



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
Diretoria Central de Gestão de Serviços e Infraestrutura de TIC

ANEXO I- TERMO DE REFERÊNCIA

DATA	Órgão Solicitante	Número da Unidade de Compra
04/08/2020	SEPLAG	1501566

Responsável pela Solicitação	Superintendência ou Diretoria
Nome: Alber Vinicius Duque da Silveira E-mail: alber.vinicius@planejamento.mg.gov.br Ramal para contato: 50834	Diretoria Central de Gestão de Serviços e Infraestrutura de TIC.

1. OBJETO:

Registro de Preços para a contratação de empresa especializada em prestação de serviços técnicos, sob demanda, constando de execução de infraestrutura de rede de comunicação (cabramento lógico e energia elétrica), com fornecimento de materiais, mediante contrato, nas condições previstas neste Termo de Referência e seus Anexos.

1.1. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO OBJETO

Lote 1 - Execução - Cidade Administrativa

Grupo	DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES
01	Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede elétrica, através de infraestrutura de cabeamento elétrico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.
02	Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 6, através de infraestrutura de cabeamento lógico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.

ATENÇÃO: As descrições técnicas do serviço relativo ao lote 1 constam no ANEXO A e os quantitativos no ANEXO B.

Lote 2 - Execução - Interior e Metropolitana

Grupo	DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES
01	Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede elétrica, através de infraestrutura de cabeamento elétrico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.
02	Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 6, através de infraestrutura de cabeamento lógico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.

ATENÇÃO: As descrições técnicas do serviço relativo ao lote 2 constam no ANEXO A e os quantitativos no ANEXO C.

2. DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:

2.1. Os itens agrupados nos lotes 1 e 2 tratam de serviços de instalação de cabeamento estruturado, ou seja, trata-se de um complexo interconectado com a necessidade de serem executados pela mesma contratada, e sua divisão traria prejuízos e/ou inviabilizaria à implantação e correto funcionamento do conjunto. Vale ressaltar que existem itens específicos a serem utilizados no ambiente da Cidade Administrativa, justificando assim separação em um lote específico.

2.2. LOTES EXCLUSIVOS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

2.2.1. Justifica-se a não realização de exclusividade e de cotas reservadas no presente certame, qual seja, para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte pelo fato de que, os itens ao serem separados por cotas, poderão representar prejuízos ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado. Da mesma forma se justifica a não separação por lotes. Apesar de não ter a reserva, o processo licitatório abrangerá empresas interessadas, independente do porte, desde que se encontrem aptas a participação do certame nos termos estabelecidos no Edital, com vistas a ampliar a competitividade entre os concorrentes.”

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA para prestação de serviços de implementação e manutenção continuada de uma rede do tipo convergente, desde o ponto de rede até os servidores e aplicações, passando neste íterim pela comunicação e conectividade de rede, irá permitir ao Estado atualizar e manter a sua infraestrutura tecnológica dentro de padrões ótimos definidos pelas normas que atendem ao cabeamento estruturado e as instalações elétricas de baixa tensão.

Esta contratação justifica-se devido à essencialidade dos serviços, da função do provimento de infraestrutura e de acesso aos sistemas informacionais externos e internos, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão e demais órgãos participantes. Por não disporem de força de trabalho para a prestação dos serviços, objeto desta licitação, nos seus quadros de pessoal, justifica-se a contratação dos mesmos, tendo em vista ser uma atividade cuja não realização compromete o fluxo dos trabalhos executados no âmbito desses órgãos.

A contratação aqui pretendida está devidamente amparada, visto estar prevista no Decreto Estadual 44.786, de 18 de abril de 2008, com base na Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993.

Cabe ressaltar, ainda, que objeto deste contrato de licitação são bens e serviços comuns e estão objetivamente determinados no termo de referência, com todas as especificações descritas de forma clara, a fim de não gerar dúvidas aos licitantes.

3.1. **MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

- a) Atender as demandas do Estado de Minas Gerais no tocante à infraestrutura e recursos de Tecnologia da Informação, a fim de atender as necessidades estratégicas de modernização, adequando os ambientes para processamentos eficazes de dados relativos à imagem, voz e processamento de dados;
- b) Prover soluções físicas de infraestrutura para comunicação de dados aderentes às necessidades dos departamentos de Informática e Automação;

3.2. **BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO**

- a) Permitir a agilidade na comunicação de dados internamente às unidades, retirando as redes com baixa qualidade técnica;
- b) Permitir um processo de transmissão de imagens com maior resolução e agilidade;
- c) Possibilitar a implementação de meios de comunicações entre operadores e/ou salas de multimídias, através de sistemas de vídeo e/ou áudio conferências com a fidelidade necessária;
- d) Permitir a implantação da telefonia IP, provendo a possibilidade de crescimento modular diante das demandas futuras;
- e) Elevação da qualidade da infraestrutura de rede lógica e elétrica das unidades que compõe o Estado de Minas Gerais.

4. **DECLARAÇÕES**

4.1. Para os lotes 1 e 2, apresentar declaração conforme Anexo F do Termo de Referência, se comprometendo a apresentar no momento da contratação, lista dos profissionais que irão compor a equipe técnica mínima com as suas respectivas formações e certificações:

4.1.1. **Certificado(s) de participação em cursos NR 10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade)**, com carga horária mínima de 40 horas, emitidos por empresa ou entidade especializada, em nome(s) de profissional(is) com vínculo profissional com o CONTRATADO devidamente treinado(s) em segurança de instalações e serviços de eletricidade e está(ão) tecnicamente capacitado(s). A comprovação do vínculo profissional se fará por meio da apresentação de cópia da Carteira Profissional (CTPS) em que conste o CONTRATADO como contratante, ou do contrato social do CONTRATADO em que conste o profissional como sócio, ou, ainda, do contrato de prestação de serviços com o CONTRATADO nos termos da legislação vigente.

4.1.2. **Registro ou inscrição de seu(s) Responsável(is) Técnico(s)** no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em sua plena validade, de acordo com o exposto no Inciso I do Artigo 30 da Lei n.º 8.666/93.

4.1.3. **Comprovação** que possui outro(s) profissional(is) responsável(is) pela execução dos serviços que não sejam aquele(s) já identificado(s) como Responsável(eis) Técnico(s), devidamente inscrito(s) e regular(es) perante o CREA. A comprovação do vínculo profissional se fará por meio da apresentação de cópia da Carteira Profissional (CTPS) em que conste o CONTRATADO como contratante, ou do contrato social do CONTRATADO em que conste o profissional como sócio, ou, ainda, do contrato de prestação de serviços com o CONTRATADO nos termos da legislação vigente.

4.1.4. **Prova de regularização** do(s) referido(s) profissional(is), junto ao Conselho Regional competente, através de Certidão comprovando sua inscrição ou registro em plena validade.

5. **DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:**

Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os materiais de forma independente.

6. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

6.1. **DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA OS LOTES 1 E 2**

6.1.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, estabelecidas nos Anexos E e F, através da apresentação de atestado(s) de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação.

6.1.1.1. Entende-se por compatibilidade das características, a comprovação de que o licitante executou, de forma satisfatória, serviços que permitam estabelecer, por comparação, proximidade de características funcionais e técnicas, dimensionais e qualitativas com os serviços que compõem o objeto desta licitação, e que façam explícita referência às seguintes especificidades técnico operacionais:

- d) Instalação de Rede de Fibra Óptica;
- e) Instalação de sistema de cabeamento estruturado com cabos UTP com mínimo de 250 pontos de telecomunicações;
- f) Instalação de rede elétrica com mínimo de 250 pontos elétricos;

6.1.1.2. A CONTRATANTE reserva-se o direito de conferir as informações prestadas por meio de consultas e visitas aos fornecedores emittentes dos atestados

7. **CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:**

7.1. É vedada a participação, direta ou indiretamente, dos lotes de execução, as empresa(s) que sejam declaradas pelo Pregoeiro e sua Equipe de Apoio como VENCEDORA do lote de projeto executivo, conforme dispostos no art. 9º inciso I da lei 8.666/93.

8. **DA EXECUÇÃO DO OBJETO:**

8.1. **Prazo da prestação dos serviços:**

8.1.1. **Análise da demanda/planilhas**

Localidade	Prazo	Início de Contagem
Belo Horizonte	5 dias úteis	Até cinco dias após a autorização da Contratante.
Outras Localidades	10 dias úteis	Até dez dias após a autorização da Contratante.

8.1.2. **Prazos para execução da demanda de infraestrutura - Lote 2**

Serviço	Prazo	Início de Contagem
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 50 pontos	15 dias úteis	Até cinco dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 150 pontos	35 dias úteis	Até cinco dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 200 pontos	45 dias úteis	Até oito dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 300 pontos	55 dias úteis	Até dez dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 450 pontos	65 dias úteis	Até dez dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 600 pontos	85 dias úteis	Até dez dias após a autorização da Contratante.
Outros serviços correlatos	A definir junto ao Contratante	Até dez dias após a autorização da Contratante.

8.1.3. **Prazos para execução da demanda de infraestrutura - Lote 1 - Cidade Administrativa**

Serviço	Prazo	Início de Contagem
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 20 pontos	10 dias úteis	Até cinco dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 50 pontos	15 dias úteis	Até cinco dias após a autorização da Contratante.

Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 150 pontos	25 dias úteis	Até oito dias após a autorização da Contratante.
Remanejamento ou instalação de infraestrutura de cabeamento estruturado e de energia elétrica com até 250 pontos	40 dias úteis	Até dez dias após a autorização da Contratante.
Outros serviços correlatos	A definir junto ao Contratante	Até dez dias após a autorização da Contratante.

8.2. Do local da prestação dos serviços:

8.3. Os serviços e materiais descritos neste Termo de Referência deverão ser executados (ou entregues) no endereço indicado pelo órgão participante, compreendendo:

8.3.1. **Lote 1:** Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves no endereço Rodovia Papa João Paulo II, Bairro Serra Verde – Belo Horizonte/MG – CEP 31.630-901.

8.3.2. **Lote 2:** localizados dentro dos limites territoriais do Estado de Minas Gerais, e locais situados nas cidades de Brasília (DF), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP), no horário compreendido entre as 08h00min e as 17h00min de segunda a sexta-feira.

8.3.2.1. Os endereços de entrega em Brasília (DF), Rio de Janeiro (RJ) e São Paulo (SP) serão:

8.3.2.1.1. Escritório De Representação Do Governo Do Estado De Minas Gerais Em Brasília – SEGOV - Setor Comercial Sul, Quadra 1, Bloco D - 9º andar, Edifício JK, Brasília-DF, CEP-70.306-900. Telefone (61) 3321 3101.

8.3.2.1.2. Escritório De Representação Do Governo Do Estado De Minas Gerais No Rio de Janeiro - SEF - Av. Almirante Barroso nº 63, 9º andar, Centro, Rio de Janeiro-RJ, CEP 20031-003. Telefone (21)3282-2750.

8.3.2.1.3. Escritório De Representação Do Governo Do Estado De Minas Gerais Em São Paulo - SEF - Rua Dom José de Barros nº 167, República, São Paulo-SP, CEP 01038-100. Telefone (11)2505-5700.

8.4. Condições de recebimento:

8.4.1. Os serviços serão recebidos:

8.4.1.1. Provisoriamente, no ato da prestação em que se observará:

8.4.1.1.1. O recebimento provisório do objeto dar-se-á se satisfeitas as seguintes condições: Serão os equipamentos recebidos por servidor da Administração ou Comissão Responsável, para verificação das especificações, quantidade, qualidade, marca, e outros dados pertinentes e, encontrando irregularidades, fixará prazos para correção pela CONTRATADA, ou aprovando, receberá provisoriamente os mesmos, mediante recibo.

8.4.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade da prestação e consequente aceitação, que deverá acontecer em até 10 dias úteis, contados a partir do recebimento provisório.

8.4.2. O recebimento/aprovação dos serviços pelo Órgão/Entidade contratante não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração

as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

8.4.3. **Lotes 1 e 2:**

8.4.3.1. Todos os serviços que forem executados em desacordo com as especificações técnicas, assim como as falhas e/ou vícios de construção verificados e que sejam de responsabilidade da CONTRATADA, deverão ser refeitos. Nesse caso, o prazo para as correções será o previsto no item 8.5 ou determinado pela equipe da CONTRATANTE e sua inobservância implicará na aplicação das penalidades previstas no contrato.

8.4.3.2. A eventual reprovação dos serviços em qualquer fase de sua execução não implicará em alteração automática dos prazos, nem eximirá a CONTRATADA do pagamento das multas contratuais.

8.4.3.3. Os prazos de início de etapas de execução e de conclusão admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro de ambas as partes. O pedido de prorrogação feito pela CONTRATADA deverá ser justificado por escrito e previamente autorizado pela autoridade competente da CONTRATANTE, e será admitido desde que ocorra algum dos seguintes motivos:

- a) Alteração do projeto ou especificações feita pela CONTRATANTE;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho, por ordem e no interesse da CONTRATANTE;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, respeitando os limites previstos em Lei;
- e) Impedimento de execução do contrato devido a fato causado ou a ato praticado por terceiros, reconhecido pela CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) Omissão ou atraso de providências a cargo da CONTRATANTE, inclusive quanto aos pagamentos previstos dos quais resultem, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

8.5. **Prazos para execução de correções**

Havendo necessidade de correções nos projetos e nos serviços prestados, será concedido um prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir de comunicação formal do contratante.

9. **DO FATURAMENTO:**

9.1. **Lotes 1 e 2:**

9.1.1. O valor total (VT) a ser faturado, referente à execução dos serviços discriminados na Ordem de Serviços, será ajustado conforme o Instrumento de Medição de Resultados (IMR), compatível com a qualidade dos serviços prestados, sendo calculada por meio das fórmulas abaixo:

$$VT = VS (1-FA/2)$$

Onde:

VT: Valor Total da Parcela para Pagamento referente ao conjunto de itens fornecidos, serviços de infraestrutura e serviços de instalação, provenientes da execução de uma Ordem de Serviço.

FA: Fator de Atraso (é obtido pela razão do número de dias em atraso pelo número de dias total do prazo), conforme estabelecido no ANEXO IV (PREVISÃO DE ATENDIMENTO)

VS: Valor Contratual dos Serviços aprovados na Ordem de Serviço

O valor máximo considerado para o FA será 1.

9.1.2. Indicador de desempenho:

<u>Cumprimento dos prazos para fornecimento e instalação dos conjuntos de equipamentos e a infraestrutura necessária para execução de uma Ordem de Serviço</u>	
ITEM	DESCRIÇÃO
Finalidade	Avaliar o fornecimento e instalação dos equipamentos e execução da infraestrutura necessária por meio da Ordem de Serviço, conforme prazos nela estipulados e definidos em Termo de Referência.
Meta a cumprir	100% do cumprimento dos prazos estipulados na Ordem de Serviço.
Forma de acompanhamento	Medição do fornecimento e dos serviços realizados, mediante emissão dos respectivos Termos de Aceite Parcial/Final.
Periodicidade	A partir do aviso pela CONTRATADA de finalização dos serviços indicados em cada Ordem de Serviço ou finalização parcial conforme acordado com a CONTRATANTE.
Início da Vigência	Imediata.
Observações	A CONTRATADA fica isenta dos descontos no pagamento previstos neste indicador caso as datas não sejam cumpridas devido a algum fator que não seja de sua responsabilidade, desde que seja apresentada justificativa e comprovação formal.

9.1.3. Para todo e qualquer encaminhamento de demanda de serviço relacionada a este Edital, a CONTRATANTE adotará uma Ordem de Serviço. Este documento detalhará os procedimentos de solicitação, acompanhamento e recebimento dos serviços.

9.1.4. Os serviços serão solicitados por escrito na Ordem de Serviço ao preposto da CONTRATADA.

9.1.5. O pagamento será executado sempre que houver o atendimento ao objetivo especificado na Ordem de Serviço, obedecendo ao disposto neste Termo de Referência, principalmente no que se refere ao cumprimento dos níveis mínimos de serviço.

9.1.6. O pagamento poderá ser parcelado, sendo vinculado a cada medição ou vistoria parcial integrante da Ordem de Serviço no caso de grande quantidade de serviços solicitados pelas CONTRATANTE.

9.1.6.1. Para serviços com previsão de execução acima do prazo de 60 (sessenta) dias, poderão ser efetivadas pelo gestor do contrato, medições ou vistorias parciais de cumprimento dos prazos a cada 30 (trintas) dias para efetivação de pagamentos;

9.1.6.2. A cada medição ou vistoria parcial efetivada pelo gestor do contrato deverá ser anexada à ordem de serviço emitida um relatório contemplando os itens de serviços concluídos, parcialmente concluídos e/ou faltantes e assinaturas dos responsáveis pela empresa executora dos serviços e do gestor do contrato;

9.1.7. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado a prévia conferência pelo gestor.

9.1.8. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento, considerado válido pela CONTRATANTE.

10. DO PAGAMENTO:

10.1. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até **30 (trinta)** dias corridos, contados a partir da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

11. DO CONTRATO:

11.1. As minutas contratuais aplicam-se somente aos lotes 1 e 2, e terão vigência, a contar de sua publicação, de 12 (doze) meses.

11.2. **Valor mínimo para contratação (Lotes 1 e 2):**

11.2.1. Para os lotes 1 e 2, o valor mínimo para contratação será de **R\$ 4.000,00 (quatro mil reais)**.

12. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

12.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de 1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

12.1.1. Será designado o servidor para cada contrato advindo da adesão à Ata de Registro de Preços.

12.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

12.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

12.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

12.5. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art. 67, da Lei nº. 8.666/93.

12.5.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

13. **DAS GARANTIAS:**

13.1. A CONTRATADA deverá fornecer garantia dos serviços prestados dos Lotes 1 e 2 de, no mínimo, 12 (doze) meses.

13.2. Considera-se garantia a cobertura contra quaisquer defeitos de fabricação dos materiais e contra quaisquer falhas decorrentes da instalação sem qualquer ônus adicional para a CONTRATANTE.

13.3. O tempo de garantia será contado a partir da data de emissão do respectivo Termo de Aceite.

13.4. A assistência técnica dos itens e serviços será de responsabilidade da Contratada, inclusive no tocante aos custos, e será prestada, durante todo o prazo de garantia. Utilizará apenas peças e componentes originais, salvo nos casos fundamentados por escrito e aceitos pela Contratante.

14. **DA SUBCONTRATAÇÃO:**

É vedado a subcontratação total ou parcial do objeto.

15. **OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES**

15.1. **Da Contratada:**

15.1.1. Prestar os serviços nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

15.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

15.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

15.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os itens em que se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas.

- 15.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.
- 15.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela entrega dos materiais, responsabilizando-se pelo transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais.
- 15.1.7. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.
- 15.1.8. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.
- 15.1.9. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.
- 15.1.10. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 15.1.11. Manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do objeto contratado.
- 15.1.12. Responder pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou aos seus bens, ou ainda a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto;

15.2. Da Contratante:

- 15.2.1. Acompanhar e fiscalizar a serviços, atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência.
- 15.2.2. Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da CONTRATADA.
- 15.2.3. Comunicar a CONTRATADA todas as irregularidades observadas durante o recebimento dos itens solicitados.
- 15.2.4. Notificar a CONTRATADA no caso de irregularidades encontradas na entrega dos itens solicitados.
- 15.2.5. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 15.2.6. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.
- 15.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 15.2.8. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.
- 15.2.9. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.
- 15.2.10. Disponibilizar local adequado para a realização da entrega.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 16.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 16.1.1. advertência por escrito;
 - 16.1.2. multa de até:
 - 16.1.2.1. 0,3 % (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;
 - 16.1.2.2. 20 % (vinte por cento) sobre o valor da prestação de serviços após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entrega do objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas ;
 - 16.1.2.3. 2 % (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.
 - 16.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
 - 16.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;
 - 16.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;
- 16.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 16.1.1, 16.1.3, 16.1.4, 16.1.5.
- 16.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos ao INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.
- 16.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.
- 16.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 16.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.
- 16.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.
- 16.7. As sanções relacionadas nos itens 16.1.3, 16.1.4 e 16.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual – CAFIMP.
- 16.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:
- 16.8.1. Retardarem a execução do objeto;

16.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

16.8.2.1. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

16.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

16.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

ANEXO A – MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA - LOTES 1 E 2

1. ESCOPO BÁSICO DOS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS REFERENTES AOS LOTES 1 E 2

1.1. ATIVIDADES DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE TELECOMUNICAÇÃO

1.1.1. Os serviços de obra civil e os serviços técnicos especializados para execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 6, através de infraestrutura de cabeamento elétrico e lógico para redes locais de informática dos Órgãos do Estado de Minas Gerais e seus escritórios de negócios sediados em outros estados, com fornecimento de materiais e mão de obra devem obedecer e estar em estrita concordância com o projeto executivo e as especificações e orientações técnicas, constantes do ANEXO B (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 1 – CIDADE ADMINISTRATIVA) e ANEXO C (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 2 – INTERIOR E METROPOLITANA).

1.1.2. Fica definido que:

a) Ponto elétrico: composto de 01 tomada 2P+T/127 V energizada através de condutores elétricos devidamente protegidos por tubulações, ligados a disjuntores em quadro de distribuição de circuitos, aterrada, identificada e testada;

b) Ponto lógico: composto de 01 tomada RJ 45 Fêmea CAT 6, conectorizada por meio de cabos par trançado CAT 6, devidamente protegido por tubulações, conectado a *patch-panel* instalado em rack padrão 19”, identificado e certificado.

1.1.3. A CONTRATADA deverá executar os serviços de infraestrutura para redes locais de pontos de rede CAT 6 e pontos elétricos, com o fornecimento de materiais e mão de obra, que deverão ser realizados rigorosamente de acordo com as orientações constantes neste edital, nas normas técnicas da ABNT, NBR 5410, NBR 14565, EIA/TIA 568C/569A/606A/607A, da legislação vigente e dos padrões das concessionárias de serviços públicos.

1.1.3.1. Quando solicitada pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá executar serviços de infraestrutura de cabeamento de Categoria 5 (CAT5). (Por exemplo, para fins de melhor aproveitamento de infraestrutura existente, visando economicidade para a Administração Pública)

1.1.4. Todos os materiais que constam dos serviços, cuja planilha com especificações e quantitativos estimados estão descritos no ANEXO B (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 1 – CIDADE ADMINISTRATIVA) e ANEXO C (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 2 – INTERIOR E METROPOLITANA) devem ser fornecidos

pela CONTRATADA. Os componentes empregados no cabeamento lógico deverão ser padronizados, bem como os materiais elétricos normatizados.

1.1.5. Toda mão-de-obra será fornecida pela CONTRATADA.

1.1.6. Serão impugnados pela fiscalização da CONTRATANTE todos os trabalhos que não satisfaçam as condições gerais para instalação.

1.1.7. Ficará a CONTRATADA obrigada a modificar e/ou refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

1.1.8. Para cada projeto, a padronização dos componentes de rede lógica e acessórios de um mesmo fabricante é obrigatória.

1.1.9. Os serviços serão executados em estrita e total observância das indicações constantes dos projetos.

1.1.10. Após a execução de cada serviço, o projeto existente deve ser atualizado, com acompanhamento do fiscal do contrato, a fim de representar o que foi efetivamente executado (*As Built*). A CONTRATADA fornecerá o "*As Built*" em mídia digital, passível de leitura e atualizado em software AutoCad e uma cópia plotada, em no máximo 07 (sete) dias após a conclusão de cada serviço.

1.1.11. A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da fiscalização da CONTRATANTE, em tempo hábil, amostras e/ou catálogos dos materiais que serão utilizados nos serviços.

1.1.12. Deverão ser identificados todos os cabos utilizados, por meio de anilhas ou etiquetas indelévels fixadas em suas extremidades e no espelho da caixa de tomada, indicando o ponto e o circuito elétrico.

1.1.13. Deverão ser identificados todos os circuitos elétricos através de etiquetas indelévels nas tomadas e no quadro de distribuição.

1.1.14. As instalações elétricas deverão estar em conformidade com as normas da ABNT.

1.1.15. Deverão ser apresentados os relatórios de testes/certificação dos pontos lógicos.

1.1.16. Será de responsabilidade da CONTRATADA o provimento de transporte e deslocamento para pessoal, materiais e ferramentas para o atendimento às demandas de execução dos serviços.

1.1.17. Será de total responsabilidade da CONTRATADA a recomposição e substituição de pisos, soleiras, telas, reparos de forros de gesso, paredes, etc., que porventura, forem danificados durante a instalação, também é de sua responsabilidade a furação de lages, paredes, vigas etc., caso seja necessária durante a instalação, obedecendo sempre as especificações originais existentes.

1.1.18. Quando houver necessidade da remoção do cabeamento antigo, a empresa contratada será responsável juntamente com o fabricante dos produtos de cabeamento estruturado pelo tratamento correto dos materiais (sucata) retirados.

1.1.18.1. Essa retirada deverá ser feita em conjunto entre a empresa contratada e o fabricante da nova solução de cabeamento que cuidarão desde a retirada dos materiais até a reciclagem, com o objetivo de preservar o meio ambiente e racionalizar a utilização de recursos não renováveis através do tratamento de resíduos provenientes do descarte de produtos de cabeamento estruturado.

1.1.18.2. Todos os materiais retirados pela instaladora e recebidos pelo fabricante deverão ser separados e encaminhados para reciclagem em empresas homologadas, evitando a emissão de poluentes ou destinação incorreta de seus resíduos.

2. GERENCIAMENTO DAS ATIVIDADES

2.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar no mínimo um **supervisor** que ficará responsável para tratar e responder junto a CONTRATANTE sobre as questões técnicas relativas aos serviços, objeto desta contratação.

2.2. A CONTRATADA deverá coordenar o desenvolvimento de todos os serviços e responder a CONTRATANTE todas as solicitações, informando-a das eventuais necessidades de intervenções, inclusive aquelas que devam ser realizadas por meio de outras contratações, se necessário.

2.3. A CONTRATADA, para atender as demandas, deverá disponibilizar profissionais qualificados e treinados na área de instalações elétricas e cabeamento estruturado.

3. ATIVIDADES DA CONTRATADA

3.1. SUPERVISÃO

3.1.1. Receber, organizar e programar as atividades referentes às demandas recebidas da CONTRATANTE;

3.1.2. Participar do planejamento das atividades, juntamente com a CONTRATANTE, cabendo-lhe a delegação e distribuição das tarefas entre as equipes, definindo e elaborando o fluxo de trabalho;

3.1.3. Acompanhar e avaliar os resultados globais das atividades sob sua gestão, fornecendo subsídios e informações a CONTRATANTE, visando o tratamento das prioridades e o planejamento global;

3.1.4. Manter os recursos humanos e materiais necessários para atendimento das demandas;

3.1.5. Cuidar para que a execução da infraestrutura de rede de comunicação (cabeamento estruturado e rede de energia elétrica) esteja conforme o projeto, as especificações e as normas técnicas;

3.1.6. Manter a CONTRATANTE informada das atividades realizadas e das interferências encontradas na implantação da rede de comunicação (cabeamento estruturado e rede de energia elétrica), para atualização do projeto executivo (*As Built*);

3.1.7. Cumprir os prazos previstos no 8.1 do Termo de Referência (Prazo da prestação dos serviços);

3.1.8. Acompanhar vistoria da equipe técnica da CONTRATANTE, que ocorrerá após a conclusão dos serviços e entrega da documentação.

3.2. EQUIPE DE TRABALHO DE CAMPO

3.2.1. Executar fisicamente a infraestrutura projetada;

3.2.2. Manter a qualidade do serviço executado conforme o projeto, as especificações e as normas técnicas;

3.2.3. Manter o **supervisor** informado sobre os problemas na operacionalização da implantação da infraestrutura de rede;

3.2.4. Cumprir os prazos previstos no item 8.1 do Termo de Referência (Prazo da prestação dos serviços).

4. FLUXO DE ATENDIMENTO

4.1. Todo e qualquer serviço de infraestrutura a ser executado, seja resultante de projeto executivo ou de demanda de atendimento imediato, será quantificado de acordo com as planilhas de serviços ANEXO B (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 1 – CIDADE ADMINISTRATIVA) e ANEXO C (PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 2 – INTERIOR E METROPOLITANA), emitida e aprovada pela equipe técnica da CONTRATANTE.

4.1.1. A CONTRATADA deverá verificar se os quantitativos da planilha de serviços apresentada pela CONTRATANTE estão de acordo com o exigido no projeto executivo. Após a validação em conjunto e assinatura do contrato, quaisquer divergências observadas serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, incluindo quaisquer prejuízos e custos adicionais.

4.1.2. A CONTRATADA deverá apresentar cronograma dos serviços a executar, para aprovação da CONTRATANTE.

4.2. A CONTRATANTE providenciará a formalização do contrato e a emissão de empenho da despesa.

4.3. Emitido o empenho, a CONTRATANTE autorizará a CONTRATADA a executar os serviços, emitindo Ordem de Serviço (OS) conforme ANEXO D (MODELO ORDEM DE SERVIÇO), que integra este Termo de Referência.

4.4. A CONTRATADA deverá executar os serviços constantes do projeto executivo e/ou planilha de Serviços. Havendo dúvidas quanto ao projeto executivo, o suporte e apoio para a correta efetivação do trabalho serão prestados pela equipe técnica responsável pela elaboração do projeto.

4.5. Após a execução dos serviços e dos procedimentos obrigatórios, a CONTRATADA comunicará a CONTRATANTE que os trabalhos estão concluídos e prontos para vistoria.

4.6. Um membro da equipe técnica da CONTRATANTE em conjunto com o supervisor ou outro funcionário designado pela CONTRATADA efetuará a vistoria para o recebimento técnico dos serviços. A vistoria ocorrerá em data posterior ao da conclusão dos serviços e da entrega da documentação pela CONTRATADA.

4.6.1. Havendo reprovação dos serviços executados por parte da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá realizar as devidas correções registradas pela CONTRATANTE, observando os prazos estabelecidos no 8.1 do Termo de Referência (Prazo da prestação dos serviços). Uma nova vistoria será realizada, em conjunto com o supervisor ou outro funcionário designado pela CONTRATADA, para comprovar as correções apontadas.

4.7. Todos os aceites técnicos dos serviços serão de competência e responsabilidade da equipe técnica da CONTRATANTE.

4.8. Qualquer serviço de rede de comunicação (cabearamento estruturado e rede de energia elétrica), somente será considerado completo e aceito após:

- a) Emissão de documento, por parte da CONTRATANTE, referente a aprovação de execução dos serviços;
- b) Expedição da documentação referente ao *As Built*;
- c) Emissão do relatório de certificação dos pontos do cabearamento estruturado;
- d) Emissão e baixa da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços executados, devidamente registrada no CREA/MG;
- e) Emissão do laudo de medição do aterramento.

5. PERFIL PROFISSIONAL

5.1. Para o atendimento de execução de infraestrutura de rede de comunicação, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipe técnica própria com experiência comprovada em execução de infraestrutura de rede de comunicação, instalações prediais elétricas e cabearamento estruturado, além de certificado de conclusão de curso NR 10.

5.2. Para o SUPERVISOR, a CONTRATADA deverá disponibilizar profissional com formação acadêmica de nível superior na área compatível dos serviços contratados, com certificado de conclusão de curso NR 10.

6. HORÁRIO DE TRABALHO

6.1. O atendimento às unidades funcionais da CONTRATANTE deverá ocorrer de 08h00min as 18h00min, em dias úteis. São considerados dias não úteis os sábados, domingos e feriados, e nos dias em que não exista expediente no órgão/unidade de trabalho.

6.1.1. Excepcionalmente, a CONTRATANTE poderá autorizar assistência técnica ou execução dos serviços em horários ou dias diferentes dos especificados acima, desde que sejam atividades que não possam ser realizadas concomitantemente com o funcionamento da Unidade.

7. CONDIÇÕES ADVERSAS

7.1. Nenhuma parte será responsabilizada pelos atrasos ocasionados por motivos de força maior ou casos fortuitos.

7.1.1. Enquanto perdurarem os motivos de força maior ou caso fortuito, cessarão os deveres e responsabilidades de ambas as partes em relação aos serviços contratados.

7.2. Se a CONTRATADA ficar temporariamente impossibilitada, total ou parcialmente, de cumprir com seus deveres e responsabilidades relativos aos serviços contratados, deverá comunicar a CONTRATANTE, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a existência dos respectivos motivos, indicando a alteração de prazo pretendida.

7.2.1. O comunicado será julgado à época do seu recebimento com relação ao fato alegado, podendo a CONTRATANTE mandar constatar a sua veracidade.

7.2.2. Constatada a interrupção da execução dos serviços por motivos de força maior, o prazo estipulado para a entrega do serviço deverá ser prorrogado pelo período correspondente ao da paralisação.

Qualquer dúvida relacionada à prorrogação de prazo será esclarecida e devidamente acordada entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, visando encontrar a melhor solução para as partes. Entretanto, se a retomada dos serviços demandar prazo superior a 15 (quinze) dias, a CONTRATANTE poderá rescindir o contrato ou cancelar parte dos serviços mediante comunicação por escrito a CONTRATADA por meio de Termo Aditivo ao contrato e poderá, a seu critério, contratar a execução dos serviços necessários ao cumprimento dos objetivos do contrato, da maneira e forma que lhe parecer a mais adequada, observada a legislação vigente.

7.3. Os serviços somente serão recebidos pela CONTRATANTE após o atendimento de todas as condições estabelecidas no contrato e seus anexos.

7.4. A emissão e assinatura do Termo de Aceite Definitivo não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades e obrigações às quais se refere o Código Civil Brasileiro.

8. DESPESAS DE LOCOMOÇÃO, HOSPEDAGEM, ALIMENTAÇÃO, INSUMOS

8.1. Todas as despesas com locomoção, alimentação, pernoites, e demais insumos necessários para realização dos serviços correrão por conta da CONTRATADA e devem estar incluídas nos custos.

9. RESTRIÇÕES DE SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

9.1. É vedada a CONTRATADA, durante a vigência do contrato, a prestação dos serviços técnicos abaixo identificados:

9.1.1. Participação, direta ou indiretamente, dos lotes de execução, as empresa(s) que sejam declaradas pelo Pregoeiro e sua Equipe de Apoio como VENCEDORA do lote de projeto executivo do RP (11/2020), conforme dispostos no art. 9º inciso I da lei 8.666/93.

9.1.2. Fiscalização de serviços.

ANEXO B – PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTE 1 – CIDADE ADMINISTRATIVA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – MATERIAIS E SERVIÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	CÓD. SIAD	UNID.	CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADES
1	Execução de ponto de rede, incluindo instalação e materiais: uma tomada fêmea rj-45 cat 6, espelho, etiqueta, anilha, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica ou caixa de superfície, parafuso e bucha, identificação e certificação.	40010	UNID.	SERVIÇO	300
2	Execução de ponto elétrico, tomada elétrica padrão brasileiro 10A / 250V NBR 14136, identificação, teste de polaridade, incluindo materiais, espelho, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, solda, isolamento, parafuso, bucha, condutele ou caixa de sobrepor ou caixa canaleta.	40150	UNID.	SERVIÇO	150
3	Instalação aparente de eletroduto flexível, corrugado, tipo "seal tube", galvanizado, revestido em pvc anti-chamas de diâmetro nominal 25 mm, incluindo materiais, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega unidut, abraçadeira tipo d com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, parafuso, bucha, arruela, porcas, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas eia/tia .	40088	Metro linear	SERVIÇO	200
4	Fornecimento e instalação de cabeamento lógico para interligação de elevadores e a casa de máquinas, considerando uma distância de até 105m, com utilização de cabo condutor de cobre nú, extra flexível, formado por 7 filamentos coberto por poliolefina e capa externa em material termoplástico, para redes locais, padrões emergentes, até 155mbps, como "patch cord", compatível com conector rj-45, categoria 5e ou superior; com isolamento em polietileno de alta densidade e condutor de cobre eletrolítico recozido, flexível, nu, formado por 7 filamentos. Obs. O cabo deverá se afixado juntamente com demais cabos do elevador	70572	UNID.	SERVIÇO	100
5	Lançamento de cabo óptico para uso interno composto por 6 fibras, multimodo om3 de 50/125 µm, em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, incluindo implantação e materiais: cabo óptico com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta e identificação .	58963	Metro linear	SERVIÇO	200
6	Lançamento de cabo óptico para uso interno composto por 12 fibras, monomodo, anti roedor, de 9/125 µm, em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, incluindo implantação e materiais: cabo óptico com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta e identificação .	58971	Metro linear	SERVIÇO	100
7	Lançamento de cabo de cobre flexível, isolamento para 750 v, anti chamas, bitola 2,5 mm ² , nas cores preto, azul ou verde em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aço galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canaleta de alumínio, poste ou coluna de tomadas, incluindo implantação e materiais: cabo de cobre flexível bitola 2,5 mm ² , terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, com conectorização em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, anilha, etiqueta e identificação .	58980	Metro linear	SERVIÇO	50
8	Fusão de fibra óptica multimodo de 50/125 µm ou monomodo de 9/125 µm.	40258	UNID.	SERVIÇO	50
9	Certificação de lance em fibra óptica multimodo de 50/125 m ou 62,5/125 m.	40266	UNID.	SERVIÇO	50

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – MATERIAIS E SERVIÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	CÓD. SIAD	UNID.	CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADES
10	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B, com comprimento acima de 6,0m até 15,0m, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, e devidamente montado e testado 100%.	51314	UNID.	SERVIÇO	50
11	Recomposição de forro de gesso, madeira, placa isopor, pvc, luxalon, etc., incluindo materiais: gesso, esquadria metálica, esquadria madeira, placa de isopor, placa ou perfil de pvc, tirante, porca, arruela, buchas e demais acessórios.	40371	m ²	SERVIÇO	100
12	Execução de furo de 2 ½" até 3" em estrutura ou piso de concreto.	40401	UNID.	SERVIÇO	20
13	Execução de furo em placa de piso elevado, incluindo passa cabo redondo com tampa.	40428	UNID.	SERVIÇO	20
14	Elaboração de <i>as built</i> (revisão final nos desenhos de projeto) das intervenções executadas.	40339	UNID.	SERVIÇO	100
15	Lancamento de cabo flexível svga/tipo 5.75ohms+4.26awg ou 3.75+4.26awg ohms, de até 15 m, conectores vga/rgb (hdb-15), incluindo a furacao do piso elevado e do movel,a passagem do cabo sob o piso, fixacao conector na mesa, instalacao dos conectores vga/rgb (hdb-15)nas 02 extremidades do cabo e forne cimento do cabo e dos conectores.	74900	UNID.	SERVIÇO	100
16	Lancamento de cabo flexível hdmi 1080p, de até 15 m, conectores hdmi tipo a, incluindo a furacao do piso elevado e do movel,a passagem do cabo sob o piso, a fixacao de conector na mesa, a instalacao dos conectores hdmi tipo a nas duas extremidades do cabo, o fornecimento do cabo e dos conectores.	74918	UNID.	SERVIÇO	100
17	Execução de furo de 3/4" até 2" em placa de piso elevado ou mobiliário.	47236	UNID.	SERVIÇO	20
18	Instalação de cabo utp cat6, de 4 a 10 metros, em mobiliário, incluindo abertura e fechamento do piso elevado, abertura e fechamento da estrutura metálica do mobiliário, certificação do ponto desde a mesa até o patch panel na respectiva sala de telecom, identificação do ponto na mesa e fornecimento do cabo com uma ponta rj-45 macho e a outra rj-45 fêmea.	59048	UNID.	SERVIÇO	200
19	Instalação de patch panel padrão 19", 24 portas rj-45 cat 6, incluindo materiais: patch panel rj-45 cat 6, etiqueta, anilha, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafusos e identificação.	40231	UNID.	SERVIÇO	10
20	Remanejamento de ponto de rede com aproveitamento total dos materiais, certificado, identificado e documentado.	51993	HORA HOMEM	SERVIÇO	100
21	Remanejamento de ponto elétrico com aproveitamento total dos materiais, certificado, identificado e documentado.	52000	HORA HOMEM	SERVIÇO	100
22	Mão de obra eventual de técnico para execução de serviços de: desmontagem ou desinstalação de infraestrutura antiga e sem utilização de rede de comunicação, elétrica e telefonia convencional.	51721	HORA HOMEM	SERVIÇO	100
23	Lancamento de cabo utp, cat 6, lszh; 04 pares,crimpagem em ambas extremidades,implantacao,identificacao e certificacao. Lancamento em eletroduto de ferro galvanizado, eletrocalha de aco galvanizada perfurada ou lisa, leito aramado, canale ta de aluminio, abracadeira tipo hellerman, abracadeira em velcro, anilha, etiqueta.	58955	Metro linear	SERVIÇO	100

ANEXO C – PLANILHA DE SERVIÇOS – LOTES 2 – INTERIOR E METROPOLITANA

PLANILHA DE QUANTITATIVOS – MATERIAIS E SERVIÇOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS	CÓD. SIAD	UNID.	CLASSIFICAÇÃO	QUANTIDADES
1	Execução de ponto de rede, cat. 6, instalado a partir de patch-panel até a área de trabalho, comprimento de até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: uma tomada fêmea RJ-45, cat. 6, espelho, etiqueta, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta metálica, ou caixa de superfície; eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo UTP, cat. 6, 4 pares; aberto, com grimpagem/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios, observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA. Inclue também o fornecimento e instalação de 02 unidades de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares, cat. 6, T568A/B, com até 10,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado em ambas as extremidades e testado 100% em fábrica, ou cabo flat para telefone e fax RJ-11/RJ-11, 01 par, com 3,0m de comprimento, identificado, organizado e ativado no rack por um patch-cord 110 IDC/RJ-45, UTP 01 par cat. 3 ou superior, com até 3,0m de comprimento, com capa, em material termoplástico não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica ou patch-cord RJ-45/RJ-45, UTP 04 pares, cat. 6, T568A/B, com até 3,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.	96849	UNID.	SERVIÇO	10.565
2	Execução de ponto de rede, cat. 6, instalado a partir de patch-panel até a área de trabalho, comprimento de 31 a até 60 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: uma tomada fêmea RJ-45, cat. 6, espelho, etiqueta; condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta metálica/, ou caixa de superfície; eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa,	96857	UNID.	SERVIÇO	12.842

	<p>tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo UTP, cat. 6 , 4 pares; aberto, com grimpage/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios, observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA. Inclue também o fornecimento e instalação de 02 unidades de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares, cat. 6, T568A/B, com até 10,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado em ambas as extremidades e testado 100% em fábrica, ou cabo flat para telefone e fax RJ-11/RJ-11, 01 par, com 3,0m de comprimento, identificado, organizado e ativado no rack por um patch-cord 110 IDC/RJ-45, UTP 01 par cat. 3 ou superior, com até 3,0m de comprimento, com capa, em material termoplástico não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica ou patch-cord RJ-45/RJ-45, UTP 04 pares, cat. 6, T568A/B, com até 3,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.</p>				
3	<p>Execução de ponto de rede, cat. 6, instalado a partir de patch-panel até a área de trabalho, comprimento acima de 61 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: uma tomada fêmea RJ-45, cat. 6, espelho, etiqueta; condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio , septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo UTP, cat. 6 , 4 pares; aberto, com grimpage/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios, observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA. Inclue também o fornecimento e instalação de 02 unidades de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares, cat. 6, T568A/B, com até 10,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado em ambas as extremidades e testado 100% em fábrica, ou cabo flat para telefone e fax RJ-11/RJ-11, 01 par, com 3,0m de comprimento,</p>	96865	UNID.	SERVIÇO	10.603

	identificado, organizado e ativado no rack por um patch-cord 110 IDC/RJ-45, UTP 01 par cat. 3 ou superior, com até 3,0m de comprimento, com capa, em material termoplástico não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica ou patch-cord RJ-45/RJ-45, UTP 04 pares, cat. 6, T568A/B, com até 3,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante a chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.				
4	Execução de ponto de rede, cat. 6, instalado a partir de patch-panel blindado até a área de trabalho, comprimento de até 90 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: uma tomada fêmea RJ-45 blindado, cat. 6, espelho, etiqueta; em condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama e/ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo F/UTP, cat. 6, 4 pares; aberto, com grimpagem/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA; incluindo fornecimento e instalação de 02 (dois) patch-cord RJ-45/RJ-45 F/UTP 4 pares, cat. 6, T568A/B, com até 10,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagantes à chama, identificados, montados em ambas as extremidades e testados 100% em fábrica ou cabo flat para telefone e fax RJ-11/RJ-11, 01 par, com 3,0m de comprimento, identificado; bem como organizado e ativado no rack por um patch-cord 110 IDC/RJ-45, UTP 01 par cat. 3 ou superior, com até 3,0m de comprimento, com capa, em material termoplástico não propagante à chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica ou ativado no rack por um patch-cord RJ-45/RJ-45, F/UTP 04 pares, cat. 6, T568A/B, com até 3,0m de comprimento, com capa termoplástica do conector RJ-45, não propagante à chama, identificado, montado e testado 100% em fábrica; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.	96873	UNID.	SERVIÇO	6.954
5	Execução de ponto de rede, óptico, instalado a partir de DIO do rack de origem até o DIO do rack destino, comprimento de até 10 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva	96881	UNID.	SERVIÇO	501

	horizontal 90º, curva vertical externa 45º, curva vertical externa 90º, curva vertical interna 45º, curva vertical interna 90º, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo óptico para uso interno/externo, composto por 4,6 ou 12 fibras, multimodo de 50/125 mm ou 62,5/125 mm; aberto, com fusão/conectorização e identificação em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; com taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA. Incluí ainda fornecimento e instalação de cordão óptico SC/SC ou LC/SC ou LC/LC, duplex multimodo de 62,5/125 ou 50/125 mm, em ambas as extremidades, com até 3,0m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante a chama, montado e testado 100% em fábrica, com conectorização, identificado, organizado e ativado nos racks, fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.				
6	Execução de ponto de rede, óptico, instalado a partir de DIO do rack de origem até o DIO do rack destino, comprimento de 11 a 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90º raio longo, curva 90º raio curto, curva em "S", curva horizontal 45º, curva horizontal 90º, curva vertical externa 45º, curva vertical externa 90º, curva vertical interna 45º, curva vertical interna 90º, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo óptico para uso interno/externo, composto por 4,6 ou 12 fibras, multimodo de 50/125 mm ou 62,5/125 mm; aberto, com fusão/conectorização e identificação em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; com taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA. Incluí ainda fornecimento e instalação de cordão óptico SC/SC ou LC/SC ou LC/LC, duplex multimodo de 62,5/125 ou 50/125 mm, em ambas as extremidades, com até 3,0m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante a chama, montado e testado 100% em fábrica, com conectorização, identificado, organizado e ativado nos racks, fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.	96890	UNID.	SERVIÇO	526
7	Execução de ponto de rede, óptico, instalado a partir de DIO do rack de origem até o DIO do rack destino, comprimento de 31 até 80 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço	96911	UNID.	SERVIÇO	548

	galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo óptico para uso interno/externo, composto por 4,6 ou 12 fibras, multimodo de 50/125 mm ou 62,5/125 mm; aberto, com fusão/conectorização e identificação em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; com taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA; incluindo fornecimento e instalação de cordão óptico SC/SC ou LC/SC ou LC/LC, duplex multimodo de 62,5/125 ou 50/125 mm, em ambas as extremidades, com até 3,0m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante a chama, montado e testado 100% em fábrica, com conectorização, identificado, organizado e ativado nos racks; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.				
8	Execução de prumada de rede de voz, instalado a partir do rack principal até o Voice Panel do rack de destino e ou a partir do distribuidor geral de telefonia (DG/PTR) até o bloco IDC localizado no rack principal, incluindo a instalação dos troncos e ramais do PABX até o Voice Panel/Bloco IDC do rack principal, e/ou a partir do distribuidor geral de telefonia (DG/PTR) até o PABX, incluindo a instalação dos ramais do PABX até o Voice Panel/Bloco IDC do rack principal, comprimento de até 10 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo metálico isolado em PVC, capa externa de PVC, antichama, CI-50 – 10, 20, 30, 50, 75 ou 100 pares; aberto, com grimpagem/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.	96920	UNID.	SERVIÇO	581
9	Execução de prumada de rede de voz, instalado a partir do rack principal até o Voice Panel do rack de	96938	UNID.	SERVIÇO	5.235

<p>destino e ou a partir do distribuidor geral de telefonia (DG/PTR) até o bloco IDC localizado no rack principal, incluindo a instalação dos troncos e ramais do PABX até o Voice Panel/Bloco IDC do rack principal, e/ou a partir do distribuidor geral de telefonia (DG/PTR) até o PABX, incluindo a instalação dos ramais do PABX até o Voice Panel/Bloco IDC do rack principal, comprimento de 11 até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabo metálico isolado em PVC, capa externa de PVC, antichama, CI-50 – 10, 20, 30, 50, 75 ou 100 pares; aberto, com grimpagem/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação</p>	96946	UNID.	SERVIÇO	5.142

	metálico isolado em PVC, capa externa de PVC, antichama, CI-50 – 10, 20, 30, 50, 75 ou 100 pares; aberto, com grimpagem/conectorização e anilhado em ambas as extremidades, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; observada a taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA; fornecido e instalado com identificação, certificação e documentação.				
11	Execução de ponto elétrico, instalado a partir de disjuntor/borne de quadro elétrico, comprimento de até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: tomada elétrica, padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10A ou 20A, 250V, espelho, etiqueta, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento; em condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento 750 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 2,5 mm ² a 4,0 mm ² ; nas cores preto, azul ou verde, com conectorização em ambas as extremidades, em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores por eletroduto/septo, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.	96954	UNID.	SERVIÇO	10.805
12	Execução de ponto elétrico, instalado a partir de disjuntor/borne de quadro elétrico, comprimento de 31 até 60 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: tomada elétrica, padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10A ou 20A, 250V, espelho, etiqueta, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento; em condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de	96962	UNID.	SERVIÇO	9.960

	passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento 750 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 2,5 mm ² a 4,0 mm ² ; nas cores preto, azul ou verde, com conectorização em ambas as extremidades, em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores por eletroduto/septo, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.				
13	Execução de ponto elétrico, instalado a partir de disjuntor/borne de quadro elétrico, comprimento de 61 a 80 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: tomada elétrica, padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10A ou 20A, 250V, espelho, etiqueta, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento; em condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado, ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo, ou canaleta meia-lua abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento 750 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 2,5 mm ² a 4,0 mm ² ; nas cores preto, azul ou verde, com conectorização em ambas as extremidades, em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores por eletroduto/septo, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação	96970	UNID.	SERVIÇO	7.978
14	Execução de acréscimo de ponto elétrico em instalação de rede elétrica existente, incluindo fornecimento e instalação de materiais: tomada elétrica padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10 A ou 20 A – 250 V, espelho, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio ou caixa para canaleta metálica/, parafuso e bucha, identificação, documentação.	96989	UNID.	SERVIÇO	8.050
15	Execução de ponto elétrico, implantado a partir de disjuntor/borne do quadro elétrico correspondente, comprimento de até 15 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: receptáculo de tomada industrial de acordo com a norma vigente, 2P+T, 10A a 32A, 110/220V, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, utilizando eletroduto de ferro galvanizado, ou eletroduto flexível	96997	UNID.	SERVIÇO	9.170

	<p>corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama, ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa, ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada, ou leito aramado galvanizado, septado ou perfurado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte, incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível, com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 750 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 2,5 mm² até 6,0 mm²; nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores por eletroduto/septo, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; incluindo também a Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de sobrepor, de disjuntor termomagnético DIN monopolar/bipolar de 10A até 32A, Icn mínimo de 3 kA, curva B/C, instalado, identificado; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.</p>				
16	<p>Execução de ponto elétrico instalado a partir de disjuntor/borne do quadro elétrico correspondente, comprimento de 16 até 25 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: receptáculo de tomada industrial de acordo com a norma vigente, 2P+T, 10A a 32A, 110/220V, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo “seal tube”, galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfurado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em “S”, curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 750 kV, antichama, não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 2,5 mm² até 6,0 mm²; nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores por eletroduto/septo, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; incluindo também a Instalação em quadro de distribuição de circuitos ou caixa de sobrepor, de disjuntor termomagnético DIN monopolar/bipolar de 10A até 32A, Icn mínimo de 3 kA,</p>	97004	UNID.	SERVIÇO	8.560

	curva B/C, instalado, identificado; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.				
17	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm ² até 25,0 mm ² , nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN bipolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.	97012	UNID.	SERVIÇO	5.921
18	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE	97020	UNID.	SERVIÇO	5.860

	<p>horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm² até 25,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.</p>				
19	<p>Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de até 30 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45º, curva horizontal 90º, curva vertical externa 45º, curva vertical externa 90º, curva vertical interna 45º, curva vertical interna 90º, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 25,0 mm² até 70,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 70A até 150A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado,</p>	97039	UNID.	SERVIÇO	5.826

	identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.				
20	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 31 até 60 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm ² até 25,0 mm ² , nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN bipolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.	97047	UNID.	SERVIÇO	5.880
21	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 31 até 60 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE	97055	UNID.	SERVIÇO	5.920

	<p>horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm² até 25,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.</p>				
22	<p>Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 31 até 60 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45º, curva horizontal 90º, curva vertical externa 45º, curva vertical externa 90º, curva vertical interna 45º, curva vertical interna 90º, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 25,0 mm² até 70,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 70A até 150A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado,</p>	97063	UNID.	SERVIÇO	5.902

	identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.				
23	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 61 até 80 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfurado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90°, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm ² até 25,0 mm ² , nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN bipolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.	97071	UNID.	SERVIÇO	5.875
24	Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 61 até 80 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfurado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90° raio curto, curva em "S", curva horizontal 45°, curva horizontal 90°, curva vertical externa 45°, curva vertical externa 90°, curva vertical interna 45°, curva vertical interna 90°, redução concêntrica, TE	97080	UNID.	SERVIÇO	5.895

	<p>horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), seção nominal de 4,0 mm² até 25,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades; em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, por eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410; a ser instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores; incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 20A até 63A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C, implantado, identificado, em ambas as extremidades; utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; fornecido e instalado com identificação e documentação.</p>				
25	<p>Execução de prumada de alimentação de quadro elétrico, instalada, comprimento de 61 até 80 metros, incluindo fornecimento e instalação de materiais: etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, em ambas as extremidades; utilizando eletroduto de ferro galvanizado ou eletroduto flexível corrugado tipo "seal tube", galvanizado, revestido em PVC antichama ou eletrocalha metálica galvanizada, tampada, septada, perfurada/lisa ou canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, tampada e septada ou leito aramado galvanizado, septado ou perfilado de aço galvanizado, liso/perfurado, com saída de cabo ou canaleta meia-lua ou abaulada de piso em material metálico galvanizada/alumínio, septada, com tampa, tampa terminal, arremate de parede, derivação, suporte; incluindo acessórios: curva 90° raio longo, curva 90º raio curto, curva em "S", curva horizontal 45º, curva horizontal 90º, curva vertical externa 45º, curva vertical externa 90º, curva vertical interna 45º, curva vertical interna 90º, redução concêntrica, TE horizontal, derivação TE, cruzeta horizontal 90º, luva, caixa de passagem, condutele ou caixa de sobrepor em alumínio, tampa cega, UNIDUT, abraçadeira tipo D com cunha de aperto, suportes para eletrocalha e leito aramado, pinos de fixação tipo Walsiva, saída de cabo, gancho de suspensão, tirante, mão francesa, emenda, cordoalha chata flexível; com lançamento de cabos de cobre flexível, isolamento para 1 kV, antichama, não halogenados, de baixa emissão de fumaça e gases (afumex), seção nominal de 25,0 mm² até 70,0 mm², nas cores preto, azul ou verde, com conectorização e anilha em ambas as extremidades, em agrupamento mínimo de 3 e máximo de 12 condutores, conforme definido em projeto executivo, lançados em eletroduto/septo independente do cabeamento de circuitos elétricos, e com taxa de ocupação conforme norma NBR-5410. A prumada será instalada a partir de quadro de distribuição de circuitos ou de caixa de sobrepor independente, em material metálico, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 200 x 150 x 120mm, protetor de bornes para disjuntores, incluindo também fornecimento e instalação, em quadro de distribuição de circuitos ou em caixa de sobrepor, de régua de borne e disjuntor termomagnético DIN tripolar de 70A até 150A, Icn de 6 kA a 10 kA, curva B/C,</p>	97098	UNID.UNID.	SERVIÇO	5.915

	devidamente identificado, em ambas as extremidades; utilização de terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios; com identificação e documentação.				
26	Instalação aparente de poste ou coluna de tomadas em chapa de aço galvanizada com pintura eletrostática e texturizada, septado, com tampa e acessórios, com dimensões mínimas de 73x103x300mm, incluindo fornecimento e instalação de materiais: poste ou coluna de tomadas, base, arremates, tampas, suporte para tomada de energia, suporte para tomada RJ-45, sapatas de fixação, cordoalha chata flexível, parafuso, bucha, porcas, demais acessórios, taxa de ocupação conforme normas EIA/TIA e documentação.	70734	UNID.	SERVIÇO	1.755
27	Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre seção 16 mm ² , implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: de 03 a 06 hastes de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.	70742	UNID.	SERVIÇO	1.223
28	Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre seção 25 mm ² , implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: de 03 a 06 hastes de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.	70750	UNID.	SERVIÇO	1.212
29	Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre seção 35 mm ² , implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: de 03 a 06 hastes de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.	70769	UNID.	SERVIÇO	1.185
30	Instalação de sistema de aterramento com utilização de cordoalha de cobre seção 50 mm ² , incluindo fornecimento e instalação de materiais: de 03 a 06 hastes de aterramento tipo copperweld, diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40m, conector cunha, luvas de emenda, solda exotérmica, parafuso de cravação, grampo terra duplo com parafuso tipo U, grampo de aterramento, caixa de inspeção com tampa em ferro fundido e demais acessórios, conforme a norma NBR 5419.	70777	UNID.	SERVIÇO	1.155
31	Fornecimento e instalação de patch-cord 110 IDC/110 IDC UTP 1 par CAT 3 ou superior de 1,5 m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	70335	UNID.	SERVIÇO	6.750
32	Fornecimento e instalação de patch-cord 110 IDC/RJ-45 UTP 1 par CAT 3 ou superior de 1,5 m a 3,0 m de comprimento, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	70343	UNID.	SERVIÇO	6.120
33	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B com 1,5m de comprimento, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	70351	UNID.	SERVIÇO	16.313
34	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B com 3,0m de	59102	UNID.	SERVIÇO	11.628

	comprimento, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.				
35	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B com 4,5m de comprimento, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	51284	UNID.	SERVIÇO	10.132
36	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B com 6,0m de comprimento, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	51306	UNID.	SERVIÇO	8.485
37	Fornecimento e instalação de patch-cord RJ-45/RJ-45 UTP 4 pares CAT 6 T568A/B, com comprimento acima de 6,0m até 15,0m, com capa termoplástica protetora do conector RJ-45 não propagante a chama, com identificação, e devidamente montado e testado 100%.	51314	UNID.	SERVIÇO	8.310
38	Fornecimento e instalação de cordão óptico SC/SC, SC/LC ou LC/LC, duplex multimodo de 62,5/125 mm ou 50/125 mm com 1,5 m até 10,0 m de comprimento, com capa em material termoplástico não propagante a chama, com identificação, montado e testado 100% em fábrica.	51322	UNID.	SERVIÇO	4.133
39	Instalação de caixa de telefonia padrão Anatel de sobrepor, incluindo fornecimento e instalação de materiais, caixa metálica com pintura eletrostática a pó, porta com fechadura e ventilação, fundo de madeira pintado, dimensões de 40 x 40 x 15 cm até 120 x 120 x 15 cm, parafuso, bucha, arruela, fixador de cabos, passa cabos, gancho, pino teste, conector de aterramento, anilha, etiquetas, identificação e documentação.	51330	UNID.	SERVIÇO	740
40	Instalação de bloco terminal (BLI) ou bloco de engate rápido (BER) 10 a 50 pares, com fornecimento e instalação de materiais, bloco BLI-10 a BLI-50 ou BER-10 a BER-50, material isolante, implantado, canaleta suporte para fixar blocos terminais BLI-10 a BLI-50, parafusos, identificação e documentação.	51799	UNID.	SERVIÇO	710
41	Fornecimento e instalação de bloco de proteção 10 a 50 pares, de material isolante, destinado a permitir a conexão de módulos de proteção, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais, suportes, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	51802	UNID.	SERVIÇO	390
42	Fornecimento e instalação em bloco de proteção de módulo de proteção 2 pares, implantado, cápsula de material isolante cujo interior possui dispositivos de proteção contra sobretensão e curto circuito, incluindo identificação e documentação.	51829	UNID.	SERVIÇO	400
43	Instalação de bloco de conexão CAT 6 tipo IDC (110), com/sem pernas, 50 pares, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: bloco, conectores de 4 ou 5 pares, porta etiquetas transparente, etiqueta, guia cabo, suporte padrão 19" para fixação em rack, parafusos.	51837	UNID.	SERVIÇO	426
44	Instalação de bloco de conexão CAT 6 tipo IDC (110), com/sem pernas, 100 pares, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: bloco, conectores de 4 ou 5 pares, porta etiquetas transparente, etiqueta, guia cabo, suporte padrão 19" para fixação em rack, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	51845	UNID.	SERVIÇO	394
45	Fornecimento e instalação de bandeja em rack padrão 19", profundidade mínima de 500 mm, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: bandeja, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	51853	UNID.	SERVIÇO	1.751

46	Fornecimento e instalação de organizador/guia de cabos horizontal em rack padrão 19", com tampas, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: guia, tampa, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	51861	UNID.	SERVIÇO	4.106
47	Fornecimento e instalação de patch panel padrão 19", 24 portas RJ-45 CAT 6, incluindo fornecimento e instalação de materiais: patch panel RJ-45, etiqueta, anilha, abraçadeira hellermann e em velcro, parafusos, identificação e documentação.	70793	UNID.	SERVIÇO	6.403
48	Fornecimento e instalação de patch panel blindado padrão 19" com 24 conectores fêmea RJ-45 CAT 6, blindado com etiqueta, anilha, abraçadeira hellermann e em velcro, parafusos, identificação e documentação.	70807	UNID.	SERVIÇO	2.522
49	Fornecimento e instalação de voice panel padrão 19", 30/50 portas RJ-45 CAT 5e ou superior, incluindo fornecimento e instalação de materiais: voice panel RJ-45, etiqueta, anilha, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	51896	UNID.	SERVIÇO	2.548
50	Fornecimento e instalação de distribuidor interno óptico (DIO) ou bastidor óptico modular, gaveta, 1U, padrão 19", incluindo fornecimento e instalação de materiais: bastidor óptico, módulo cego, bandejas individuais para emenda mecânica ou fusão, organizador de cabos frontal, tampa de cobertura em acrílico, etiquetas de identificação, parafusos, demais acessórios, identificação e documentação.	70815	UNID.	SERVIÇO	1.177
51	Fornecimento e instalação de módulo com 6 acopladores LC duplex multimodo, extensões ópticas com conectores LC do tipo multimodo de 62,5/125 ou 50/125 µm, utilizando emenda por conectorização ou fusão, etiquetas para identificação de emendas de fibra e terminações, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, demais acessórios, identificação, certificação e documentação.	51900	UNID.	SERVIÇO	3.203
52	Fornecimento e instalação de módulo com 3 acopladores SC duplex multimodo, extensões ópticas com conectores SC tipo multimodo de 62,5/125 ou 50/125 µm, utilizando emenda por conectorização ou fusão, etiquetas para identificação de emendas de fibra e terminações, abraçadeira hellermann e em velcro, identificação, certificação e documentação.	74934	UNID.	SERVIÇO	204
53	Fornecimento e instalação de acoplador SC duplex multimodo de 62,5/125 ou 50/125 µm, extensões ópticas conectorizadas, utilizando emenda por conectorização ou fusão, etiquetas para identificação de emendas de fibra e terminações, abraçadeira tipo hellermann, abraçadeira em velcro, demais acessórios, identificação, certificação e documentação.	51926	UNID.	SERVIÇO	195
54	Conectorização de fibra óptica multimodo de 50/125 mm a 62,5/125 mm.	51071	UNID.	SERVIÇO	5.478
55	Fusão de fibra óptica multimodo de 50/125 mm a 62,5/125 mm.	51128	UNID.	SERVIÇO	6.038
56	Certificação de lance em fibra óptica multimodo de 50/125 mm a 62,5/125 mm.	51080	UNID.	SERVIÇO	5.628
57	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento bifásico para até 100A, barramentos primário e secundário para 16 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira tipo hellermann,	51101	UNID.	SERVIÇO	1.555

	isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), possuir identificação e documentação.				
58	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento bifásico para até 100A, barramentos primário e secundário para 32 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), possuir identificação e documentação.	51136	UNID.	SERVIÇO	586
59	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 150A, barramentos primário e secundário para 16 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), possuir identificação e documentação.	51144	UNID.	SERVIÇO	1.399
60	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 150A, barramentos primário e secundário para 32 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de	51152	UNID.	SERVIÇO	602

	desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), possuir identificação e documentação.				
61	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 225A, barramentos primário e secundário para 70 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), possuir identificação e documentação.	51160	UNID.	SERVIÇO	578
62	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço pintado com pintura eletrostática a pó, com barramento bifásico para até 150A, barramentos primário e secundário para 36 posições, disjuntores UL ou DIN, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica para proteção, espelho para acabamento, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e de terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança e documentação. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, possuir identificação e documentação.	51179	UNID.	SERVIÇO	598
63	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço pintado com pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para 225A, barramentos primário e secundário para a 36 posições, disjuntores UL ou DIN, implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica para proteção, espelho para acabamento, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança e documentação. O quadro deve ser equipado com disjuntores geral e de circuitos, possuir identificação e documentação.	51187	UNID.	SERVIÇO	578
64	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento bifásico para 100A, barramentos primário e secundário para 16 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, para cargas entre 3 kVA e 10 kVA, implantado,	51195	UNID.	SERVIÇO	575

	incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com chave reversora (by pass) com corrente nominal até 100A, 3 pólos e 3 posições, disjuntores geral, de proteção de entrada e saída de estabilizador/ no break e disjuntores de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS),e possuir identificação e documentação.				
65	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuitos de sobrepor em chapa de aço 16 msg, pintura eletrostática a pó, com barramento trifásico para até 150A, barramentos primário e secundário para 16 posições, disjuntores UL ou DIN, grau de proteção IP-40, para cargas entre 10 kVA e 15 kVA, incluindo fornecimento e instalação de materiais: caixa de sobrepor com placa de montagem interna removível, porta com fecho e aterrada, espelho interno em placa de policarbonato ou metálica, barras de neutro comercial, neutro estabilizado e terra, identificação das barras de fases por cores, bornes universais passantes montados sobre trilho, placas de fechamento, placas de separação, elemento final, canaletas com tampa, espiral, fixadores de cabos, abraçadeira do tipo hellermann, isoladores, terminais tipo agulha ou garfo ou olhal, presilhas, trilhos, suportes, porcas, parafusos, buchas, borracha de acabamento, anilhas, etiquetas para identificação, placas de alerta de segurança. O quadro deve ser equipado com chave reversora (by pass) com corrente nominal até 150A, 4 pólos e 3 posições, disjuntores geral, de proteção de entrada e saída de estabilizador/ no-break, e disjuntores de circuitos, dispositivo de proteção de surto (DPS), disjuntor de desconexão de segurança (para quando chegar o fim de vida útil do DPS), e possuir identificação e documentação.	51209	UNID.	SERVIÇO	578
66	Fornecimento e instalação em quadro de distribuição de circuitos de chave reversora (by pass) montagem de topo ou base, com corrente nominal até 100A, 3 pólos e 3 posições.	70823	UNID.	SERVIÇO	630
67	Fornecimento e instalação em quadro de distribuição de circuitos de chave reversora (by pass) montagem de topo ou base, com corrente nominal até 100A, 4 pólos e 3 posições.	70831	UNID.	SERVIÇO	608
68	Fornecimento e instalação de barramento de cobre eletrolítico para até 225A de fase, terra ou neutro, incluindo isoladores, suportes, porcas, parafusos, buchas e demais acessórios.	51942	UNID.	SERVIÇO	600
69	Fornecimento e instalação de bornes e régua de bornes em quadros elétricos para condutores com seção até 50 mm ² , incluindo todos os acessórios de fixação.	51624	UNID.	SERVIÇO	2.980
70	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN monopolar de 16A a 32A, Icn de 3 kA a 10 kA, Curva B/C, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa existente, incluindo identificação e documentação.	51349	UNID.	SERVIÇO	5.500
71	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN bipolar de 20A a 50A, Icn de 3 kA a 10 kA, Curva B/C, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa existente, incluindo identificação e documentação.	51357	UNID.	SERVIÇO	3.920

72	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN bipolar de 63A a 70A, Icn de 3 kA a 10 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51365	UNID.	SERVIÇO	3.820
73	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 16A a 50A, Icn de 3 kA a 10 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51373	UNID.	SERVIÇO	4.110
74	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 63A a 90A, Icn de 3 kA a 10 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51381	UNID.	SERVIÇO	3.780
75	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 100A a 125A, Icn de no mínimo 6 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51420	UNID.	SERVIÇO	3.750
76	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 150A a 175A, Icn de no mínimo 6 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51438	UNID.	SERVIÇO	3.647
77	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético DIN tripolar de 200A, Icn de no mínimo 6 kA, Curva B/C, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51446	UNID.	SERVIÇO	2.642
78	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético NEMA bipolar de 15A a 90A, Icn de 5 kA, implantado, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa, existente.	51454	UNID.	SERVIÇO	3.957
79	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético NEMA tripolar de 20A a 90A, Icn de 5 kA, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa existente.	51462	UNID.	SERVIÇO	3.808
80	Fornecimento e instalação de disjuntor termomagnético NEMA tripolar de 100A a 200A, Icn de 5 a 10 kA, implantado, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos ou caixa existente.	51470	UNID.	SERVIÇO	2.665
81	Fornecimento e instalação de dispositivo protetor contra surtos elétricos, Imáx de 20 kA a 65 kA, mínimo Uc de 175 Vac, Classe II, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos existente.	51780	UNID.	SERVIÇO	6.779
82	Fornecimento e instalação de interruptor a corrente diferencial-residual 2 pólos, In de 25A a 100A, Uc de 240 Vac, sensibilidade 300 mA, implantado, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos existente.	51632	UNID.	SERVIÇO	1.685
83	Fornecimento e instalação de interruptor a corrente diferencial-residual 4 pólos, In de 25A a 63A, Uc de 415 Vac, sensibilidade 300 mA, implantado, incluindo identificação e documentação, em quadro de distribuição de circuitos existente.	51640	UNID.	SERVIÇO	1.670
84	Execução de extensão de ponto elétrico em cabo flexível tipo tripolar 3 x 2,5 mm ² a 3 x 4,0 mm ² , isolamento para 750 kV, antichama, não halogenado, com baixa emissão de fumaça e gases (Afumex), com 01 até 06 tomada(s) elétrica(s), comprimento de até 10,0m, implantada, incluindo fornecimento e instalação de materiais: plugue macho padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10A ou 20A, 250V de saída	70840	UNID.	SERVIÇO	6.000

	lateral, tomada(s) elétrica(s) padrão brasileiro, 10A ou 20A, 250V, espelho(s) em material termoplástico, etiqueta, anilha, solda, isolamento, terminal tipo agulha ou garfo ou olhal em ambas as extremidades, caixa 4" x 2" em material termoplástico, parafuso, bucha, demais acessórios, identificação e documentação.				
85	Instalação de caixa de sobrepor em material metálico, incluindo fornecimento e instalação de materiais, com placa de montagem interna removível e porta com fecho, dimensão mínima de 250 x 200 x 150 mm, protetor de bornes para disjuntores, anilhas, etiquetas, parafusos, identificação e documentação.	97101	UNID.	SERVIÇO	7.215
86	Fornecimento e instalação de adaptador de tomada elétrica padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136), 10A a 20A – 250 V para de tomada elétrica 2P+T pino chato ou padrão 2P+T pino chato, 10A a 20A – 250 V para padrão brasileiro, implantado.	51675	UNID.	SERVIÇO	6.360
87	Fornecimento e instalação de régua de tomada elétrica (12 tomadas) em rack 19", altura de 24 a 40u, incluindo acessórios de fixação.	51950	UNID.	SERVIÇO	3.303
88	Reparo, conserto, recuperação ou recomposição de ponto de rede CAT 6 implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: uma tomada fêmea RJ-45 CAT 6, espelho, etiqueta, anilha, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para canaleta em material metálico galvanizada/alumínio, ou caixa de superfície, parafuso e bucha, identificação, documentação e certificação.	97187	UNID.	SERVIÇO	11.095
89	Reparo, conserto, recuperação ou recomposição de ponto elétrico implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: tomada elétrica padrão brasileiro (conforme norma NBR 14136) de 10A ou de 20A, 250 V, espelho, etiqueta, anilha, placa de alerta de segurança, conectores, isolamento, condutele, ou caixa de sobrepor em alumínio, ou caixa para em material metálico galvanizada/alumínio, parafuso e bucha, identificação, teste de polaridade e documentação.	97110	UNID.	SERVIÇO	9.320
90	Medição de resistência ôhmica de aterramento com fornecimento do relatório ou laudo de profissional técnico habilitado.	51691	UNID.	SERVIÇO	1.433
91	Serviço de instalação, remanejamento ou desativação de ativo de rede (switch, hub) fornecido pelo Órgão/Unidade	51705	UNID.	SERVIÇO	1.521
92	Fechamento de Sala de Equipamentos (SEQ) com fornecimento de divisórias completas (painéis, 01 porta 80x210, perfis, ferragens de porta e demais acessórios).	51713	m ²	SERVIÇO	6.075
93	Remanejamento de ponto de rede com aproveitamento total dos materiais, com certificação, identificação e documentação.	51993	HORA HOMEM	SERVIÇO	8.070
94	Remanejamento de ponto elétrico com aproveitamento total dos materiais, com certificação, identificação e documentação.	52000	HORA HOMEM	SERVIÇO	18.050
95	Remanejamento de infraestrutura de rede de comunicação e elétrica com aproveitamento total dos materiais.	40290	HORA HOMEM	SERVIÇO	6.590
96	Mão de obra eventual de técnico para execução de serviços de: desmontagem ou desinstalação de infraestrutura antiga e sem utilização de rede de comunicação, elétrica e telefonia convencional.	51721	HORA HOMEM	SERVIÇO	12.708
97	Recomposição de piso cimentado, cerâmico, madeira, granito, porcelanato, incluindo fornecimento de materiais: areia, cimento, argamassa, madeira, prego, cerâmica, pedra, granito, mármore, porcelanato, rejunte, separador e demais acessórios.	40347	m ²	SERVIÇO	12.345
98	Recomposição de piso elevado, incluindo fornecimento dos materiais necessários: placa, revestimento,	40355	m ²	SERVIÇO	12.194

	base, pedestal, cruzeta, adaptador, longarina, parafuso, bucha, passa cabos redondo com tampa e demais acessórios.				
99	Recomposição de parede de alvenaria, incluindo fornecimento de materiais: areia, cimento, tijolo, bloco pré-moldado, bloco de concreto celular, gesso e demais acessórios.	40363	m ²	SERVIÇO	8.395
100	Recomposição de passeio cimentado, pedra, ladrilho, etc., implantado, incluindo fornecimento e instalação de materiais: areia, cimento, argamassa, pedra, ladrilho, cerâmica, granito, mármore, rejunte, separador e demais acessórios.	51233	m ²	SERVIÇO	12.235
101	Recomposição de forro de gesso, madeira, placa isopor, PVC, luxalon, etc, incluindo fornecimento de materiais: gesso, esquadria metálica, esquadria madeira, placa de isopor, placa ou perfil de PVC, tirante, porca, arruela, buchas e demais acessórios.	40371	m ²	SERVIÇO	7.043
102	Recomposição de pintura de parede, piso, forro, incluindo fornecimento de materiais: tinta látex acrílica, esmalte, massa corrida, diluente, lixa, estopa e demais acessórios.	40380	m ²	SERVIÇO	34.143
103	Mão de obra técnica para execução de serviços em horário noturno, finais de semana e feriados.	51403	HORA HOMEM	SERVIÇO	4.247
104	Atualização de documentação de projeto das instalações como construído, "as built" em formato A1, por prancha	97560	UNID.	SERVIÇO	1.520
105	Certificação de ponto de rede com emissão de relatório	74578	UNID.	SERVIÇO	37.684
106	Manutenção corretiva de ponto de rede sem fornecimento de material	74586	UNID.	SERVIÇO	21.365

ANEXO D – MODELO ORDEM DE SERVIÇO

Ordem de serviço: _____

Processo: _____ **Procedimento de Contratação:** _____

Órgão ou entidade: _____

CNPJ: _____

Unidade de Compra: _____

Dados do empenho

Nº e ano do empenho	Data do empenho	Unid. Contábil/ executora	Unid. Orçamentária	Nº do contrato ou instrumento equivalente

Elemento-Item de despesa: _____

Fornecedor: CNPJ: _____

Razão Social: _____

Endereço: _____ (endereço completo)

Telefones: _____
Banco: Nº Banco _____ – Nome do Banco _____
Agência: _____
Conta Corrente: _____
Unidade de Pedido: _____
Endereço de Entrega: _____
Item de material: _____
Especificação: _____
Demais informações necessárias para contratação: _____

Unid. aquisição / fornecimento	Frequência De Entrega	Qtd.	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)

Valor Total da Ordem de Serviço: R\$ _____ (Valor total por extenso)

SENHOR FORNCEDOR, não emitir cobrança bancária. Os nossos pagamentos são efetuados através de ordem de pagamento direto para sua conta corrente.

CONDIÇÕES GERAIS

As notas fiscais deverão ser emitidas em nome de:

Nome: _____

CNPJ: _____

Telefones: _____ ou _____

Endereço: _____ (endereço completo)

Observações:

BH, _____ de _____ de _____

Aprovação do Emitente

Assinatura do Fornecedor

Data: ____ / ____ / ____

ANEXO E – CHECK LIST DE VISTORIA

CHECK LIST DE VISTORIA				
Unidade:		Telefone:		
Endereço:		Contato Local da Contratante:		
Orientações para o preenchimento	a) Se aplicável, marcar “X” na coluna SIM ou NÃO , se não aplicável, marcar “X” na coluna N/A.			
	Quando aplicável e a coluna NÃO for preenchida, uma descrição da falha deve ser registrada em observações (última folha anexa).			
	Ex.: Item 1.1.11 – O eletroduto localizado entre as tomadas TT-01 e TT-02, junto ao Depto. X, não se encontra em nível.			
	b) Após a conclusão da vistoria, todos os envolvidos deverão identificar-se e assinar o relatório.			
	c) Todas as folhas deverão ser rubricadas.			
1	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA, DE DADOS/VOZ E DE COMUNICAÇÃO DE DADOS			
1.1	ELETRODUTOS, CURVAS E LUVAS:	SIM	NÃO	N/A
1.1.1	Material em PVC em áreas internas?			
1.1.2	Material em Ferro Galvanizado em áreas internas?			
1.1.3	Material em Ferro Galvanizado em áreas externas?			
1.1.4	Possuem diâmetro mínimo de 1" nas instalações elétricas?			
1.1.5	Possuem diâmetro mínimo de 1" nas instalações de dados?			
1.1.6	Encontram-se adequadamente fixados por meio de abraçadeiras?			
1.1.7	As curvas utilizadas possuem 90 graus, raio longo, padrão comercial?			
1.1.8	Foram utilizadas no máximo duas curvas, não reversas, em lances de eletrodutos entre caixas?			
1.1.9	Foram acabados no QDNB/QDGI com buchas e arruelas de alumínio?			
1.1.10	Foram acabados no QDGE/QDCI com buchas e arruelas de alumínio?			
1.1.11	Foram acabados no Rack com buchas e arruelas de alumínio?			
1.1.12	Foram instalados em nível?			
1.1.13	Foram instalados em prumo?			
1.1.14	Encontram-se na perpendicular / paralela às paredes?			
1.1.15	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.2	SEAL TUBE:	SIM	NÃO	N/A

1.2.1	Material flexível corrugado tipo “ <i>seal tube</i> ”, galvanizado, revestido em PVC anti chamas nas áreas indicadas?			
1.2.2	Possuem diâmetro mínimo de 1” nas instalações elétricas?			
1.2.3	Possuem diâmetro mínimo de 1” nas instalações de dados?			
1.2.4	Encontram-se adequadamente fixados por meio de abraçadeiras?			
1.2.5	Foram acabados nos quadros elétricos com buchas e arruelas de alumínio?			
1.2.6	Foram acabados nos racks com buchas e arruelas de alumínio?			
1.2.7	Foram acabados nas caixas com buchas e arruelas de alumínio?			
1.3	ELETROCALHAS / LEITOS ARAMADOS:	SIM	NÃO	N/A
1.3.1	Material em chapa de aço galvanizado?			
1.3.2	Material em arame de aço galvanizado eletrolítico?			
1.3.3	Possuem dimensões conforme projeto para rede elétrica?			
1.3.4	Possuem dimensões conforme projeto para a rede de dados?			
1.3.5	Encontram-se adequadamente fixadas?			
1.3.6	Foram utilizados acessórios apropriados para as eletrocalhas e leitos?			
1.3.7	Foram instaladas em prumo?			
1.3.8	Foram instaladas paralelas ao teto?			
1.3.9	Foram interligadas através de uma cordoalha chata flexível em cobre?			
1.3.10	Foram aterradas ao barramento de terra dos QDNB/QDGEs ou QDGI/QDCIs?			
1.3.11	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.4	CANALETAS:	SIM	NÃO	N/A
1.4.1	Material em material metálico galvanizada/alumínio?			
1.4.2	Canaleta de piso meia-lua ou abaulada?			
1.4.3	Possui dimensões conforme projeto?			
1.4.4	Possui septo separando rede lógica de rede elétrica?			
1.4.5	Foram instaladas em prumo?			
1.4.6	Encontram-se adequadamente fixadas com parafusos, arruelas, suportes e etc.?			
1.4.7	As canaletas de alumínio foram aterradas ao barramento de terra dos QDNB/QDGEs ou QDGI/QDCIs?			
1.4.8	Estão bem acabadas com tampa terminal, arremate de parede e demais acessórios?			
1.4.9	Fabricante conforme lista de material?			
1.5	POSTE OU COLUNAS DE TOMADAS:	SIM	NÃO	N/A
1.5.1	Material em chapa de aço galvanizado?			

1.5.2	Possui septo separando rede lógica de rede elétrica?			
1.5.3	Possui suporte para tomada de energia e suporte para tomada RJ-45?			
1.5.4	Possui travamento mecânico do poste ou da coluna do piso ao teto?			
1.5.5	Estão bem acabadas com base, arremates, tampas, sapatas de fixação?			
1.5.6	Encontram-se adequadamente fixadas com parafusos, arruelas, suportes e etc.?			
1.5.7	Foram aterradas ao barramento de terra dos QDNB/QDGEs ou QDGI/QDCIs?			
1.5.8	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.6	ABRAÇADEIRAS:	SIM	NÃO	N/A
1.6.1	Foram utilizadas abraçadeiras tipo D com cunha de aperto?			
1.6.2	Espaçamento de 1,5 metros entre as abraçadeiras?			
1.6.3	Foram firmemente fixadas por meio de parafusos com buchas?			
1.6.4	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.7	CONDULETES:	SIM	NÃO	N/A
1.7.1	Material em alumínio?			
1.7.2	Foram firmemente fixados por meio de parafusos com buchas?			
1.7.3	Foram utilizados condutores compatíveis com os diâmetros dos eletrodutos?			
1.7.4	As tampas foram adequadamente fixadas?			
1.7.5	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.8	CAIXAS DE SUPERFÍCIE:	SIM	NÃO	N/A
1.8.1	Material termoplástico auto extingüível?			
1.8.2	Foram firmemente fixados por meio de suportes?			
1.8.3	Proporcionam um encaixe perfeito para as tomadas, tampões e ícones?			
1.8.4	As tampas foram adequadamente fixadas?			
1.8.5	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.9	CAIXAS DE PASSAGEM:	SIM	NÃO	N/A
1.9.1	Material em alumínio ou termoplástico auto extingüível?			
1.9.2	Foram firmemente fixados por meio de parafusos com buchas?			
1.9.3	As tampas foram adequadamente fixadas?			
1.9.4	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.10	CAIXAS DE TELEFONIA:	SIM	NÃO	N/A

1.10.1	Caixa de sobrepor dimensões conforme projeto?			
1.10.2	Possui porta com fechadura e ventilação?			
1.10.3	Possui fundo de madeira?			
1.10.4	Possui fixador de cabos, passa cabos, gancho?			
1.10.5	Possui aterramento?			
1.10.6	Possui pino teste e conector de aterramento?			
1.10.7	Possui acabamento com arruelas e buchas?			
1.10.8	Foram firmemente fixados por meio de parafusos com buchas?			
1.10.9	Possui bloco de proteção de até 100 pares com módulo de proteção de rede de 2 pares?			
1.10.10	Possui bloco terminal (BLI) ou bloco de engate rápido (BER) 10 pares?			
1.10.11	O ponto de entrada encontra-se suficiente e adequado conforme normas da Concessionária?			
1.10.12	Fabricante conforme planilha de materiais?			
1.11	PRUMADA DE ALIMENTAÇÃO - QUADRO QDGE	SIM	NÃO	N/A
1.11.1	Quadro de Distribuição Geral de Energia (QDGE) possui espaço para acoplamento do disjuntor de proteção de prumada?			
1.11.2	O disjuntor instalado para a proteção da prumada de alimentação para o (QDGI), foi devidamente identificado em ambas extremidades, utilizando terminal tipo agulha ou garfo ou olhal, abraçadeira tipo <i>hellermann</i> , abraçadeira em velcro, parafuso, bucha, arruela, porcas e demais acessórios.			
1.11.3	Quadro de distribuição de circuitos (QDGI/QDCI) possui espaço para acoplamento do disjuntor de proteção da prumada?			
1.11.4	Caixa de sobrepor dimensões conforme projeto?			
1.11.5	Material metálico ou termoplástico?			
1.11.6	Possui porta com fecho?			
1.11.7	Possui placa de montagem?			
1.11.8	Possui acabamento com arruelas e buchas?			
1.11.9	Foram firmemente fixados por meio de parafusos com buchas?			
1.11.10	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2	INSTALAÇÕES DE DADOS OU DADOS/VOZ			
2.1	TOMADAS:	SIM	NÃO	N/A
2.1.1	Quantidade de tomadas para microcomputadores, impressoras laser e telefone conforme projeto?			
2.1.2	Foram utilizadas tomadas RJ-45, categoria conforme projeto?			

2.1.3	Foram acondicionadas e adequadamente fixadas em condutores, caixas de superfície ou suportes de poste ou colunas de tomadas?			
2.1.4	Foram identificadas por meio de etiquetas indeléveis fixadas nas tampas dos condutores, caixas de superfície ou suportes de poste ou colunas de tomadas?			
2.1.5	Altura de instalação em relação ao piso aproximada de 0,30 metros?			
2.1.6	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.2	CABOS UTP:	SIM	NÃO	N/A
2.2.1	Possuem categoria conforme projeto?			
2.2.2	Possuem 4 ou 25 pares conforme projeto?			
2.2.3	Todos os cabos foram conectorizados?			
2.2.4	Foram identificados por meio de etiquetas ou anilhas fixadas nas extremidades?			
2.2.5	Taxa máxima de ocupação dos eletrodutos, eletrocalhas, leitos, canaletas, poste ou colunas de tomadas conforme a norma TIA/EIA?			
2.2.6	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.3	CABOS ÓPTICOS:	SIM	NÃO	N/A
2.3.1	Possuem a quantidade de fibras multimodo 50/125µm conforme projeto?			
2.3.2	Possuem a quantidade de fibras multimodo 62,5/125µm conforme projeto?			
2.3.3	Todos os cabos foram conectorizados?			
2.3.4	Foram identificados por meio de etiquetas ou anilhas fixadas nas extremidades?			
2.3.5	Taxa máxima de ocupação dos eletrodutos, eletrocalhas, leitos, canaletas, poste ou colunas de tomadas conforme a norma TIA/EIA?			
2.3.6	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.4	PATCH CORDS PARA DADOS:	SIM	NÃO	N/A
2.4.1	A quantidade de patch cords fornecidos corresponde a quantidade de pontos para dados?			
2.4.2	Possuem categoria conforme projeto?			
2.4.3	Possuem até 20 metros de comprimento?			
2.4.4	Possuem conectores tipo RJ-45 em ambas as extremidades?			
2.4.5	Possuem conectores tipo RJ-45 e tipo 110 IDC nas extremidades?			
2.4.6	Foram conectorizados, testados e certificados em fábrica?			
2.4.7	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.5	PATCH CORDS PARA VOZ:	SIM	NÃO	N/A
2.5.1	A quantidade de patch cords fornecidos corresponde a quantidade de pontos para voz?			

2.5.2	Possuem categoria conforme projeto sendo de 1 par?			
2.5.3	Possuem até 3,0 metros de comprimento?			
2.5.4	Possuem conectores tipo RJ-45 e tipo 110 IDC nas extremidades?			
2.5.5	Possuem conectores tipo 110 IDC em ambas as extremidades?			
2.5.6	Foram conectorizados, testados e certificados em fábrica?			
2.5.7	A quantidade de cabo flat para telefone e fax RJ-11/RJ-11 fornecidos corresponde à quantidade de pontos para voz?			
2.5.8	Os cabos flat RJ-11/RJ-11, até 2 pares, possuem até 10 metros de comprimento?			
2.5.9	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.6	CORDÕES ÓPTICOS:	SIM	NÃO	N/A
2.6.1	A quantidade de cordões ópticos fornecidos corresponde a quantidade de pontos de rede?			
2.6.2	São do tipo duplex multimodo 50/125µm?			
2.6.3	São do tipo duplex multimodo 62,5/125µm?			
2.6.4	Possuem até 20 metros de comprimento?			
2.6.5	Possuem conectores tipo SC/SC, SC/LC ou LC/LC nas extremidades?			
2.6.6	Foram conectorizados, testados e certificados em fábrica?			
2.6.7	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.7	PATCH PANEL:	SIM	NÃO	N/A
2.7.1	Foi utilizado patch panel categoria conforme projeto?			
2.7.2	Possui 24 portas RJ-45?			
2.7.3	Possui 48 portas RJ-45?			
2.7.4	É modular?			
2.7.5	As portas RJ-45 foram identificadas por meio de etiquetas legíveis indelévelis?			
2.7.6	Foi adequadamente fixado no rack?			
2.7.7	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.8	DISTRIBUIDOR ÓPTICO:	SIM	NÃO	N/A
2.8.1	Possui padrão 19", altura de 1 U?			
2.8.2	Possui acopladores ou módulos com acopladores ópticos SC ou LC duplex?			
2.8.3	Os acopladores ópticos foram identificados por meio de etiquetas legíveis e indelévelis?			
2.8.4	Foi adequadamente fixado no rack?			
2.8.5	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.9	BLOCO DE CONEXÃO:	SIM	NÃO	N/A

2.9.1	Possui contatos tipo 110 IDC?			
2.9.2	Possui categoria e número de pares conforme projeto?			
2.9.3	Foi identificado por meio de etiquetas legíveis e indelévels?			
2.9.4	Foi adequadamente fixado no rack?			
2.9.5	Possui guia de cabos?			
2.9.6	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.10				
2.10	PADRONIZAÇÃO DE COMPONENTES:	SIM	NÃO	N/A
2.10.1	As tomadas, os cabos UTP, os patch cords e o patch panel foram produzidos por um mesmo fabricante?			
2.11				
2.11	RACK PADRÃO 19”:	SIM	NÃO	N/A
2.11.1	Possui altura conforme projeto?			
2.11.2	Possui profundidade conforme projeto?			
2.11.3	Possui espaços reservas?			
2.11.4	Material em chapa de aço pintada em epóxi?			
2.11.5	Possui porta frontal com visor de acrílico, policarbonato, vidro temperado ou metálico?			
2.11.6	Possui teto com no mínimo 2 ventiladores?			
2.11.7	Possui fechamentos laterais removíveis?			
2.11.8	Possui conjunto segundo plano de montagem?			
2.11.9	Possui bandeja padrão 19” para suporte do modem?			
2.11.10	Possui bandeja padrão 19” para suporte do roteador?			
2.11.11	As bandejas foram fixadas adequadamente?			
2.11.12	Possui régua de tomadas elétricas 2P+T pino chato, padrão 19”, com a quantidade de tomadas conforme projeto?			
2.11.13	Possui régua de tomadas elétricas 2P+T padrão brasileiro (NBR 14136), padrão 19”, com a quantidade de tomadas conforme projeto?			
2.11.14	A régua de tomadas elétricas foi fixada adequadamente?			
2.11.15	O rack de parede encontra-se adequadamente fixado com o topo a 1,90 metros do piso?			
2.11.16	Encontra-se com afastamentos laterais de 0,50 metros?			
2.11.17	Os cabos UTP foram amarrados e possuem comprimentos adequados dentro do rack?			
2.11.18	Possui os blocos de conexão tipo 110 IDC para o cabeamento do backbone de voz?			
2.11.19	Possui aterramento da carcaça e da porta do rack?			
2.11.20	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.12				
2.12	GUIAS DE CABOS:	SIM	NÃO	N/A

2.12.1	Foram utilizados guias de cabos horizontais, fechados em chapa de aço esmaltado, padrão 19''?			
2.12.2	Foram utilizados organizadores de cabos horizontais, padrão 19''?			
2.12.3	Foram fixados adequadamente no rack, um para cada ativo de rede e outro junto a cada patch panel?			
2.12.4	Foram utilizados guias de cabos verticais na face externa das colunas de rack aberto?			
2.12.5	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.13	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DO PABX:	SIM	NÃO	N/A
2.13.1	Possui dimensões conforme projeto?			
2.13.2	Material em chapa de aço e fundo de madeira?			
2.13.3	Possui porta fechadura e ventilação?			
2.13.4	Encontra-se adequadamente fixada na parede?			
2.13.5	Possui os blocos de conexão tipo 110 IDC para o cabeamento de entrada de voz/ tronco?			
2.13.6	Possui os blocos de conexão tipo 110 IDC para o cabeamento do backbone de voz/ ramais?			
2.13.7	Os conectores (connecting blocks) foram fixados adequadamente?			
2.13.8	Possui espaços para os blocos dos troncos e ramais do PABX?			
2.13.9	Os cabos CI - 50 foram fixados e possuem comprimentos adequados?			
2.13.10	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.14	CABO DE ENTRADA DE VOZ:	SIM	NÃO	N/A
2.14.1	Cabo tipo CI - 50?			
2.14.2	Foi instalado a partir do ponto telefônico de entrada da edificação até a Caixa de distribuição do PABX?			
2.14.3	Foi conectorizado em bloco de proteção de até 100 pares com módulo de proteção de rede de 2 pares?			
2.14.4	Foi conectorizado em bloco de conexão tipo 110 IDC?			
2.14.5	Fabricante conforme planilha de materiais?			
2.15	CERTIFICAÇÃO:	SIM	NÃO	N/A
2.15.1	A certificação foi realizada com aparelho de certificação recomendados, por norma, para as categorias conforme projeto?			
2.15.2	Todos os pontos de rede possuem relatório de certificação?			
2.15.3	Todos os pontos de rede foram aprovados na certificação?			
3	INSTALAÇÕES DE COMUNICAÇÃO DE DADOS			

3.1	PONTO DE ENTRADA:	SIM	NÃO	N/A
3.1.1	O ponto de entrada de dados encontra-se suficiente e adequado conforme normas da Concessionária?			
3.1.2	Possui bloco de proteção de até 100 pares com módulo de proteção de rede de 2 pares?			
3.1.3	Possui bloco terminal (BLI) ou bloco de engate rápido (BER) 10 pares?			
3.1.4	Possui caixa de terminação óptica?			
3.1.5	O ponto de entrada de dados encontra-se adequadamente identificado?			
4				
<u>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</u>				
4.1	TOMADAS:	SIM	NÃO	N/A
4.1.1	Quantidade de tomadas para rack, microcomputadores e impressoras conforme projeto?			
4.1.2	Foram utilizadas tomadas tipo 2P+T pino chato 15 A – 127 V?			
4.1.3	Foram utilizadas tomadas padrão brasileiro (conforme NBR 14136) de 10 A ou 20 A – 250 V, conforme projeto?			
4.1.4	Foram utilizados plugues e receptáculos de tomada industrial (conforme NBR IEC 60309-1), 2P+T, até 32 A, 200 a 250 V, conforme projeto?			
4.1.5	Cada tomada para impressora laser foi instalada em circuito exclusivo?			
4.1.6	Foi instalada tomada junto ao rack em circuito exclusivo?			
4.1.7	Foi instalada tomada junto ao pabx em circuito exclusivo?			
4.1.8	Todas as tomadas foram polarizadas corretamente?			
4.1.9	Foram acondicionadas e adequadamente fixadas em condutores?			
4.1.10	Foram identificadas por meio de etiquetas indeléveis fixadas nas tampas dos condutores ou suportes de poste ou colunas de tomadas?			
4.1.11	Altura de instalação em relação ao piso aproximada de 0,30 metros?			
4.1.12	Fabricante conforme planilha de materiais?			
4.2	CONDUTORES ELÉTRICOS:	SIM	NÃO	N/A
4.2.1	Possuem característica anti chamas?			
4.2.2	Possuem seção mínima de 2,5 mm ² nas ampliações/remanejamentos de circuitos existentes?			
4.2.3	Possuem seção mínima de 4,0 mm ² nos novos circuitos?			
4.2.4	Condutores fase possuem cor preta?			
4.2.5	Condutores neutros possuem cor azul?			
4.2.6	Condutores terra possuem cor verde?			
4.2.7	Foram utilizados cabos tripolares flexíveis de seção mínima de 2,5 mm ² ?			
4.2.8	Foram observadas as cores preto, azul e verde para os cabos tripolares flexíveis?			

4.2.9	Possuem tensão de isolamento mínima de 750 V na alimentação dos circuitos?			
4.2.10	Possuem tensão de isolamento mínima de 1 kV nas prumadas de alimentação dos quadros elétricos?			
4.2.11	Possuem tensão de isolamento mínima de 1 kV nas prumadas de alimentação do nobreak?			
4.2.12	Possuem tensão de isolamento mínima de 1 kV nas áreas externas?			
4.2.13	Foram identificados por meio de anilhas fixadas nas extremidades?			
4.2.14	Taxa máxima de ocupação dos eletrodutos, eletrocalhas, leitos, canaletas, poste ou colunas de tomadas conforme a norma ABNT?			
4.2.15	Fabricante conforme planilha de materiais?			
4.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE NOBREAK (QDNB)	SIM	NÃO	N/A
4.3.1	Caixa de sobrepôr em chapa de aço pintada em epóxi?			
4.3.2	A porta possui fecho?			
4.3.3	Possui placa de montagem interna removível?			
4.3.4	Possui espelho interno em placa de policarbonato ou metálico?			
4.3.5	Possui barramento principal de fases?			
4.3.6	Possui barramento secundário de fases com, no mínimo, 03 reservas?			
4.3.7	Possui barramento de neutro?			
4.3.8	Possui barramento de terra?			
4.3.9	Os barramentos são de cobre eletrolítico?			
4.3.10	Possui conectores unipolares instalados em trilho-suporte?			
4.3.11	Possui disjuntor termomagnético para proteção geral?			
4.3.12	Possui disjuntor termomagnético para a entrada do estabilizador de tensão?			
4.3.13	Possui disjuntor termomagnético para a saída do estabilizador de tensão?			
4.3.14	Possui disjuntor termomagnético para a prumada do quadro de distribuição de circuitos QDGI?			
4.3.15	Possui disjuntores termomagnéticos para os circuitos de tomadas?			
4.3.16	Os disjuntores foram fixados pela base por engate rápido sobre trilho?			
4.3.17	Os disjuntores foram identificados por meio de plaquetas ou etiquetas indeléveis, fixadas no espelho interno?			
4.3.18	Possui chave reversora montada na porta do quadro?			
4.3.19	As posições da chave reversora foram identificadas por meio de placas de acrílico fixadas na porta do quadro, com as inscrições: rede, desligado e estabilizador?			
4.3.20	Possui dispositivos protetores contra surtos elétricos fixados pela base por engate rápido sobre trilho, um para cada fase e neutro?			
4.3.21	Os condutores elétricos foram amarrados e possuem comprimentos adequados dentro do			

	quadro?			
4.3.22	Encontra-se adequadamente fixado com o topo a 1,80 metros do piso, alinhado com o topo do rack de parede?			
4.3.23	Encontra-se com afastamento lateral do rack de 0,50 metros?			
4.3.24	Possui aterramento da carcaça, da placa de montagem e porta do quadro?			
4.3.25	Possui disjuntor termomagnético para a prumada do quadro QDGE?			
4.3.26	Fabricantes conforme planilha de materiais?			
4.3.27	Apresenta-se funcionando perfeitamente?			
4.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS QDCI:	SIM	NÃO	N/A
4.4.1	Caixa de sobrepor em chapa de aço pintada em epóxi?			
4.4.2	A porta possui fecho?			
4.4.3	Possui placa de montagem interna removível?			
4.4.4	Possui espelho interno em placa de policarbonato ou metálico?			
4.4.5	Possui barramento principal de fases?			
4.4.6	Possui barramento secundário de fases com, no mínimo, 03 reservas?			
4.4.7	Possui barramento de neutro?			
4.4.8	Possui barramento de terra?			
4.4.9	Os barramentos são de cobre eletrolítico?			
4.4.10	Possui conectores unipolares instalados em trilho-suporte?			
4.4.11	Possui disjuntor termomagnético para proteção geral?			
4.4.12	Possui disjuntores termomagnéticos para os circuitos de tomadas?			
4.4.13	Os disjuntores foram fixados pela base por engate rápido sobre trilho?			
4.4.14	Os disjuntores foram identificados por meio de plaquetas ou etiquetas indeléveis, fixadas no espelho interno?			
4.4.15	Possui dispositivos protetores contra surtos elétricos fixados pela base por engate rápido sobre trilho, um para cada fase e neutro?			
4.4.16	Os condutores elétricos foram amarrados e possuem comprimentos adequados dentro do quadro?			
4.4.17	Encontra-se adequadamente fixado com o topo a 1,80 metros do piso?			
4.4.18	Possui aterramento da carcaça, da placa de montagem e porta do(s) quadro(s)?			
4.4.19	Fabricantes conforme planilha de materiais?			
4.4.20	Apresenta-se funcionando perfeitamente?			
4.5	SISTEMA DE ATERRAMENTO:	SIM	NÃO	N/A
4.5.1	Possui resistência menor ou igual a 5 ohms?			

4.5.2	Foram instaladas hastes tipo <i>copperweld</i> com diâmetro mínimo de 5/8" e comprimento mínimo de 2,40 m?			
4.5.3	Foi instalada cordoalha de cobre com seção mínima de 16 mm ² ?			
4.5.4	A conexão entre a haste e a cordoalha encontra-se firme?			
4.5.5	Foi instalada caixa de inspeção com tampa em ferro fundido?			
4.5.6	Foi interligado ao barramento de equipotencialização principal (BEP)?			
4.5.7	Fabricantes conforme planilha de materiais?			
4.6	ESTABILIZADOR DE TENSÃO:	SIM	NÃO	N/A
4.6.1	Foi instalado abaixo do quadro de distribuição geral?			
4.6.2	Potência nominal conforme projeto?			
4.6.3	Apresenta-se funcionando perfeitamente?			
5	DOCUMENTAÇÃO AS BUILT:	SIM	NÃO	N/A
5.1	A infraestrutura para dados ou dados/voz e de comunicação de dados encontra-se executada conforme documento as built?			
5.2	A infraestrutura elétrica encontra-se executada conforme documento as built?			
6	RECOMPOSIÇÕES:	SIM	NÃO	N/A
6.1	Recomposição de piso executada com qualidade?			
6.2	Recomposição de parede executada com qualidade?			
6.3	Recomposição de forro de teto executada com qualidade?			
6.4	Recomposição de reboco executada com qualidade?			
6.5	Recomposição de pintura executada com qualidade?			
6.6	Todas as recomposições foram executadas?			
7	LIMPEZA DA OBRA:	SIM	NÃO	N/A
7.1	O local apresenta-se limpo, isento de pó, livre de entulhos e sobras de materiais?			
7.2	Foi retirada a infraestrutura e cabeamentos não utilizados?			
7.3	Equipamentos, componentes e materiais substituídos foram repassados ao fiscal representante da unidade?			
SERVIÇOS ACEITOS?		SIM () SIM, COM RESSALVAS () NÃO ()		
Responsável pela CONTRATANTE:				
Nome Legível:		Assinatura:		

Representante técnico da CONTRATADA:	
Nome Legível:	Assinatura:
Representante da Unidade:	
Nome Legível:	Assinatura:
Data:	
OBSERVAÇÕES:	

ANEXO F – MODELO DE DECLARAÇÃO

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO (ITEM 4 DO TERMO DE REFERÊNCIA)

O fornecedor ((nome empresarial)....., com inscrição no CNPJ n.º, sediado na, vem declarar, sob as penas da Lei, que se compromete em apresentar lista dos profissionais que irão compor a equipe técnica mínima, com as suas respectivas formações e certificações, conforme dispõe o item 4 do Termo de Referência, como condição para assinatura do contrato.Data e local.

Data e local:

Nome empresarial do fornecedor:

Representante Legal:

Cargo:

Assinatura do Representante Legal da Empresa

Alber Vinicius Duque da Silveira

Diretoria Central de Gestão de Serviços e Infraestrutura de TIC

Wesley Costa Nogueira

Diretor Central de Gestão de Serviços e Infraestrutura de TIC