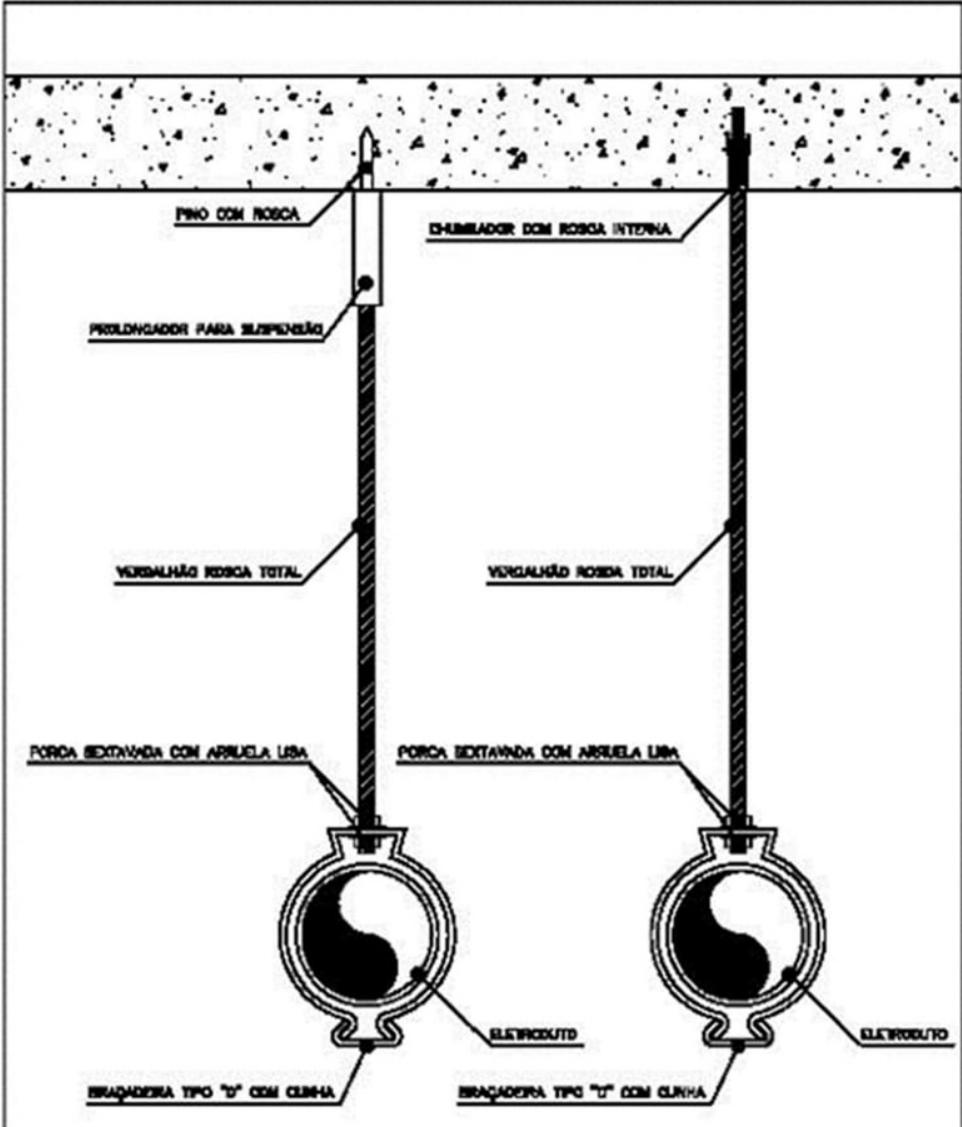




15.20.03. Anexo 1-03 – Padrão de caixa de aterramento

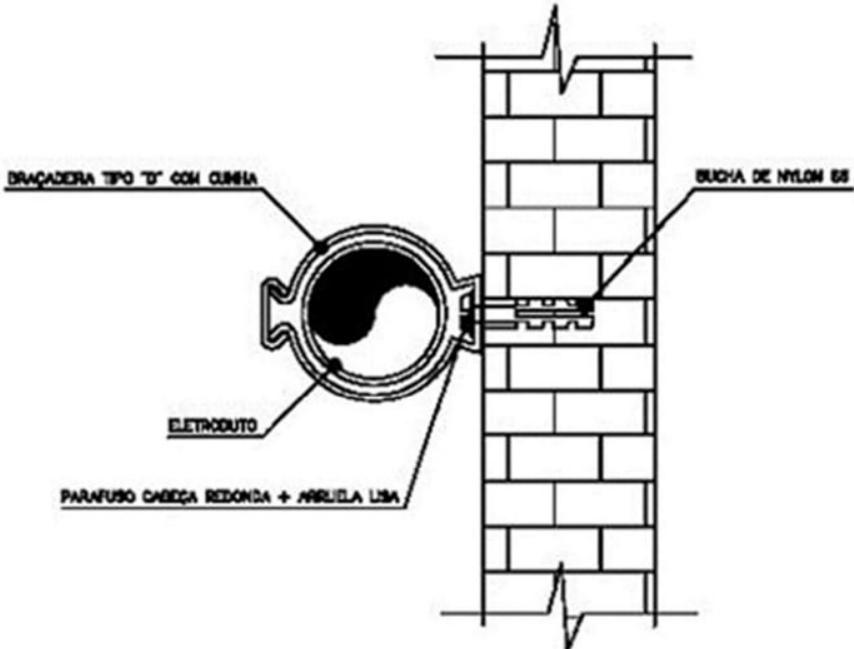


5	Linha 01 PADRÃO DE CAIXA DE ATERRAMENTO	CIVL.	PROJ.	VERIF.	APROVADO	DATURA
1	ENDEREÇO: AV. LIBERDADE, 32	4 PADRÃO_ATERRAMENTO				0
2	CENTRO - SÃO PAULO - SP.					
3	DESCRITIVO: PADRÃO DE MONTAGEM DE RASTEIRA DE ATERRAMENTO 8/8" X 2,4m					
4	MATERIAL: PADRÃO DE MONTAGEM DE CAIXA DE ALUMINIO 30 x 30	PROJETO:	MAURICIO	ESCALA:	S/ESC.	
5		DESENHADO:	MAURICIO			
6		VERIFICADO:	MAURICIO		DATA: JULHO / 2007	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						
101						
102						
103						
104						
105						
106						
107						
108						
109						
110						
111						
112						
113						
114						
115						
116						
117						
118						
119						
120						
121						
122						
123						
124						
125						
126						
127						
128						
129						
130						
131						
132						
133						
134						
135						
136						
137						
138						
139						
140						
141						
142						
143						
144						
145						
146						
147						
148						
149						
150						
151						
152						
153						
154						
155						
156						
157						
158						
159						
160						
161						
162						
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						
173						
174						
175						
176						
177						
178						
179						
180						
181						
182						
183						
184						
185						
186						
187						
188						
189						
190						
191						
192						
193						
194						
195						
196						
197						
198						
199						
200						
201						
202						
203						
204						
205						
206						
207						
208						
209						
210						
211						
212						
213						
214						
215						
216						
217						
218						
219						
220						
221						
222						
223						
224						
225						
226						
227						
228						
229						
230						
231						
232						
233						
234						
235						
236						
237						
238						
239						
240						
241						
242						
243						
244						
245						
246						
247						
248						
249						
250						
251						
252						
253						
254						
255						
256						
257						
258						
259						
260						
261						
262						
263						
264						
265						
266						
267						
268						
269						
270						
271						
272						
273						
274						
275						
276						
277						
278						
279						
280						
281						
282						
283						
284						
285						
286						
287						
288						
289						
290						
291						
292						
293						
294						
295						
296						
297						
298						
299						
300						
301				</		

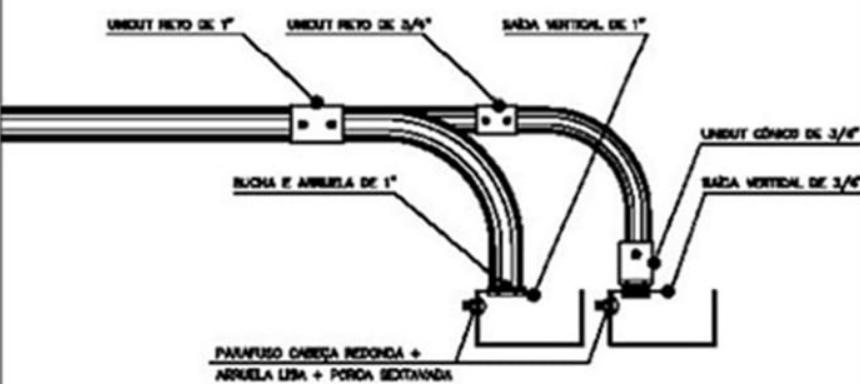
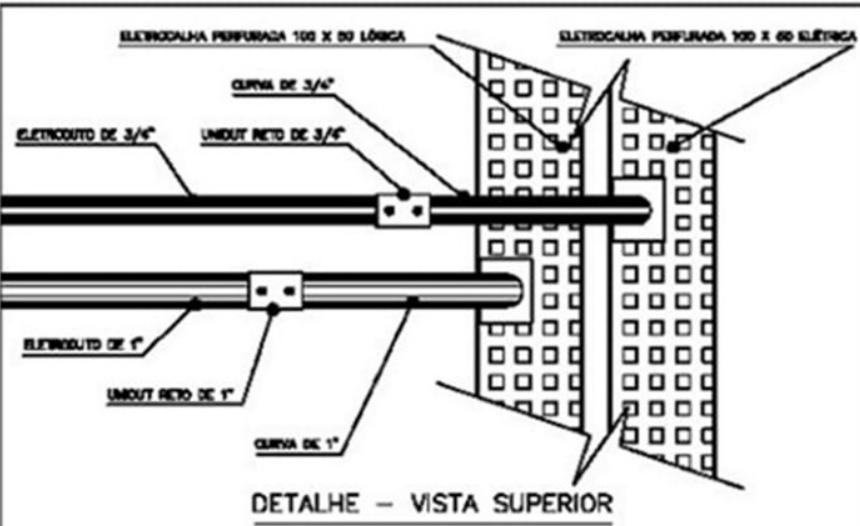


		LINHOR PADRÃO DE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM TETO	DET.	PROJ.	VERIF.	APROVADO	DATA
1	AV. LIBERDADE, 32	4 PADRÃO_FIXAÇÃO EM TETO					0
2	CENTRO - SÃO PAULO - SP,						
3	OBRAÇÃO:						
4	PADRÃO DE MONTAGEM DE ELETRODUTO COM CUNHA TIPO "U"	PROJETOS	MAURÍCIO	ESCALA:		S/ESCALA	
5	PADRÃO DE MONTAGEM DE CHUMBADOR COM ROSCA INTERNA	DESIGNADO	MAURÍCIO	DATA:		JULHO / 2007	
6	PADRÃO DE MONTAGEM DE PIND COM ROSCA	MATERIAL	MAURÍCIO	Nº:			
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							
101							
102							
103							
104							
105							
106							
107							
108							
109							
110							
111							
112							
113							
114							
115							
116							
117							
118							
119							
120							
121							
122							
123							
124							
125							
126							
127							
128							
129							
130							
131							
132							
133							
134							
135							
136							
137							
138							
139							
140							
141							
142							
143							
144							
145							
146							
147							
148							
149							
150							
151							
152							
153							
154							
155							
156							
157							
158							
159							
160							
161							
162							
163							
164							
165							
166							
167							
168							
169							
170							
171							
172							
173							
174							
175							
176							
177							
178							
179							
180							
181							
182							
183							
184							
185							
186							
187							
188							
189							
190							
191							
192							
193							
194							
195							
196							
197							
198							
199							
200							
201							
202							
203							
204							
205							
206							
207							
208							
209							
210							
211							
212							
213							
214							
215							
216							
217							
218							
219							
220							
221							
222							
223							
224							
225							
226							
227							
228							
229							
230							
231							
232							
233							
234							
235							
236							
237							
238							
239							
240							
241							
242							
243							
244							
245							
246							
247							
248							
249							
250							
251							
252							
253							
254							
255							
256							
257							
258							
259							
260							
261							
262							
263							
264							
265							
266							
267							
268							
269							
270							
271							
272							
273							
274							
275							
276							
277							
278							
279							
280							
281							
282							
283							
284							
285							
286							
287							
288							
289							
290							
291							
292							
293							
294							
295							
296							
297							
298							
299							
300							
301							
302							
303							
304							
305							
306							
307							

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



15.20.06. Anexo 1-06 – Padrão saída vertical

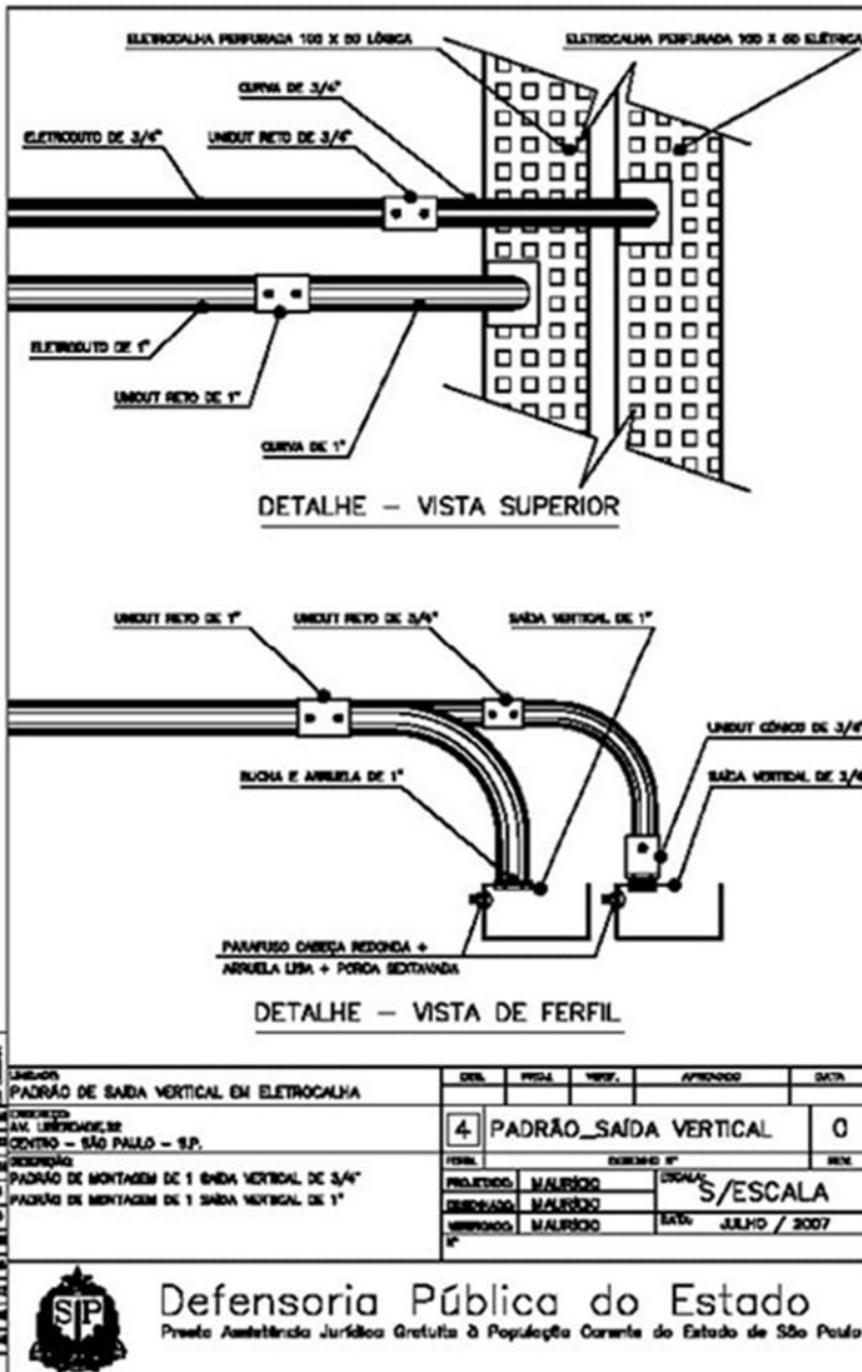


Nº	DESCRIÇÃO	QTD.	PROJETO	VERG.	APROVADO	DATA
			PROJETO	EXCEPCAO Nº	REV.	
1	1.000	1	4		0	
2	1.000	1				
3	1.000	1				
4	1.000	1				
5	1.000	1				
6	1.000	1				
7	1.000	1				
8	1.000	1				
9	1.000	1				
10	1.000	1				
11	1.000	1				

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

RODA PLT 1x1

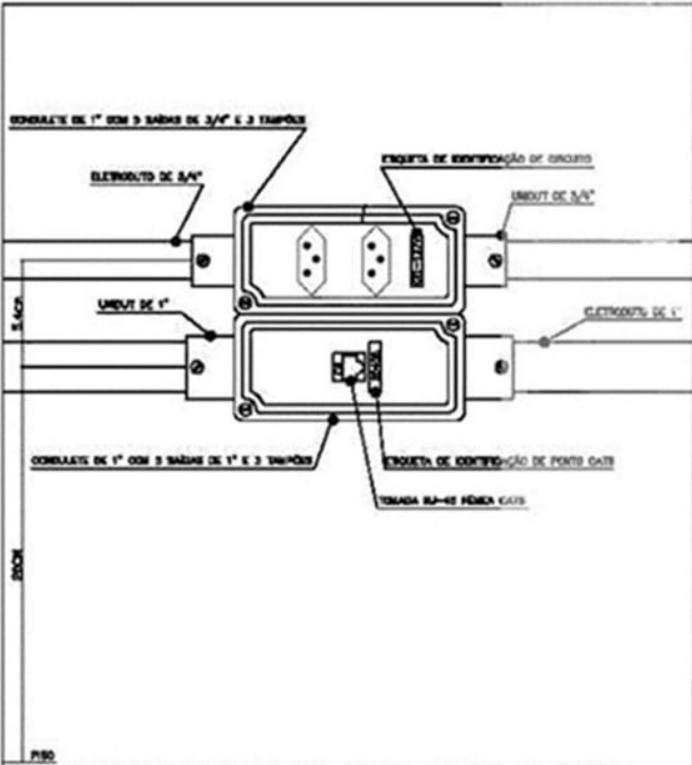
15.20.07. Anexo 1-07- Padrão saída horizontal



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

Importante:

- No condutelo 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 20^a.Anexo I-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.

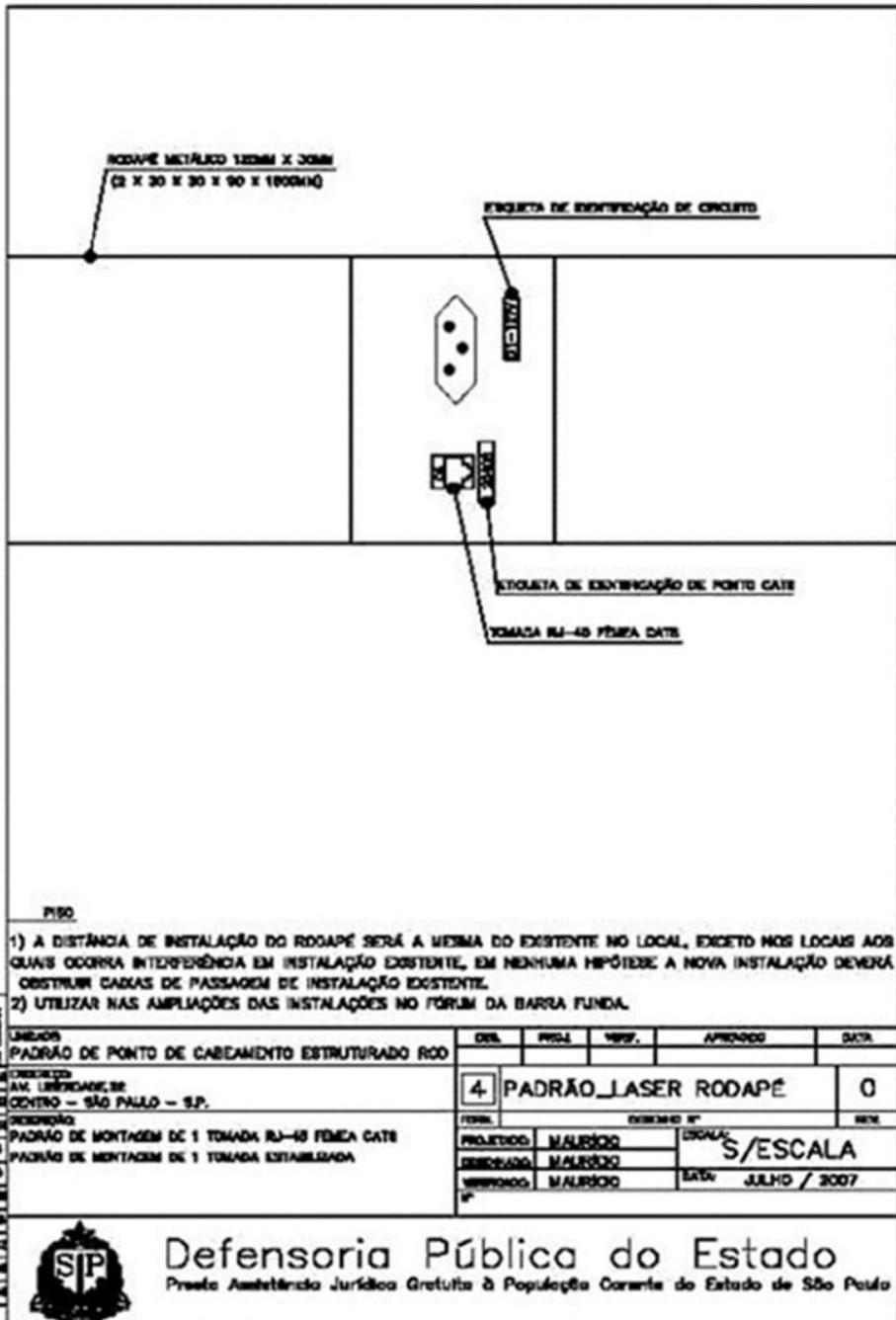


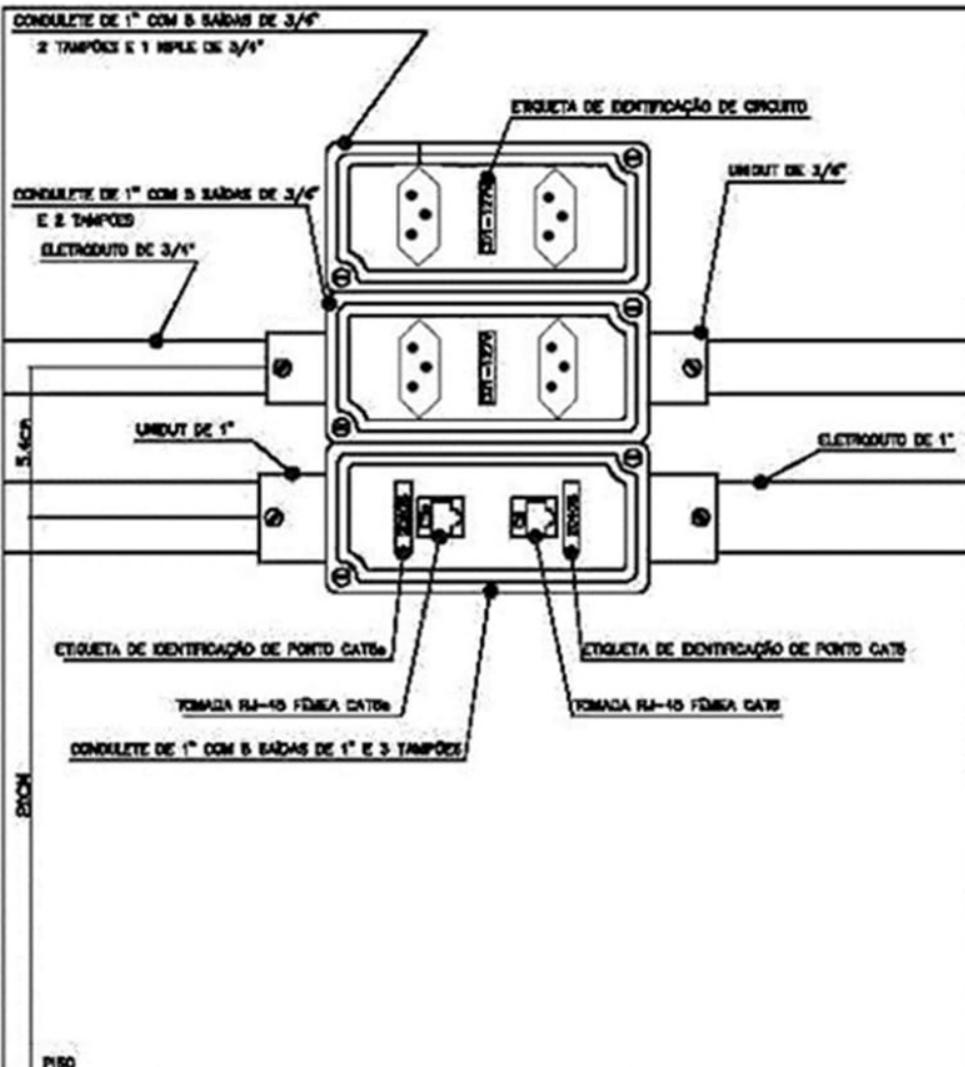
P50.

1) AS MEDIDAS INDICADAS ACIMA DEVERÃO SER OBSERVADAS, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUAIS OCORRA INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR CAIXAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.

2) UM CIRCUITO ELÉTRICO EXCLUSIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE IMPRESSORA LASER.

	ITEM	DATA	PROJETO	APLICADO	SERIE
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				
	26				
	27				
	28				
	29				
	30				
	31				
	32				
	33				
	34				
	35				
	36				
	37				
	38				
	39				
	40				
	41				
	42				
	43				
	44				
	45				
	46				
	47				
	48				
	49				
	50				
	51				
	52				
	53				
	54				
	55				
	56				
	57				
	58				
	59				
	60				
	61				
	62				
	63				
	64				
	65				
	66				
	67				
	68				
	69				
	70				
	71				
	72				
	73				
	74				
	75				
	76				
	77				
	78				
	79				
	80				
	81				
	82				
	83				
	84				
	85				
	86				
	87				
	88				
	89				
	90				
	91				
	92				
	93				
	94				
	95				
	96				
	97				
	98				
	99				
	100				
	101				
	102				
	103				
	104				
	105				
	106				
	107				
	108				
	109				
	110				
	111				
	112				
	113				
	114				
	115				
	116				
	117				
	118				
	119				
	120				
	121				
	122				
	123				
	124				
	125				
	126				
	127				
	128				
	129				
	130				
	131				
	132				
	133				
	134				
	135				
	136				
	137				
	138				
	139				
	140				
	141				
	142				
	143				
	144				
	145				
	146				
	147				
	148				
	149				
	150				
	151				
	152				
	153				
	154				
	155				
	156				
	157				
	158				
	159				
	160				
	161				
	162				
	163				
	164				
	165				
	166				
	167				
	168				
	169				
	170				
	171				
	172				
	173				
	174				
	175				
	176				
	177				
	178				
	179				
	180				
	181				
	182				
	183				
	184				
	185				
	186				
	187				
	188				
	189				
	190				
	191				
	192				
	193				
	194				
	195				
	196				
	197				
	198				
	199				
	200				
	201				
	202				
	203				
	204				
	205				
	206				
	207				
	208				
	209				
	210				
	211				
	212				
	213				
	214				
	215				
	216				
	217				
	218				
	219				
	220				
	221				
	222				
	223				
	224				
	225				
	226				
	227				
	228				
	229				
	230				
	231				
	232				
	233				
	234				
	235				
	236				
	237				
	238				
	239				
	240				
	241				
	242				
	243				
	244				
	245				
	246				
	247				
	248				
	249				
	250				
	251				
	252				
	253				
	254				
	255				
	256				
	257				
	258				
	259				
	260				
	261				
	262				
	263				
	264				
	265				
	266				
	267				
	268				
	269				
	270				
	271				
	272				
	273				
	274				
	275				
	276				
	277				
	278				
	279				
	280				
	281				
	282				
	283				
	284				
	285				
	286				
	287				
	288				
	289				
	290				
	291				
	292				
	293				
	294				
	295				
	296				
	297				
	298				
	299				
	300				
	301				
	302				
	303				
	304				
	305				
	306				
	307				
	308				
	309				
	310				
	311				
	312				
	313				
	314				
	315				
	316				
	317				
	318				
	319				
	320				
	321				
	322				
	323				
	324				
	325				
	326				
	327				
	328				
	329				
	330				
	331				
	332				

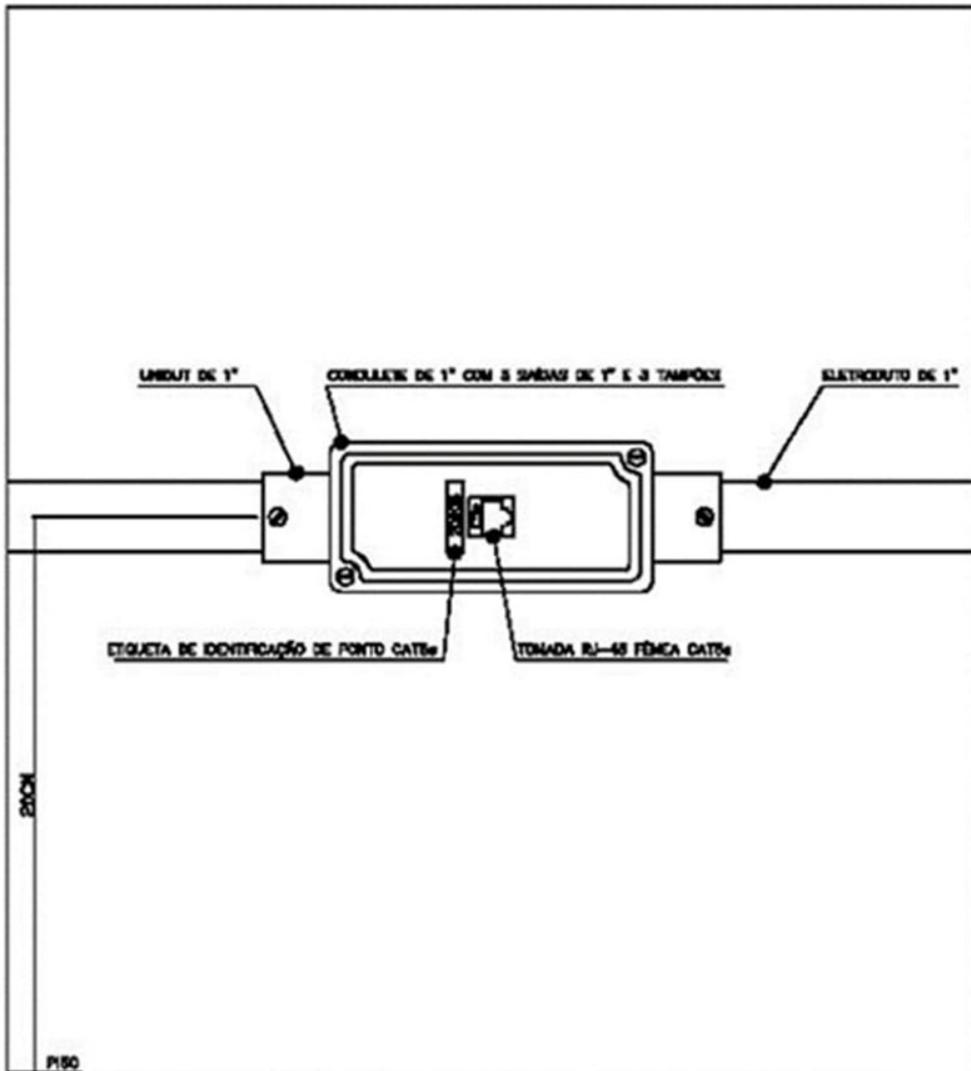




P160
 1) AS MEDIDAS INDICADAS ADIMA DEVERÃO SER OBSERVADAS, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUais OCORRA INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR CAIXAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.

2) CADA CIRCUITO ELÉTRICO ATENDE OS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Nº	DESCRIÇÃO	LINHAS PADRÃO DE PONTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO		DEL	PRSL	VERIF.	APROVADO	DATA
		PROJETO	DESCRIÇÃO					
1	RAM - AV. LIBERDADE, 22	4	PADRÃO_ESTRUTURADO					
2	CENTRO - SÃO PAULO - SP.							
3	RAM - AV. LIBERDADE, 22							
4	PADRÃO DE MONTAGEM DE 1 TOMADA RJ-45 FEMEA CAT5							
5	PADRÃO DE MONTAGEM DE 1 TOMADA RJ-45 FEMEA CAT5e							
6	PADRÃO DE MONTAGEM DE 4 TOMADAS ESTANQUEIZADAS							
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								
98								
99								
100								
101								
102								
103								
104								
105								
106								
107								
108								
109								
110								
111								
112								
113								
114								
115								
116								
117								
118								
119								
120								
121								
122								
123								
124								
125								
126								
127								
128								
129								
130								
131								
132								
133								
134								
135								
136								
137								
138								
139								
140								
141								
142								
143								
144								
145								
146								
147								
148								
149								
150								
151								
152								
153								
154								
155								
156								
157								
158								
159								
160								
161								
162								
163								
164								
165								
166								
167								
168								
169								
170								
171								
172								
173								
174								
175								
176								
177								
178								
179								
180								
181								
182								
183								
184								
185								
186								
187								
188								
189								
190								
191								
192								
193								
194								
195								
196								
197								
198								
199								
200								
201								
202								
203								
204								
205								
206								
207								
208								
209								
210								
211								
212								
213								
214								
215								
216								
217								
218								
219								
220								
221								
222								
223								
224								
225								
226								
227								
228								
229								
230								
231								
232								



1) AS MEDIDAS INDICADAS ACIMA DEVERÃO SER OBSERVADAS, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUAIS OCORRA INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR CAIXAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.

Nº	DESCRIÇÃO	APROVADO				
		DET.	PROJ.	VERIF.	APROVADO	DATA
LINHAS PADRÃO DE VOZ						
1	ENDEREÇO: AV. LIBERDADE, 122	4	PADRÃO_PONTO DE VOZ	0		
2	REG. CENTRO - SÃO PAULO - SP.		PROJETO Nº:			
3	DISCRIMINAÇÃO: PADRÃO DE MONTAGEM DE 1 TOMADA RJ-45 FEMEA CAT5e	PROJETADO:	MAURÍCIO	ESCALA:	S/ESCALA	
4		DESIGNADO:	MAURÍCIO	DATA:	JULHO / 2007	
5		VERIFICADO:	MAURÍCIO			
6		Nº:				
7						
8						
9						
10						
11						

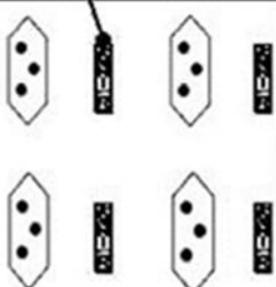


Defensoria Pública do Estado
Presta Assistência Jurídica Gratuita à População Carente do Estado de São Paulo

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

RODAPÉ METÁLICO 120MM X 30MM
(2 X 30 X 30 X 90 X 1800MM)

FIGURA DE IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITO



PISO

- 1) A DISTÂNCIA DE INSTALAÇÃO DO RODAPÉ SERÁ A MESMA DO EXISTENTE NO LOCAL, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUais OCORRA INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR CAIXAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.
- 2) UTILIZAR NAS AMPLIAÇÕES DAS INSTALAÇÕES NO FÓRUM DA BARRA FUNDA.

PROJETO	PROJETO	DATA	PROJETO	DATA
1.01	PROJETO		1.01	
1.02	PROJETO		1.02	
1.03	PROJETO		1.03	
1.04	PROJETO		1.04	
1.05	PROJETO		1.05	
1.06	PROJETO		1.06	
1.07	PROJETO		1.07	
1.08	PROJETO		1.08	
1.09	PROJETO		1.09	
1.10	PROJETO		1.10	
1.11	PROJETO		1.11	
1.12	PROJETO		1.12	
1.13	PROJETO		1.13	
1.14	PROJETO		1.14	
1.15	PROJETO		1.15	
1.16	PROJETO		1.16	
1.17	PROJETO		1.17	
1.18	PROJETO		1.18	
1.19	PROJETO		1.19	
1.20	PROJETO		1.20	
1.21	PROJETO		1.21	
1.22	PROJETO		1.22	
1.23	PROJETO		1.23	
1.24	PROJETO		1.24	
1.25	PROJETO		1.25	
1.26	PROJETO		1.26	
1.27	PROJETO		1.27	
1.28	PROJETO		1.28	
1.29	PROJETO		1.29	
1.30	PROJETO		1.30	
1.31	PROJETO		1.31	
1.32	PROJETO		1.32	
1.33	PROJETO		1.33	
1.34	PROJETO		1.34	
1.35	PROJETO		1.35	
1.36	PROJETO		1.36	
1.37	PROJETO		1.37	
1.38	PROJETO		1.38	
1.39	PROJETO		1.39	
1.40	PROJETO		1.40	
1.41	PROJETO		1.41	
1.42	PROJETO		1.42	
1.43	PROJETO		1.43	
1.44	PROJETO		1.44	
1.45	PROJETO		1.45	
1.46	PROJETO		1.46	
1.47	PROJETO		1.47	
1.48	PROJETO		1.48	
1.49	PROJETO		1.49	
1.50	PROJETO		1.50	
1.51	PROJETO		1.51	
1.52	PROJETO		1.52	
1.53	PROJETO		1.53	
1.54	PROJETO		1.54	
1.55	PROJETO		1.55	
1.56	PROJETO		1.56	
1.57	PROJETO		1.57	
1.58	PROJETO		1.58	
1.59	PROJETO		1.59	
1.60	PROJETO		1.60	
1.61	PROJETO		1.61	
1.62	PROJETO		1.62	
1.63	PROJETO		1.63	
1.64	PROJETO		1.64	
1.65	PROJETO		1.65	
1.66	PROJETO		1.66	
1.67	PROJETO		1.67	
1.68	PROJETO		1.68	
1.69	PROJETO		1.69	
1.70	PROJETO		1.70	
1.71	PROJETO		1.71	
1.72	PROJETO		1.72	
1.73	PROJETO		1.73	
1.74	PROJETO		1.74	
1.75	PROJETO		1.75	
1.76	PROJETO		1.76	
1.77	PROJETO		1.77	
1.78	PROJETO		1.78	
1.79	PROJETO		1.79	
1.80	PROJETO		1.80	
1.81	PROJETO		1.81	
1.82	PROJETO		1.82	
1.83	PROJETO		1.83	
1.84	PROJETO		1.84	
1.85	PROJETO		1.85	
1.86	PROJETO		1.86	
1.87	PROJETO		1.87	
1.88	PROJETO		1.88	
1.89	PROJETO		1.89	
1.90	PROJETO		1.90	
1.91	PROJETO		1.91	
1.92	PROJETO		1.92	
1.93	PROJETO		1.93	
1.94	PROJETO		1.94	
1.95	PROJETO		1.95	
1.96	PROJETO		1.96	
1.97	PROJETO		1.97	
1.98	PROJETO		1.98	
1.99	PROJETO		1.99	
1.100	PROJETO		1.100	
1.101	PROJETO		1.101	
1.102	PROJETO		1.102	
1.103	PROJETO		1.103	
1.104	PROJETO		1.104	
1.105	PROJETO		1.105	
1.106	PROJETO		1.106	
1.107	PROJETO		1.107	
1.108	PROJETO		1.108	
1.109	PROJETO		1.109	
1.110	PROJETO		1.110	
1.111	PROJETO		1.111	
1.112	PROJETO		1.112	
1.113	PROJETO		1.113	
1.114	PROJETO		1.114	
1.115	PROJETO		1.115	
1.116	PROJETO		1.116	
1.117	PROJETO		1.117	
1.118	PROJETO		1.118	
1.119	PROJETO		1.119	
1.120	PROJETO		1.120	
1.121	PROJETO		1.121	
1.122	PROJETO		1.122	
1.123	PROJETO		1.123	
1.124	PROJETO		1.124	
1.125	PROJETO		1.125	
1.126	PROJETO		1.126	
1.127	PROJETO		1.127	
1.128	PROJETO		1.128	
1.129	PROJETO		1.129	
1.130	PROJETO		1.130	
1.131	PROJETO		1.131	
1.132	PROJETO		1.132	
1.133	PROJETO		1.133	
1.134	PROJETO		1.134	
1.135	PROJETO		1.135	
1.136	PROJETO		1.136	
1.137	PROJETO		1.137	
1.138	PROJETO		1.138	
1.139	PROJETO		1.139	
1.140	PROJETO		1.140	
1.141	PROJETO		1.141	
1.142	PROJETO		1.142	
1.143	PROJETO		1.143	
1.144	PROJETO		1.144	
1.145	PROJETO		1.145	
1.146	PROJETO		1.146	
1.147	PROJETO		1.147	
1.148	PROJETO		1.148	
1.149	PROJETO		1.149	
1.150	PROJETO		1.150	
1.151	PROJETO		1.151	
1.152	PROJETO		1.152	
1.153	PROJETO		1.153	
1.154	PROJETO		1.154	
1.155	PROJETO		1.155	
1.156	PROJETO		1.156	
1.157	PROJETO		1.157	
1.158	PROJETO		1.158	
1.159	PROJETO		1.159	
1.160	PROJETO		1.160	
1.161	PROJETO		1.161	
1.162	PROJETO		1.162	
1.163	PROJETO		1.163	
1.164	PROJETO		1.164	
1.165	PROJETO		1.165	
1.166	PROJETO		1.166	
1.167	PROJETO		1.167	
1.168	PROJETO		1.168	
1.169	PROJETO		1.169	
1.170	PROJETO		1.170	
1.171	PROJETO		1.171	
1.172	PROJETO		1.172	
1.173	PROJETO		1.173	
1.174	PROJETO		1.174	
1.175	PROJETO		1.175	
1.176	PROJETO		1.176	
1.177	PROJETO		1.177	
1.178	PROJETO		1.178	
1.179	PROJETO		1.179	
1.180	PROJETO		1.180	
1.181	PROJETO		1.181	
1.182	PROJETO		1.182	
1.183	PROJETO		1.183	
1.184	PROJETO		1.184	
1.185	PROJETO		1.185	
1.186	PROJETO		1.186	
1.187	PROJETO		1.187	
1.188	PROJETO		1.188	
1.189	PROJETO		1.189	
1.190	PROJETO		1.190	
1.191	PROJETO		1.191	
1.192	PROJETO		1.192	
1.193	PROJETO		1.193	
1.194	PROJETO		1.194	
1.195	PROJETO		1.195	
1.196	PROJETO		1.196	
1.197	PROJETO		1.197	
1.198	PROJETO		1.198	
1.199	PROJETO		1.199	
1.200	PROJETO		1.200	
1.201	PROJETO		1.201	
1.202	PROJETO		1.202	
1.203	PROJETO		1.203	
1.204	PROJETO		1.204	
1.205	PROJETO		1.205	
1.206	PROJETO		1.206	
1.207	PROJETO		1.207	
1.208	PROJETO		1.208	
1.209	PROJETO		1.209	
1.210	PROJETO		1.210	
1.211	PROJETO		1.211	
1.212	PROJETO		1.212	
1.213	PROJETO		1.213	
1.214	PROJETO		1.214	
1.215	PROJETO		1.215	
1.216	PROJETO		1.216	
1.217	PROJETO		1.217	
1.218	PROJETO		1.218	
1.219	PROJETO		1.219	
1.220	PROJETO		1.220	
1.221	PROJETO		1.221	
1.222	PROJETO		1.222	
1.223	PROJETO		1.223	
1.224	PROJETO		1.224	
1.225	PROJETO		1.225	
1.226	PROJETO		1.226	
1.227	PROJETO		1.227	
1.228	PROJETO		1.228	
1.229	PROJETO		1.229	
1.230	PROJETO		1.230	
1.231	PROJETO		1.231	
1.232	PROJETO		1.232	
1.233	PROJETO		1.233	
1.234	PROJETO		1.234	
1.235	PROJETO		1.235	
1.236	PROJETO		1.236	
1.237	PROJETO		1.237	
1.238	PROJETO		1.238	
1.239	PROJETO		1.239	
1.240	PROJETO		1.240	
1.241	PROJETO		1.241	
1.242	PROJETO		1.242	
1.243	PROJETO		1.243	
1.244	PROJETO		1.244	
1.245	PROJETO		1.245	
1.246	PROJETO		1.246	
1.247	PROJETO		1.247	
1.248	PROJETO		1.248	
1.249	PROJETO		1.249	
1.250	PROJETO		1.250	
1.251	PROJETO		1.251	
1.252	PROJETO		1.252	
1.253	PROJETO		1.253	
1.254	PROJETO		1.254	
1.255	PROJETO		1.255	
1.256	PROJETO		1.256	
1.257	PROJETO		1.257	
1.258	PROJETO		1.258	
1.259	PROJETO		1.259	
1.260	PROJETO		1.260	
1.261	PROJETO		1.261	
1.262	PROJETO		1.262	
1.263	PROJETO		1.263	
1.264	PROJETO		1.264	
1.265	PROJETO		1.265	
1.266	PROJETO		1.266	
1.267	PROJETO		1.267	
1.268	PROJETO		1.268	
1.269	PROJETO		1.269	
1.270	PROJETO		1.270	
1.271	PROJETO		1.271	
1.272	PROJETO		1.272	
1.273	PROJETO		1.273	

RODAPÉ METÁLICO 120MM X 30MM
(2 X 30 X 30 X 90 X 1800MM)

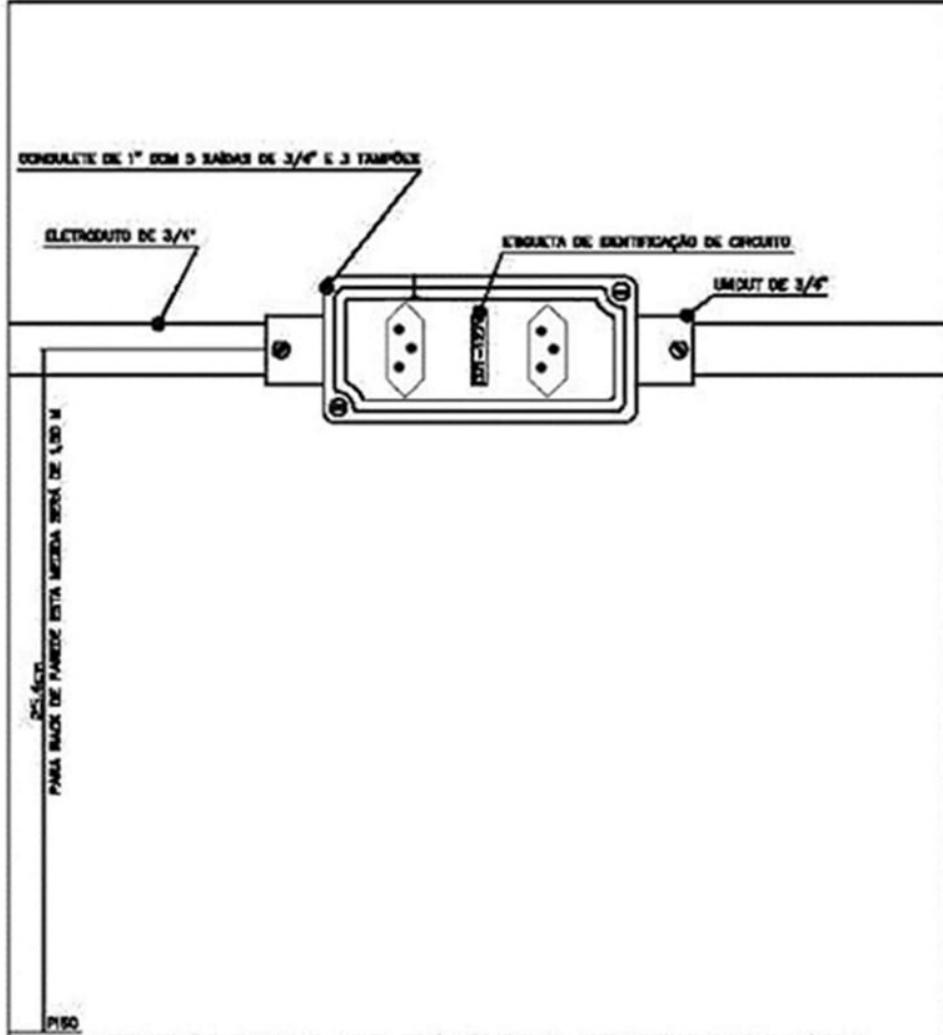
ESTOQUE DE EXISTÊNCIA DE PONTO GATE

TOVADA RJ-45 FEMEA CAT5E

PISO

- 1) A DISTÂNCIA DE INSTALAÇÃO DO RODAPÉ SERÁ A MESMA DO EXISTENTE NO LOCAL, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUais OCORRA INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR CADDAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.
- 2) UTILIZAR NAS AMPLIAÇÕES DAS INSTALAÇÕES NO FÓRUM DA BARRA FUNDA.

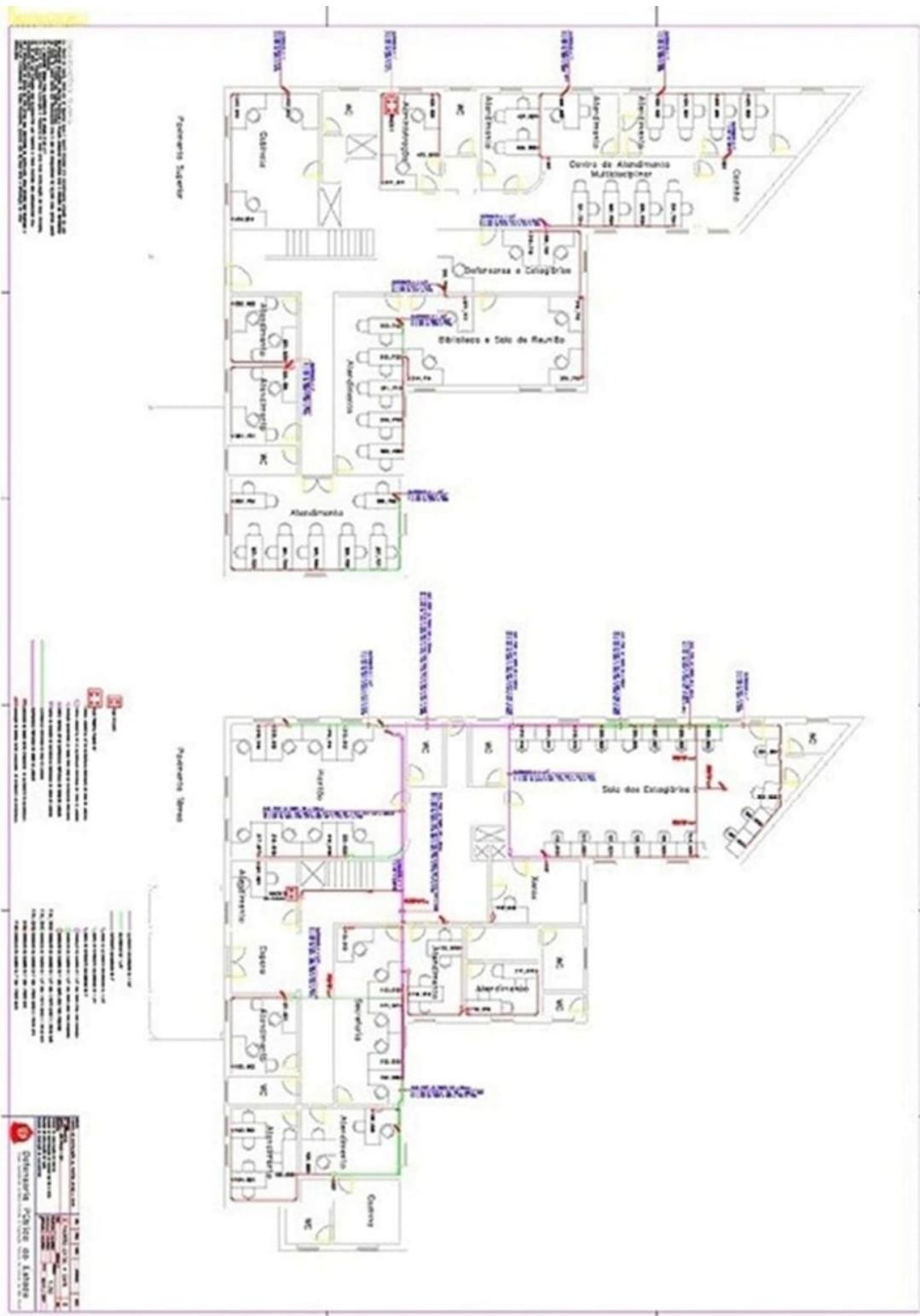
Nº	UNIDADE	PADRÃO DE PONTO DE VOZ EM RODAPÉ METÁLICO	DATA	APREENDIDO	VERIF.	PER.
			FECHADO	ABERTO	EXCEPCIONAL	EXCEPCIONAL
1	RJ-45	AM. LIBERDADE, 32	4	PADRÃO_PONTO VOZ ROD	0	
2	RJ-45	RECANTO - SÃO PAULO - SP.				
3	RJ-45	PROJETO				
4	RJ-45	PADRÃO DE MONTAGEM DE 1 TOVADA RJ-45 FEMEA CAT5E				
5	RJ-45					
6	RJ-45					
7	RJ-45					
8	RJ-45					
9	RJ-45					
10	RJ-45					
11	RJ-45					
12	RJ-45					
13	RJ-45					
14	RJ-45					
15	RJ-45					
16	RJ-45					
17	RJ-45					
18	RJ-45					
19	RJ-45					
20	RJ-45					
21	RJ-45					
22	RJ-45					
23	RJ-45					
24	RJ-45					
25	RJ-45					
26	RJ-45					
27	RJ-45					
28	RJ-45					
29	RJ-45					
30	RJ-45					
31	RJ-45					
32	RJ-45					
33	RJ-45					
34	RJ-45					
35	RJ-45					
36	RJ-45					
37	RJ-45					
38	RJ-45					
39	RJ-45					
40	RJ-45					
41	RJ-45					
42	RJ-45					
43	RJ-45					
44	RJ-45					
45	RJ-45					
46	RJ-45					
47	RJ-45					
48	RJ-45					
49	RJ-45					
50	RJ-45					
51	RJ-45					
52	RJ-45					
53	RJ-45					
54	RJ-45					
55	RJ-45					
56	RJ-45					
57	RJ-45					
58	RJ-45					
59	RJ-45					
60	RJ-45					
61	RJ-45					
62	RJ-45					
63	RJ-45					
64	RJ-45					
65	RJ-45					
66	RJ-45					
67	RJ-45					
68	RJ-45					
69	RJ-45					
70	RJ-45					
71	RJ-45					
72	RJ-45					
73	RJ-45					
74	RJ-45					
75	RJ-45					
76	RJ-45					
77	RJ-45					
78	RJ-45					
79	RJ-45					
80	RJ-45					
81	RJ-45					
82	RJ-45					
83	RJ-45					
84	RJ-45					
85	RJ-45					
86	RJ-45					
87	RJ-45					
88	RJ-45					
89	RJ-45					
90	RJ-45					
91	RJ-45					
92	RJ-45					
93	RJ-45					
94	RJ-45					
95	RJ-45					
96	RJ-45					
97	RJ-45					
98	RJ-45					
99	RJ-45					
100	RJ-45					
101	RJ-45					
102	RJ-45					
103	RJ-45					
104	RJ-45					
105	RJ-45					
106	RJ-45					
107	RJ-45					
108	RJ-45					
109	RJ-45					
110	RJ-45					
111	RJ-45					
112	RJ-45					
113	RJ-45					
114	RJ-45					
115	RJ-45					
116	RJ-45					
117	RJ-45					
118	RJ-45					
119	RJ-45					
120	RJ-45					
121	RJ-45					
122	RJ-45					
123	RJ-45					
124	RJ-45					
125	RJ-45					
126	RJ-45					
127	RJ-45					
128	RJ-45					
129	RJ-45					
130	RJ-45					
131	RJ-45					
132	RJ-45					
133	RJ-45					
134	RJ-45					
135	RJ-45					
136	RJ-45					
137	RJ-45					
138	RJ-45					
139	RJ-45					
140	RJ-45					
141	RJ-45					
142	RJ-45					
143	RJ-45					
144	RJ-45					
145	RJ-45					
146	RJ-45					
147	RJ-45					
148	RJ-45					
149	RJ-45					
150	RJ-45					
151	RJ-45					
152	RJ-45					
153	RJ-45					
154	RJ-45					
155	RJ-45					
156	RJ-45					
157	RJ-45					
158	RJ-45					
159	RJ-45					
160	RJ-45					
161	RJ-45					
162	RJ-45					
163	RJ-45					
164	RJ-45					
165	RJ-45					
166	RJ-45					
167	RJ-45					
168	RJ-45					
169	RJ-45					
170	RJ-45					
171	RJ-45					
172	RJ-45					
173	RJ-45					
174	RJ-45					
175	RJ-45					
176	RJ-45					
177	RJ-45					
178	RJ-45					
179	RJ-45					
180	RJ-45					
181	RJ-45					
182	RJ-45					
183	RJ-45					
184	RJ-45					
185	RJ-45					
186	RJ-45					
187	RJ-45					
188	RJ-45					
189	RJ-45					
190	RJ-45					
191	RJ-45					
192	RJ-45					
193	RJ-45					
194	RJ-45					
195	RJ-45					
196	RJ-45					
197	RJ-45					
198	RJ-45					
199	RJ-45					
200	RJ-45					
201	RJ-45					
202	RJ-45					
203	RJ-45					
204	RJ-45					
205	RJ-45					
206	RJ-45					
207	RJ-45					
208	RJ-45					
209	RJ-45					
210	RJ-45					
211	RJ-45					
212	RJ-45					
213	RJ-45					
214	RJ-45					
215	RJ-45					
216	RJ-45					
217	RJ-45					
218	RJ-45					
219	RJ-45					
220	RJ-45					
221	RJ-45					
222	RJ-45					
223	RJ-45					
224	RJ-45					
225	RJ-45					
226	RJ-45					
227	RJ-45					
228	RJ-45					
229	RJ-45					
230	RJ-45					
231	RJ-45					
232	RJ-45					
233	RJ-45					
234	RJ-45					
235	RJ-45					
236	RJ-45					
237	RJ-45					
238	RJ-45					
239	RJ-45					
240	RJ-45					
241	RJ-45					
242	RJ-45					
243	RJ-45					
244	RJ-45					
245	RJ-45					
246	RJ-45					
247	RJ-45					
248	RJ-45					
249	RJ-45					
250	RJ-45					
251	RJ-45					
252	RJ-45					
25						



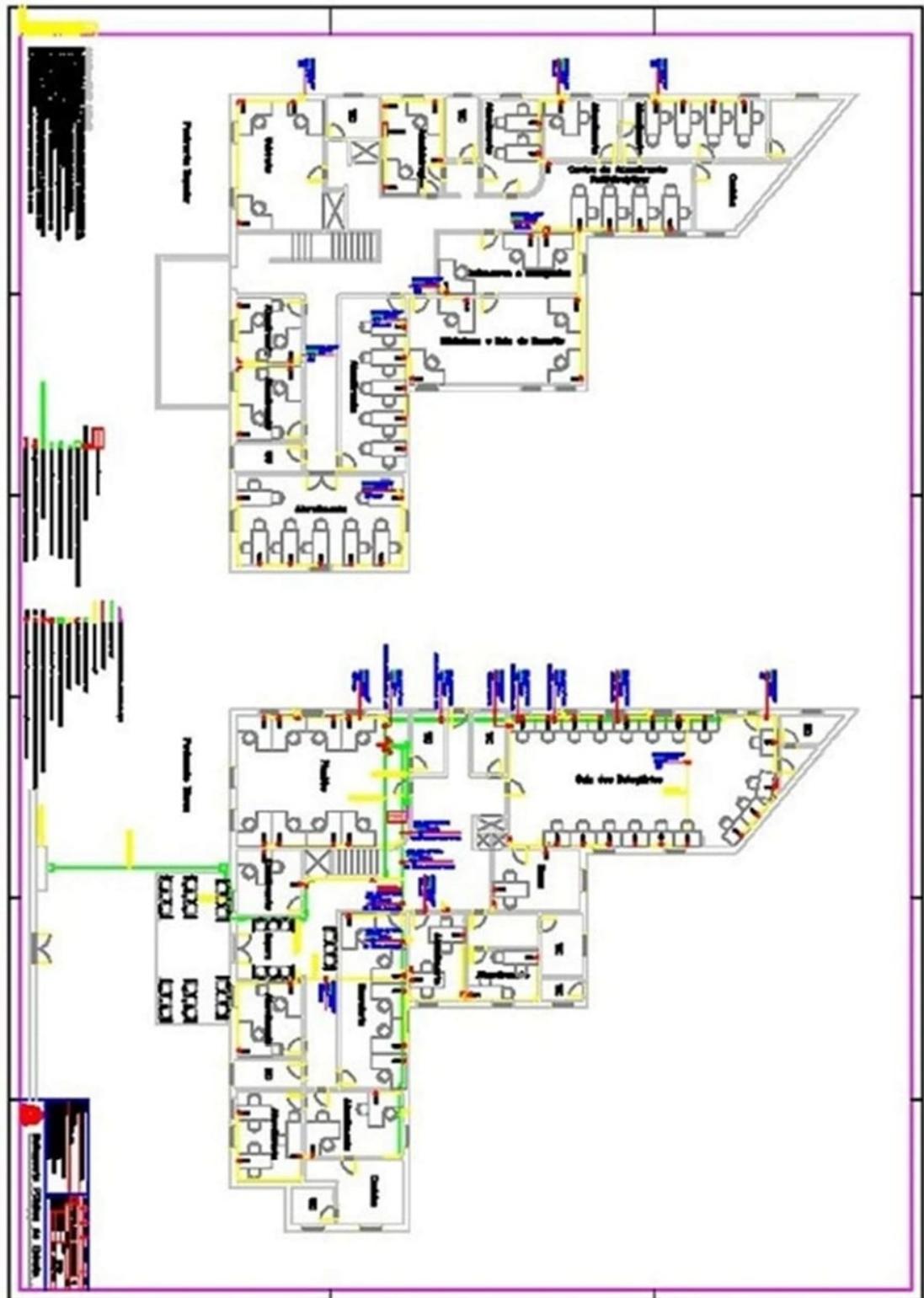
- 1) AS MEDIDAS INDICADAS ACIMA DEVERÃO SER OBSERVADAS, EXCETO NOS LOCAIS AOS QUAIS OCORRA
INTERFERÊNCIA EM INSTALAÇÃO EXISTENTE, EM NENHUMA HIPÓTESE A NOVA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBSTRUÍR
CAIXAS DE PASSAGEM DE INSTALAÇÃO EXISTENTE.

- 2) UM CIRCUITO ELÉTRICO EXCLUSIVO PARA ALIMENTAÇÃO DE RACK.

Nº	DESCRIÇÃO	APROVADO				
		DEL	PROJ.	VERIF.	APROVADO	DATA
1	DISPONIBILIZAR AV. LIBERDADE, 28 CENTRO - SÃO PAULO - SP.	4	PADRÃO_RACK		0	
2	DISPONIBILIZAR PADRÃO DE MONTAGEM DE 2 TOMADAS ESTABILIZADAS					
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						
101						
102						
103						
104						
105						
106						
107						
108						
109						
110						
111						
112						
113						
114						
115						
116						
117						
118						
119						
120						
121						
122						
123						
124						
125						
126						
127						
128						
129						
130						
131						
132						
133						
134						
135						
136						
137						
138						
139						
140						
141						
142						
143						
144						
145						
146						
147						
148						
149						
150						
151						
152						
153						
154						
155						
156						
157						
158						
159						
160						
161						
162						
163						
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						
173						
174						
175						
176						
177						
178						
179						
180						
181						
182						
183						
184						
185						
186						
187						
188						
189						
190						
191						
192						
193						
194						
195						
196						
197						
198						
199						
200						
201						
202						
203						
204						
205						
206						
207						
208						
209						
210						
211						
212						
213						
214						
215						
216						
217						
218						
219						
220						
221						
222						
223						
224						
225						
226						
227						
228						
229						
230						
231						
232						
233						
234						
235						
236						
237						
238						
239						
240						
241						
242						
243						
244						
245						
246						
247						
248						
249						
250						
251						
252						
253						
254						
255						
256						
257						
258						
259						
260						
261						
262						
263						
264						
265						
266						
267						
268						
269						
270						
271						
272						
273						
274						
275						
276						
277						
278						
279						
280						
281						
282						
283						
284						
285						
286						
287						
288						
289				</td		

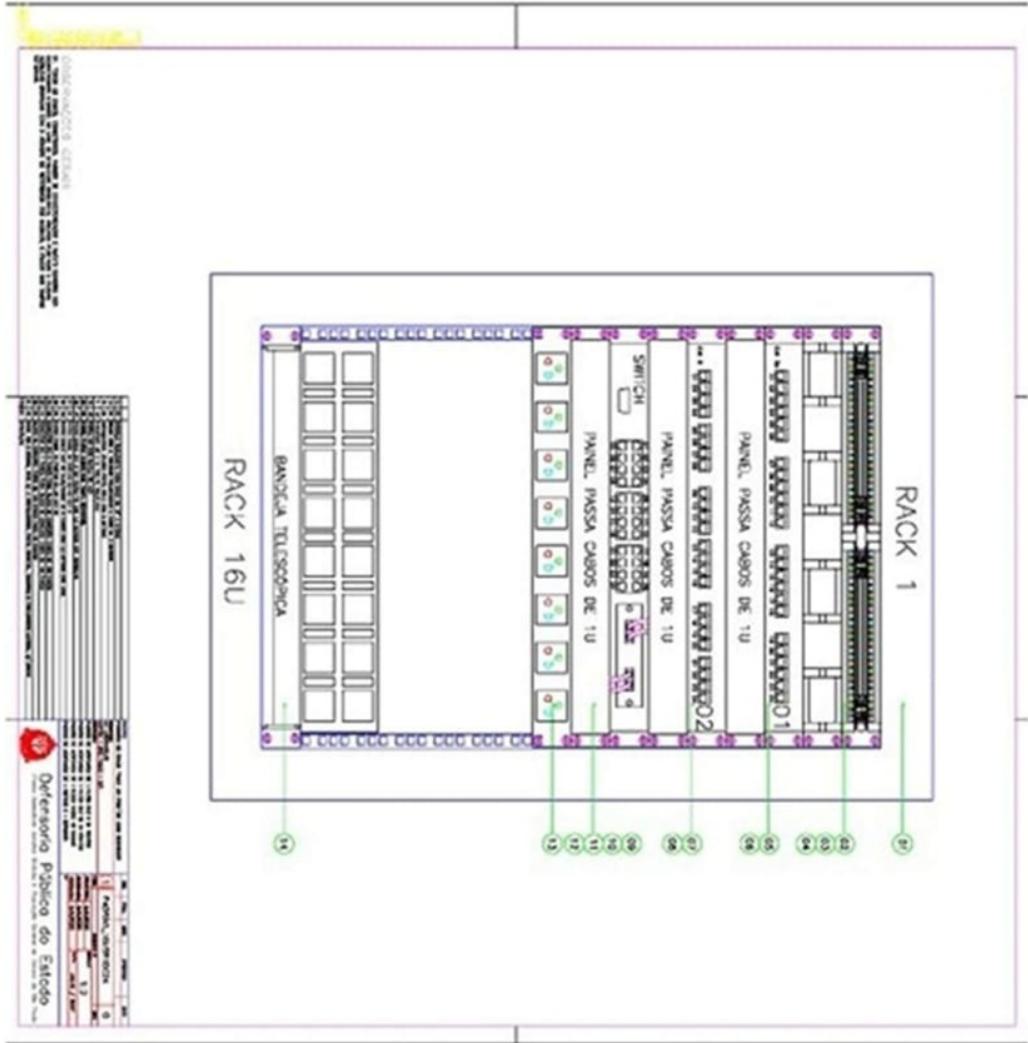


15.20.16. Anexo 1-16 – Padrão de layout – elétrica



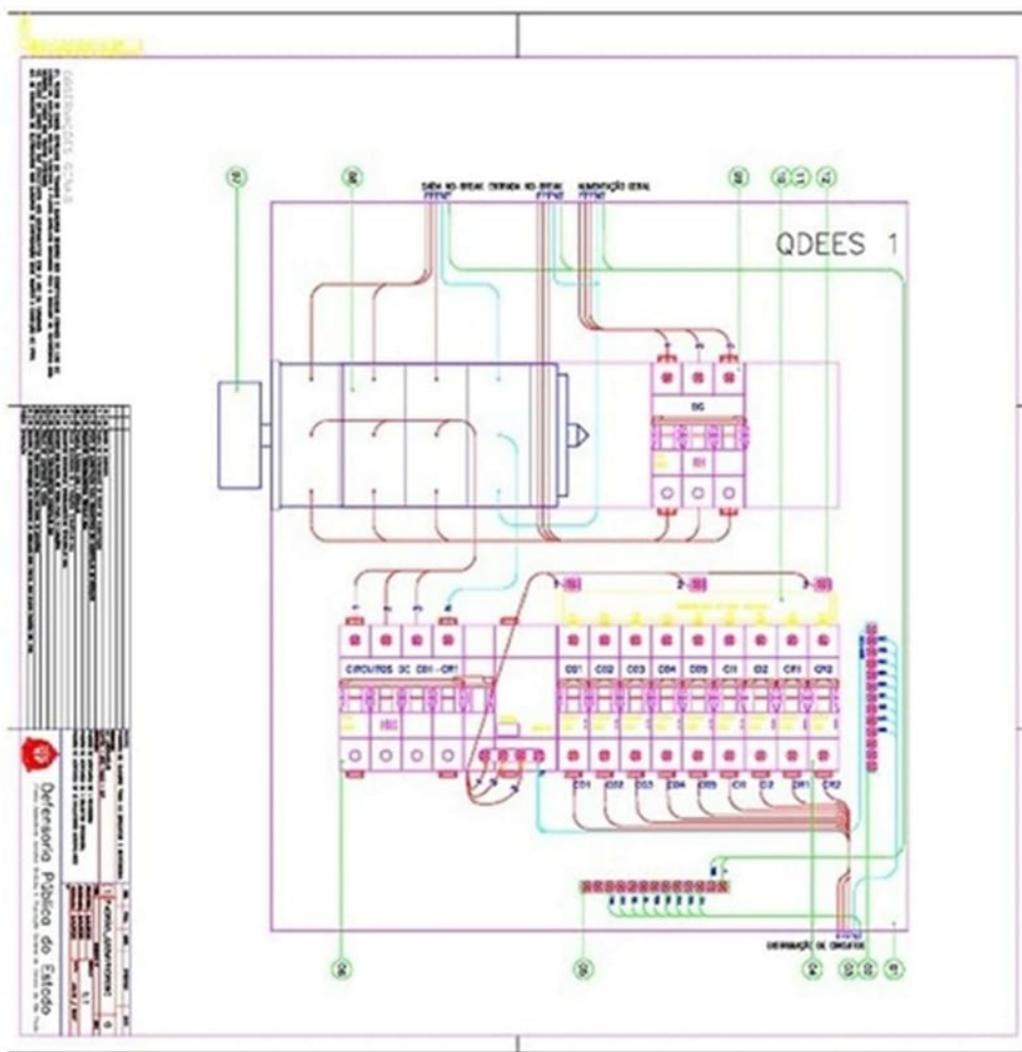
15.20.17. Anexo 1-17 – Padrão de Montagem de Rack

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.



15.20.18. 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.



15.20.19. Anexo 1-19 – Medição de aterramento

Medição de aterrimento – 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; 569^a; 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 a ser informado pela CONTRATANTE.

Nome da empresa Contratada:

CNPJ:

Responsável Técnico:

Solicitante:

Unidade / Regional:

Ordem de Execução do Serviço nº:

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]



São Paulo, 05 de Agosto de 2

ANEXO II

PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90039/2025

PROCESSO SEI Nº: 2025/0004582

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

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

CNPJ: 58.110.313/0001-82

Endereço: RUA VIEIRA PORTUENSE,348 – JARDIM ORIENTAL – SÃO PAULO / SP

Telefone: (11) 5589-9396

E-mail: ricardok@sisteksp.com.br

ITEM	DESCRÍÇÃO DE FORNECIMENTO DE SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDAD E PREVISTA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
14.2.1	Deslocamento para vistoria de levantamento	Km	5.950	9,77	58.131,50
14.2.2	Vistoria Técnica de levantamento	hora	125	93,00	11.625,00
14.2.3	Deslocamento para prestação do serviço	Km	8.500	5,02	42.670,00

	DETALHAMENTO				V,02	42.070,00
14.2.4	Projeto Executivo de até 8 pontos	unitário	10	416,04		4.160,40
14.2.5	Projeto Executivo de 9 a 24 pontos	unitário	10	602,96		6.029,60


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.2.6	Projeto Executivo de 25 a 48 pontos	unitário	8	864,24	6.913,92
14.2.7	Projeto Executivo de 49 a 96 pontos	unitário	12	1.055,18	12.662,16
14.2.8	Projeto Executivo de 97 a 300 pontos	unitário	5	1.406,90	7.034,50
14.2.9	Projeto Executivo de mais de 300 pontos	unitário	2	2.813,81	5.627,62
14.2.10	Site Survey	hora	50	76,37	3.818,50
14.2.11	As Built de até 8 pontos	unitário	20	602,96	12.059,20
14.2.12	As Built de 9 a 24 pontos	unitário	10	633,11	6.331,10

14.2.13	As Built de 25 a 48 pontos	unitário	8	643,16	5.145,28
14.2.14	As Built de 49 a 96 pontos	unitário	10	1.105,42	11.054,20


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.2.15	As Built de 97 a 300 pontos	unitário	5	1.406,90	7.034,50
14.2.16	As Built de mais de 300 pontos	unitário	2	2.110,36	4.220,72
14.2.17	Passagem de cabo CAT 5e	metro	4.250	2,77	11.772,50
14.2.18	Passagem de cabo CAT 6	metro	68.250	3,96	270.270,00
14.2.19	Passagem de cabo óptico com 04 fibras	metro	1.875	10,63	19.931,25
14.2.20	Identificação e conectorização de pontos CAT 5e	unitário	225	37,18	8.365,50

14.2.21	Identificação e conectorização de pontos CAT 6	unitário	2.125	59,29	125.991,25
14.2.22	Identificação e fusão de cabo óptico com 4 fibras	unitário	45	149,86	6.743,70
14.2.23	Passagem de cabo para instalações elétricas	metro	123.000	3,94	484.620,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.2.24	Instalação e identificação de tomada padrão brasileiro (NBR14136) polarizado 10A e 20A	unitário	6.375	32,16	205.020,00
14.2.25	Instalação de eletroduto diâmetro de 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	450	7,02	3.159,00
14.2.26	Instalação de eletroduto diâmetro de 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	6.750	20,30	137.025,00
14.2.27	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200	11,70	2.340,00
14.2.28	Instalação de eletroduto diâmetro de 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	200	14,02	2.804,00
14.2.29	Instalação de eletroduto	metro	500		

	diâmetro de 2" com acessórios de fixação, união e derivação			18,71	9.355,00
14.2.30	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 3/4" com acessórios de fixação	metro	100	4,63	463,00
14.2.31	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1" com acessórios de fixação	metro	2.500	9,00	22.500,00
14.2.32	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	50	6,95	347,50


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.2.33	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	100	8,20	820,00
14.2.34	Instalação de eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC branca de 2" com acessórios de fixação	metro	200	10,52	2.104,00
14.2.35	Instalação de eletrocalha de 50 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	1.200	21,05	25.260,00
14.2.36	Instalação de eletrocalha de 100 x 50 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.000	43,31	129.930,00
14.2.37	Instalação de eletrocalha de 100 x 100 com acessórios de fixação, união e derivacão	metro	3.450	45,08	155.526,00

14.2.38	Instalação de eletrocalha de 200 x 100 com acessórios de fixação, união e derivação	metro	240	25,25	6.060,00
14.2.39	Instalação de rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	225	7,45	1.676,25
14.2.40	Instalação de rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	150	9,94	1.491,00
14.2.41	Instalação de rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	3.150	15,00	47.250,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.2.42	Instalação de um ponto de aterramento	unitário	30	55,55	1.666,50
14.2.43	Instalação de eletroduto de PEAD de 40mm enterrado	metro	150	21,37	3.205,50
14.2.44	Instalação e identificação de quadro com 48 disjuntores de 20A, 4 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	15	912,17	13.682,55
14.2.45	Instalação e identificação de quadro com 36 disjuntores de 20A, 3 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	9	1.125,52	10.129,68

14.2.46	Instalação e identificação de quadro com 24 disjuntores de 20A e 2 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	9	1.105,42	9.948,78
14.2.47	Instalação e identificação de quadro com 12 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	5	547,30	2.736,50
14.2.48	Instalação e identificação de quadro com 6 disjuntores de 20A e 1 DDR de 63A, 4DPS e reversora	unitário	4	280,17	1.120,68
14.2.49	Instalação de DDR de 63 A (reposição)	unitário	38	45,61	1.733,18
14.2.50	Instalação de disjuntor de proteção principal	unitário	38	65,15	2.475,70


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.2.51	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	1.250	96,37	120.462,50
14.2.52	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 + CAT 5e c/ 4 tomadas elétricas (ponto p/ desktop)	unitário	150	30,15	4.522,50
14.2.53	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomada elétrica de circuito exclusivo (p/ impressora de grande porte)	unitário	150	30,15	4.522,50
14.2.54	Instalação de infraestrutura p/	unitário	25		

	ponto CAT 6 p/ impressora c/ 1 tomadas elétricas de circuito exclusivo (p/ impressora de pequeno porte)			54,27	1.356,75
14.2.55	Instalação de infraestrutura p/ ponto c/ 2 tomadas elétricas de circuito exclusivo para rack	unitário	68	62,31	4.237,08
14.2.56	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 5e para voz	unitário	23	11,75	270,25
14.2.57	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 p/ wi-fi	unitário	128	70,35	9.004,80
14.2.58	Instalação de infraestrutura p/ ponto CAT 6 c/ 2 tomadas elétricas (p/ raspberry e TV)	unitário	45	70,35	3.165,75
14.2.59	Instalação e identificação de rack 19"x44Ux970mm completo	unitário	10	236,14	2.361,40


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.2.60	Instalação e identificação de rack 19"x40Ux970mm completo	unitário	8	339,93	2.719,44
14.2.61	Instalação e identificação de rack 19"x36Ux970mm completo	unitário	8	339,93	2.719,44

14.2.62	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux970mm completo	unitário	5	161,33	806,65
14.2.63	Instalação e identificação de rack 19"x16Ux570mm completo	unitário	9	303,51	2.731,59
14.2.64	Instalação e identificação de rack 19"x12Ux570mm completo	unitário	6	141,97	851,82
14.2.65	Instalação e identificação de rack 19"x6Ux570mm completo	unitário	4	129,06	516,24
14.2.66	Instalação e identificação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	29	108,97	3.160,13
14.2.67	Instalação e identificação de patch cable CAT 5e RJ-45/RJ45C com 1,5m [patch cable telefonia – lig voice panel-patch panel (ponto)]	unitário	300	2,78	834,00
14.2.68	Instalação de patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	125	301,48	37.685,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.2.69	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	3.250	8,58	27.885,00
14.2.70	Instalação e identificação de	unitário	3.000		

	patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m			9,75	29.250,00
14.2.71	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	38	6,93	263,34
14.2.72	Instalação e identificação de patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	38	7,14	271,32
14.2.73	Instalação de painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	160	16,94	2.710,40
14.2.74	Instalação de calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	38	22,43	852,34
14.2.75	Instalação de bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	9	56,28	506,52
14.2.76	Instalação e identificação de DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	23	321,58	7.396,34
14.2.77	Instalação e identificação de DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	14	140,73	1.970,22


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.2.78	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 2,5m	unitário	135	6,52	880,20
----------------	---	----------	------------	------	---------------

14.2.79	Instalação e identificação de cordão óptico duplex com 10m	unitário	30	20,10	603,00
14.2.80	Testes de ponto CAT 5e	unitário	150	17,08	2.562,00
14.2.81	Testes de ponto CAT 6	unitário	2.125	26,73	56.801,25
14.2.82	Testes de tomada elétrica	unitário	6.375	13,03	83.066,25
14.2.83	Instalação de cooler individual 12X12 cm para rack – material de reposição	unitário	75	3,26	244,50
14.2.84	Instalação de disjuntor monopolar de 20 A (reposição)	unitário	47	2,35	110,45
14.2.85	Medição de aterramento	unitário	20	64,32	1.286,40
14.2.86	Instalação de DPS no quadro elétrico (retrofit)	unitário	30	20,10	603,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com

14.2.87	Instalação de poste condutor (torre) com acessórios de montagem e acabamento, tomadas e pontos de rede	unitário	34	15,64	531,76
14.2.88	Instalação de switch (48 portas)	unitário	30	416,99	12.509,70
14.2.89	Instalação de switch (24 portas)	unitário	30	338,81	10.164,30
14.2.90	Substituição de ativos de rede – switch de 48 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	20	416,99	8.339,80
14.2.91	Substituição de ativos de rede – switch de 24 portas Conforme descrição no item 12.1.	unitário	20	338,81	6.776,20
14.2.92	Substituição de ativos / equipamentos instalados no rack PABX ou gateway ATA conforme descrição no item 12.1.	unitário	20	299,71	5.994,20
14.2.93	Desmontagem do sistema de tubulação, eletrocalhas, racks, quadro elétrico, cabeamento de dados, voz e de elétrica e demais componentes que componham a rede para retirada e descarte (TI verde), no caso de desocupação de espaços ou de todo o imóvel.	por ponto estruturado	255	36,49	9.304,95
14.2.94	Manutenção de quadro elétrico de TI, com reaperto das conexões de entrada, conexões de saída, fases neutros e terras	por quadro	24	1.146,73	27.521,52


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com

14.2.95	Serviço de furo em laje para prumada vertical com diâmetro de 3"	unitário	50	391,92	19.596,00
2.451.971,00					
ITEM	<u>DESCRÍÇÃO DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS</u>	UNIDADE	QUANTIDAD E PREVISTA	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	150	24,88	3.732,00
14.3.2	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.000	30,86	92.580,00
14.3.3	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	50	40,83	2.041,50
14.3.4	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	50	49,75	2.487,50
14.3.5	Eletroduto rígido de aço galv. a fogo diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	100	74,73	7.473,00
14.3.6	Caixa de passagem com tampa 30cmx30cmx12cm	unitário	25	155,63	3.890,75
14.3.7	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 3/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	300	22,43	6.729,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c

14.3.8	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	3.750	30,70	115.125,00
14.3.9	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/4" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	150	36,56	5.484,00
14.3.10	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 1 1/2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	150	43,07	6.460,50
14.3.11	Eletroduto rígido de aço galv. Eletrolítico diâm. 2" com acessórios de fixação, união e derivação	metro	400	58,33	23.332,00
14.3.12	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou branca de 3/4" com acessórios de fixação	metro	100	15,11	1.511,00
14.3.13	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza ou branca de 1" com acessórios de fixação	metro	2.500	25,03	62.575,00
14.3.14	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 1 1/4" com acessórios de fixação	metro	50	19,60	980,00
14.3.15	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 1 1/2" com acessórios de fixação	metro	100	26,12	2.612,00
14.3.16	Eletroduto flexível metálico c/ capa de PVC cinza, branca ou preta de 2" com acessórios de fixação	metro	200	32,56	6.512,00

**CONTATO**

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703

**ENDEREÇO**

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080

**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.17	Conector macho metálico de 3/4" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	200	7,58	1.516,00
14.3.18	Conector macho metálico de 1" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	3.000	14,96	44.880,00
14.3.19	Conector macho metálico de 1 1/4" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	50	34,08	1.704,00
14.3.20	Conector macho metálico de 1 1/2" c/ rosca em alumínio p/ eletroduto flexível	unitário	50	38,45	1.922,50
14.3.21	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 3/4" - 5 furos	unitário	200	42,94	8.588,00
14.3.22	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1" - 5 furos	unitário	250	7,15	1.787,50
14.3.23	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/4" - 5 furos	unitário	6.250	14,20	88.750,00
14.3.24	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	50	10,58	529,00
14.3.25	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 1 1/2" - 5 furos	unitário	50	21,74	1.087,00

**CONTATO**

(11) 5589-9396
 (11) 94030-7703

**ENDEREÇO**

Rua Vieira Portuense, 348 -
 Jabaquara -SP - 04347-080

**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.26	Condutele múltiplo em alumínio tipo "X" de 2" - 5 furos	unitário	100	32,97	3.297,00
14.3.27	Tampa cega para condutele de 3/4"	unitário	50	2,77	138,50
14.3.28	Tampa cega para condutele de 1"	unitário	675	4,82	3.253,50
14.3.29	Tampa cega para condutele de 1 1/4"	unitário	63	6,40	403,20
14.3.30	Tampa cega para condutele de 1 1/2"	unitário	38	9,03	343,14
14.3.31	Tampa cega para condutele de 2"	unitário	100	9,82	982,00
14.3.32	Tampa para condutele de 1" com 1 furo para conector RJ45	unitário	1.600	3,84	6.144,00
14.3.33	Tampa para condutele de 1" com 2 furos para conector RJ45	unitário	200	4,41	882,00
14.3.34	Tampa para condutele de 3/4" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	40	2,77	110,80

**CONTATO**

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703

**ENDEREÇO**

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080

**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.35	Tampa para condulete de 1" com 1 furo para tomada elétrica	unitário	113	4,41	498,33
14.3.36	Tampa para condulete de 1" com 2 furos para tomada elétrica	unitário	3.000	7,00	21.000,00
14.3.37	Suporte para condulete de 1" para 1 conector RJ45	unitário	800	2,14	1.712,00
14.3.38	Suporte para condulete de 1" para 2 conectores RJ45	unitário	50	3,21	160,50
14.3.39	Eletrocalha perfurada de 50 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	600	25,97	15.582,00
14.3.40	Eletrocalha perfurada de 100 x 50mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	2.000	33,61	67.220,00
14.3.41	Eletrocalha perfurada de 100 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	2.300	48,89	112.447,00
14.3.42	Eletrocalha perfurada de 200 x 100mm (Chapa 18-1,25mm)	metro	120	61,11	7.333,20
14.3.43	Eletrocalha lisa de 50 x 50mm	metro	600		

				25,97	15.582,00
--	--	--	--	-------	------------------


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.3.44	Eletrocalha lisa de 100 x 50mm	metro	1.000	33,61	33.610,00
14.3.45	Eletrocalha lisa de 100 x 100mm	metro	1.150	48,89	56.223,50
14.3.46	Eletrocalha lisa de 200 x 100mm	metro	120	64,16	7.699,20
14.3.47	Rodapé metálico 2x30x30x90x1500mm com tampa e acessórios	metro	150	53,63	8.044,50
14.3.48	Rodapé metálico 2x40x40x2000mm com tampa e acessórios	metro	100	82,09	8.209,00
14.3.49	Rodapé metálico 2x73x23x3000mm com tampa e acessórios	metro	2.100	92,69	194.649,00
14.3.50	Tampa de eletrocalha tipo pressão 50mm	metro	375	5,64	2.115,00
14.3.51	Tampa de eletrocalha tipo pressão 100mm	metro	650	8,20	5.330,00

14.3.52	Tampa de eletrocalha tipo pressão 200mm	metro	240	13,33	3.199,20
----------------	---	-------	------------	-------	-----------------


CONTATO

(11) 5589-9396
 (11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
 Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
 comercial@sisteksp.c



14.3.53	"T" horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	15	25,00	375,00
14.3.54	"T" horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	15	32,05	480,75
14.3.55	"T" horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	15	41,66	624,90
14.3.56	"T" horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	15	59,83	897,45
14.3.57	"T" vertical de descida de 50 x 50mm	unitário	15	37,39	560,85
14.3.58	"T" vertical de descida de 100 x 50mm	unitário	30	42,73	1.281,90
14.3.59	"T" vertical de descida de 100 x 100mm	unitário	15	55,55	833,25

14.3.60	"T" vertical de descida de 200 x 100mm	unitário	15	69,44	1.041,60
14.3.61	Cruzeta 90° 50 x 50mm	unitário	10	38,89	388,90


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.3.62	Cruzeta 90° 100 x 50mm	unitário	10	47,01	470,10
14.3.63	Cruzeta 90° 100 x 100mm	unitário	25	57,47	1.436,75
14.3.64	Cruzeta 90° 200 x 100mm	unitário	10	76,70	767,00
14.3.65	Curva de inversão 90° 50 x 50mm	unitário	18	23,72	426,96
14.3.66	Curva de inversão 90° 100 x 50mm	unitário	15	28,63	429,45
14.3.67	Curva de inversão 90° 100 x 100mm	unitário	15	39,53	592,95
14.3.68	Curva de inversão 90° 200 x 100mm	unitário	12	50,21	602,52

14.3.69	Curva horizontal 90° 50 x 50mm	unitário	30	16,02	480,60
14.3.70	Curva horizontal 90° 100 x 50mm	unitário	135	21,79	2.941,65


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.3.71	Curva horizontal 90° 100 x 100mm	unitário	158	45,72	7.223,76
14.3.72	Curva horizontal 90° 200 x 100mm	unitário	22	45,72	1.005,84
14.3.73	Curva vertical interna 90° 50 x 50mm	unitário	8	22,01	176,08
14.3.74	Curva vertical interna 90° 100 x 50mm	unitário	10	25,64	256,40
14.3.75	Curva vertical interna 90° 100 x 100mm	unitário	30	37,60	1.128,00
14.3.76	Curva vertical interna 90° 200 x 100mm	unitário	10	46,15	461,50

14.3.77	Curva vertical externa 90° 50 x 50mm	unitário	8	20,73	165,84
14.3.78	Curva vertical externa 90° 100 x 50mm	unitário	10	23,50	235,00
14.3.79	Curva vertical externa 90° 100 x 100mm	unitário	30	33,12	993,60


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.80	Curva vertical externa 90° 200 x 100mm	unitário	15	38,46	576,90
14.3.81	Curva horizontal 45° 50 x 50mm	unitário	10	6,62	66,20
14.3.82	Curva horizontal 45° 100 x 50mm	unitário	10	9,62	96,20
14.3.83	Curva horizontal 45° 100 x 100mm	unitário	12	13,25	159,00
14.3.84	Curva horizontal 45° 200 x 100mm	unitário	5	22,65	113,25
14.3.85	Flange 50 x 50 mm	unitário	11		

				2,14	23,54
14.3.86	Flange 100 x 50 mm	unitário	11	2,99	32,89
14.3.87	Flange 100 x 100 mm	unitário	19	4,49	85,31
14.3.88	Flange 200 x 100 mm	unitário	8	5,98	47,84


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.89	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	33.750	3,96	133.650,00
14.3.90	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	33.750	3,96	133.650,00
14.3.91	Cabo flexível 2,5 mm ² azul	metro	33.750		

	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.			3,96	133.650,00
14.3.92	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	1.400	5,33	7.462,00
14.3.93	Cabo flexível 4,0 mm ² verde, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não	metro	1.400	5,33	7.462,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



	propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1.				
14.3.94	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	1.400	5,33	7.462,00
14.3.95	Cabo flexível 16mm ² preto, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla	metro	1.200	19,50	23.400,00

	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.				
14.3.96	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	19,50	7.800,00
14.3.97	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	19,50	7.800,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.3.98	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	600	30,35	18.210,00
14.3.99	Cabo flexível 25mm ² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não	metro	200	30,35	6.070,00

	propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1.				
14.3.100	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	200	30,35	6.070,00
14.3.101	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	600	42,33	25.398,00
14.3.102	Cabo flexível 35mm ² azul, conforme NBR 5410, classe 4 ou superior, recoberto em dupla camada não halogenado; características de não	metro	200	42,33	8.466,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



	propagação e auto extinção, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1.				
14.3.103	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	metro	200	42,33	8.466,00

	gases tóxicos, conforme descrição completa no item 7.10.1.				
14.3.104	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	600	54,17	32.502,00
14.3.105	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	200	54,17	10.834,00
14.3.106	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	200	54,17	10.834,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.107	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	1.125	73,28	82.440,00
----------	---	-------	-------	-------	------------------

14.3.108	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	375	73,28	27.480,00
14.3.109	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	375	73,28	27.480,00
14.3.110	Eletroduto de PEAD de 40mm	metro	100	5,49	549,00
14.3.111	Cabo cobre nu # 16mm ² (condutor de aterramento)	metro	50	14,87	743,50
14.3.112	Cabo cobre nu # 25mm ² (condutor de aterramento)	metro	20	19,22	384,40


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.3.113	Haste tipo cooperweld de alta camada (revestimento de 254 micra), Ø5/8" x 3mts c/ conector	unitário	24	160,34	3.848,16
14.3.114	Poço de inspeção de terra	unitário	24	34,08	817,92

14.3.115	Quadro com 48 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 4 DDR de 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	10	16.547,62	165.476,20
14.3.116	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	6	16.547,62	99.285,72
14.3.117	Quadro com 24 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 2 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	6	12.513,40	75.080,40
14.3.118	Quadro com 12 disjuntores de 20 A, de sobrepor, de aço, com 1 DDR 63 A (sensibilidade 30 mA), 4 DPS e reversora	unitário	4	10.040,44	40.161,76
14.3.119	Quadro com 6 disjuntores de 20A de sobrepor, de aço, com 1 DDR de 40A (sensibilidade 30 mA) e reversora	unitário	3	6.345,73	19.037,19
14.3.120	Tomada Padrão Brasileiro (NBR 14136) 20A	unitário	125	14,42	1.802,50
14.3.121	Tomada dupla Padrão Brasileiro (NBR 14136) 10A	unitário	6.250	14,72	92.000,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br



14.3.122	Cooler individual, 12X12 cm 110-240V estrutura de alumínio, com rosca para fixação; material para reparo/troca de coolers	unitário	50	75,85	3.792,50
-----------------	---	----------	-----------	-------	-----------------

	individuais em kits diversos				
14.3.123	Disjuntor monopolar de 20 A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	30	27,77	833,10
14.3.124	Disjuntor bipolar de 40A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	96,04	192,08
14.3.125	Disjuntor bipolar de 50A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	2	105,75	211,50
14.3.126	Disjuntor bipolar de 63A, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	5	104,76	523,80
14.3.127	Disjuntor tripolar de 63A, DIN curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	140,37	1.122,96
14.3.128	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 63 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	391,96	3.135,68
14.3.129	Disjuntor tripolar de 80A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	15	216,76	3.251,40
14.3.130	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 80 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	15	477,43	7.161,45


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara -SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com



14.3.131	Disjuntor tripolar de 100A, DIN,	unitário	10
----------	----------------------------------	----------	-----------

	curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA			194,33	1.943,30
14.3.132	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 100 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	10	437,90	4.379,00
14.3.133	Disjuntor tripolar de 125A, DIN, curva C, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	310,77	2.486,16
14.3.134	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 125 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	8	559,69	4.477,52
14.3.135	Disjuntor tripolar de caixa moldada, 150 A, capacidade mínima de interrupção de 10 kA	unitário	20	454,99	9.099,80
14.3.136	DDR de 63 A, sensibilidade 30 mA – conjunto DDR	unitário	25	198,60	4.965,00
14.3.137	Poste condutor (torre de tomadas/rede) com tomadas elétricas e conectores RJ-45, conf. Item 4.23.14.	unitário	34	1.659,16	56.411,44
14.3.138	Tampa para torre com tomada elétrica	unitário	150	28,31	4.246,50
14.3.139	Tampa para torre com conector RJ-45 fêmea (keystone)	unitário	100	37,38	3.738,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080


WEBSITE / E-MAIL

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com.br

14.3.140	Rack 19"x44Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	10	2.652,60	26.526,00
14.3.141	Rack 19"x40Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8	2.652,48	21.219,84
14.3.142	Rack 19"x36Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	8	2.471,84	19.774,72
14.3.143	Rack 19"x16Ux970mm completo, com conjunto de coolers	unitário	5	1.697,54	8.487,70
14.3.144	Rack 19"x16Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	9	834,39	7.509,51
14.3.145	Rack 19"x12Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	6	555,23	3.331,38
14.3.146	Rack 19"x6Ux570mm completo, com conjunto de coolers	unitário	4	656,58	2.626,32
14.3.147	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 5e	unitário	29	701,97	20.357,13
14.3.148	Patch cable CAT 5e com 1,5m	unitário	450	31,80	14.310,00


CONTATO

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703


ENDEREÇO

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



WEBSITE / E-MAIL
www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com

14.3.149	Patch panel 24 portas RJ-45 CAT 6	unitário	100	1.333,99	133.399,00
14.3.150	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 1,5m	unitário	3.250	51,13	166.172,50
14.3.151	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 2,5m	unitário	3.000	55,54	166.620,00
14.3.152	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 3m	unitário	38	69,98	2.659,24
14.3.153	Patch cord CAT 6 RJ-45/RJ-45 com 5m	unitário	38	107,79	4.096,02
14.3.154	Painel passa cabos com tampa removível de 1U	unitário	160	39,08	6.252,80
14.3.155	Calha com 8 tomadas polarizadas	unitário	38	137,93	5.241,34
14.3.156	Bandeja deslizante para rack de 19" x 970mm	unitário	6	304,26	1.825,56
14.3.157	Cabo de 4 pares trançados CAT 5e	metro	4.250	7,22	30.685,00



(11) 5589-9396
(11) 94030-7703



Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080



www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



14.3.158	Cabo de 4 pares trançados CAT 6	metro	68.250	9,21	628.582,50
14.3.159	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 5e	unitário	225	31,60	7.110,00
14.3.160	Tomada modular RJ-45 fêmea CAT 6	unitário	1.275	64,22	81.880,50
14.3.161	DIO módulo básico para rack 19" para até 24 fibras	unitário	15	1.135,07	17.026,05
14.3.162	Kit 02 fibras p/ DIO para 24 fibras	unitário	30	1.068,31	32.049,30
14.3.163	DIO módulo básico para até 6 fibras	unitário	15	435,28	6.529,20
14.3.164	Kit 02 fibras p/ DIO para 6 fibras	unitário	38	324,31	12.323,78
14.3.165	Cabo óptico com 4 fibras anti-roedor	metro	1.250	35,05	43.812,50
14.3.166	Cordão Óptico Multimodo Acqua Duplex LC/LC 2,5m	unitário	90	339,04	30.513,60

**CONTATO**

(11) 5589-9396

(11) 94030-7703

**ENDEREÇO**Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br

comercial@sisteksp.c



14.3.167	Cordão Óptico Multimodo Acqua Duplex LC/LC 10m	unitário	20	422,79	8.455,80
14.3.168	DPS Classe II (8/20μS) com In ≥ 20 kA (1 Polo, Vc ≥ 140V; Vp≤1,5kV)	unitário	22	50,10	1.102,20
14.3.169	DPS Classe I + II (Imp ≥ 12,5 kA ; In ≥ 20 kA; 1 Polo; Vc ≥140V; Vp≤1,5kV)	unitário	14	123,82	1.733,48
VALOR TOTAL PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS					3.947.894,40
VALOR TOTAL PARA FORNECIMENTO DE SERVIÇOS E MATERIAIS					6.399.865,40

Juntamente com a Proposta Comercial enviamos os documentos elencados no item 26 do Termo de Referência (Anexo I do Edital).

➢ Declaramos que elaboramos nossa proposta atendendo a todas as condições e especificações previstas no Termo de Referência referente ao PROCESSO SEI Nº 2025/0004582 e, em caso de fornecimento, temos ciência de que se o 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 transparéncia no sítio da Defensoria Pública do Estado de São Paulo 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 e instalação, objeto desta licitação, de forma a se constituir na única contraprestação a ser paga pela Defensoria Pública.

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

CNPJ: 58.110.313/0001-82

Banco: Banco do Brasil: 001 - AG: 1744-2 - C/C: 123352-1

➢ Prazo de validade da Proposta: 90 (noventa) dias a contar da data de sua apresentação.

**CONTATO**

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703

**ENDEREÇO**

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080

**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.c



- Dados do responsável pela assinatura do Instrumento de contrato:

Nome:	Ricardo Knoll
Nacionalidade:	Brasileiro
Profissão:	Engenheiro
Cargo:	Sócio Diretor
Telefone:	11 5589-9396
E-mail:	ricardok@sisteksp.com.br

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

São Paulo, 05 de Agosto de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br RICARDO KNOLL
Data: 05/08/2025 10:42:54-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SISTEK INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE REDES ELÉTRICAS E DE TELECOMUNICAÇÃO LTDA
RICARDO KNOLL
SÓCIO DIRETOR
CPF: 902.294.108-63

**CONTATO**

(11) 5589-9396
(11) 94030-7703

**ENDEREÇO**

Rua Vieira Portuense, 348 -
Jabaquara - SP - 04347-080

**WEBSITE / E-MAIL**

www.sisteksp.com.br
comercial@sisteksp.com

ANEXO III**Ato Normativo DPG nº 237, de 28 de março de 2023.**

Disciplina os procedimentos voltados ao processo administrativo sancionatório no âmbito da Defensoria Pública do Estado de São Paulo e dá outras providências.

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 procuraçao.

§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/a 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 procedural, 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 mantiver 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 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 Punitas – 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 - suspensa pela celebração de acordo de leniência previsto na Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013;
- III - suspensa 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

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 irrecorável, 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 90, de 05 de agosto de 2014 e as demais disposições em contrário.

ANEXO IV

ATO NORMATIVO DPG Nº 194, DE 31 DE MAIO DE 2021, COM ALTERAÇÃO DO ATO NORMATIVO DPG Nº 220, DE 9 DE SETEMBRO DE 2022

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;

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. Todos/as os/as Defensores/as Públcos/as e servidores/as da instituição são considerados/as usuários/as internos/as do SEI, e seu cadastro inicial é automático e será realizado no perfil básico, pela Divisão de Gestão Documental – DGD do Departamento de Logística – DLO e pelo Centro de Gerenciamento de Documento e Processo Eletrônico – CGPE. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

§1º – Os/as demais usuários/as internos/as terão seu cadastramento regulamentado por portaria da Coordenadoria Geral de Administração. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

§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 ao CGPE da CGA e preenchimento de formulário eletrônico próprio, disponível em sítio eletrônico, de acordo com o modelo definido por Portaria da CGA. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

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.

§ 1º. 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.

§ 2º. O recebimento de documentos em papel fica condicionado à sua digitalização e inserção no SEI, passando a tramitar exclusivamente em meio eletrônico.

a) Os documentos em condições de recebimento serão digitalizados, juntados aos autos eletrônicos por usuário interno da DPESP, passando a ter a mesma força probante dos originais.

b) Os originais dos documentos recebidos em papel e digitalizados nos termos do § 1º poderão ser devolvidos ao portador após a digitalização e juntada no processo SEI.

c) Os originais que não forem devolvidos serão mantidos pela Secretaria da unidade e ficarão à disposição dos/as interessados/as por 30 (trinta) dias, findo os quais serão eliminados, sendo desconsiderada qualquer alegação de adulteração do documento eletrônico. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022)

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 SGDOC, 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/a 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 nova 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, que será executada pelo Centro de Gerenciamento de Documento e Processo Eletrônico – CGPE. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

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.

Art. 15-A. Competirá ao Centro de Gerenciamento de Documento e Processo Eletrônico – CGPE a gestão operacional e manutenção técnica do Sistema Eletrônico de Informações SEI-DPESP e apoio a gestão de documentos no desempenho das atividades da Instituição, quaisquer que sejam seus suportes e formatos, devendo ainda:

I - executar demandas orientadas pela Coordenadoria Geral de Administração - CGA na governança do SEI;

II - zelar pela contínua adequação do SEI às normativas da Política de Gestão Documental, às necessidades e aos padrões de uso e evolução definidos no âmbito da DPESP;

III - acompanhar a adequada utilização do SEI, zelando pela qualidade das informações nele contidas;

IV - promover as permissões de acesso de usuários internos e externos;

V - promover capacitação, suporte técnico-operacional e orientação aos usuários na utilização do SEI DPESP;

VI - orientar o desenvolvimento, a implantação e o aperfeiçoamento contínuo de sistema informatizado no âmbito da CGA;

VII – Apoiar as atividades da Comissão Central de Gestão de Documentos – CCGD. (Redação alterada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

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. 18A - Inclua-se no artigo 35 do Ato Normativo DPG nº 80, de 21 de janeiro de 2014, a seguinte redação:

Art.35

IX - Centro de Gerenciamento de Documento e Processo Eletrônico – CGPE. (redação dada pelo Ato Normativo DPG nº 220, de 09/09/2022).

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 **Camila De Sousa Medeiros Torres Watanabe, Defensora Pública Coordenadora da Assessoria Jurídica**, em 22/08/2025, às 08:05, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Knoll, Usuário Externo**, em 26/08/2025, às 10:56, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Tiago Correa, Oficial de Defensoria**, em 26/08/2025, às 11:25, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Erika Ferreira Santos De Albuquerque, Oficiala de Defensoria**, em 26/08/2025, às 11:28, conforme art. 4º, da Lei 14.063/2020.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Antônio Silva Bressane, Coordenador da Coordenadoria Geral de Administração**, em 02/09/2025, às 21:41, 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 **1464681** e o código CRC **91EDE00F**.