



TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de empresa especializada na elaboração de Projeto Executivo e execução de serviços de Infraestrutura de rede de fibra óptica (FO) com fornecimento de materiais e mão-de-obra, por LOTE ÚNICO, para atender às necessidades de expansão da Rede Infovia Belém para a conectividade de acesso à internet e à rede corporativa da Prefeitura Municipal de Belém – PMB dos espaços públicos (Praças, Feiras/Mercados, Portos, Escolas, Postos de Saúde e o BRT), relacionados neste Termo de Referência, sob à administração dos órgãos e/ou entidades da PMB, incluindo os serviços de instalação, suporte, assistência técnica e manutenção.

1. OBJETO

Registro de preços em Ata para futura e eventual aquisição, por **LOTE ÚNICO**, para a contratação de empresa especializada na elaboração de Projeto Executivo e execução de serviços de infraestrutura de rede de fibra óptica com fornecimento de materiais e mão-de-obra para atender às necessidades de expansão da Rede Infovia Belém para a conectividade de acesso à internet e à rede corporativa da Prefeitura Municipal de Belém – PMB dos espaços públicos (Praças, Feiras/Mercados, Portos, Escolas, Postos de Saúde e o BRT), relacionados neste Termo de Referência, sob à administração dos órgãos e/ou entidades da PMB, incluindo os serviços de instalação, suporte, assistência técnica e manutenção. O fornecimento dos Serviços de infraestrutura de rede com o cabeamento por fibra óptica deverá estar em conformidade com as condições e especificações técnicas estabelecidas neste termo.

2. OBJETO GERAL

O principal objetivo deste documento é apresentar as especificações de forma detalhada dos serviços e materiais para viabilizar a contratação de empresa especializada na elaboração de Projeto Executivo e execução de serviços de infraestrutura de rede de fibra óptica para otimizar a conectividade de acesso à internet e à rede corporativa da Prefeitura Municipal de Belém – PMB dos espaços públicos (Praças, Feiras/Mercados, Portos, Escolas, Postos de Saúde e o BRT), sob à administração dos órgãos e/ou entidades da PMB.

3. JUSTIFICATIVA



3.1 DO AGRUPAMENTO POR LOTE

Importante enfatizar que durante os procedimentos licitatórios a Administração Pública tem que obrigatoriamente zelar pelos princípios da isonomia e da legalidade, com a finalidade de atingir o interesse público e a conformidade dos atos praticados no certame com os ditames legais, buscando a proposta mais vantajosa e a ampliação do universo de participantes do procedimento licitatório.

A adjudicação no procedimento licitatórios dos objetos por Item ou por Lote deve está baseada na Súmula nº 247 do TCU, quando deseja-se de fato uma licitação autônoma para cada Item ou Lote, *in verbis*:

“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.” (grifo nossos).

Importante frisar, que o agrupamento de vários itens num mesmo lote não compromete a competitividade do certame, desde que várias empresas, que atuam no mercado, apresentem condições e aptidão para cotar todos os itens, principalmente levando-se em consideração a modalidade adotada, em que os recursos de tecnologia de informação têm como principal vantagem, aproximar pessoas, encurtar distâncias, resultando em considerável ampliação da competitividade e de propostas oferecidas, como conseqüência, aumenta a probabilidade da Administração Pública Municipal obter uma proposta mais favorável e vantajosa.

No caso em epígrafe, destaca-se a licitação por agrupamento em lote único. Durante o procedimento de identificação dos itens que integraram o Lote, tomou-se o cuidado de agir de acordo com os preceitos de proporcionalidade, razoabilidade e cautela, com o desiderato de conservar a compatibilidade funcional e técnica entre os itens e manter as regras de mercado quanto à comercialização dos produtos, de modo a não prejudicar a disputa entre os licitantes no certame.

Nesta licitação a Administração Pública tomou a precaução em realizar ampla pesquisa de mercado para definição dos agrupados em lote único, visando alcançar o melhor preço oferecido pelas empresas licitantes devido ao ganho de escala decorrentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

do fornecimento de todos os equipamentos licitados, assim como, melhorar a gestão do contrato de serviço de garantia e assistência técnica.

Importante ressaltar, como o objeto deste certame implica não só a aquisição de equipamentos, como também a prestação de garantia (assistência técnica) aos mesmos, de responsabilidade do fornecedor contratado, para as situações em que houver necessidade de reparos ou troca, tornando-se muito mais simples e razoável o controle pela Administração Pública de um único licitante responsável pela garantia legal e contratual sobre os equipamentos compatíveis e agrupados em único lote, do que sobre vários licitantes responsáveis pela garantia legal e contratual sobre os equipamentos dispostos no Edital Licitatório por item.

Em função da aglutinação dos itens em lote único, o licitante ganhador terá maior economia de escala que possibilitará oferecer ao Erário menores preços em sua proposta global. Assim como, garantirá a entrega dos produtos dentro do cronograma estipulado pelo Edital Licitatório, diferentemente, se os itens fossem divididos entre vários licitantes, qualquer atraso provocado por um deles, afetaria sobremaneira o cumprimento do planejamento para a execução dos serviços por parte da Administração Pública.

3.2 DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE FIBRA ÓPTICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

Sendo a missão da CINBESA a de promover a excelência gerencial dos órgãos e entidades da PMB através de soluções em Tecnologia da Informação que garantam a eficiência, a eficácia e a economicidade da utilização dos recursos públicos, com isso, maior otimização e controle dos processos no âmbito da Administração Pública Municipal e, conseqüentemente, maior cobertura, melhor distribuição e qualidade na prestação e assistência dos serviços de responsabilidade da PMB à população.

Nessa esteira, nos últimos anos a CINBESA tem realizado investimentos na infraestrutura da área de tecnologia de informação através da implantação da rede de fibra óptica - Infovia Belém e em seu parque tecnológico de um Data Center em ambiente seguro com grande capacidade de armazenamento. Após a implantação dessas melhorias, foi possível projetar e configurar melhor os ambientes corporativos e distribuídos de armazenamento e de processamento da base de dados; assim como, com a infraestrutura da Infovia Belém ampliou-se a cobertura e a acessibilidade à internet aos serviços oferecidos pela PMB, através dos sistemas disponibilizados pelos órgãos e entidades desta prefeitura, para a inclusão digital dos munícipes de Belém.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

O processo de concretização da Infovia Belém, foi iniciado em 2014, por meio da construção de uma rede de comunicação de dados baseada na utilização de Fibra Óptica (FO) com a finalidade de melhorar o acesso à Internet, de aumentar a conectividade entre os órgãos e entidades da PMB e de expandir a disponibilização dos serviços relacionados à PMB, através dos vários sistemas sob à gestão da PMB nas diversas áreas Tributária, Saúde, Educação, Orçamentária, Financeira, Transporte, dentre outras.

Hodiernamente o Data Center da Cinbesa encontra-se plenamente implantado, com a comunicação de dados utilizando fibra óptica (FO), com estrutura moderna e segura adequada aos padrões internacionais de infraestrutura de dados. Apresenta capacidade atual de 300 TeraByte (TB) de armazenamento, contando com cerca de 120 (cento e vinte) máquinas virtuais que hospedam os vários sistemas de informação utilizados pela Gestão Municipal.

Além das melhorias supracitadas, outro Projeto que merece destaque é o da Rede Açai, que consiste em uma rede wi-fi pública e gratuita, administrada pela PMB, disponibilizadas à população nas localidades da feira do Ver-o-Peso, das estações e terminais do BRT, do circuito do Círio e das praças públicas visando a inclusão digital. A Rede Açai é suportada pela infraestrutura de fibra óptica (FO) lançada pela PMB e depende da sua continuidade para prosseguir com o projeto de expansão dos pontos de Wi-Fi públicos.

Já na área de transporte, face à implantação da rede do BRT e da necessidade de melhoria das redes da infraestrutura entre as estações e os terminais do BRT, faz-se necessário a contratação de empresa especializada na execução de serviços de infraestrutura de rede de fibra óptica (FO) com fornecimento de materiais e mão-de-obra, dispostos neste Termo de Referência, com o objetivo de garantir o funcionamento em regime ininterrupto da conectividade digital entre os usuários do sistema BRT, as estações, os terminais e a central de monitoramento do BRT; assim como, a operacionalização contínua das câmeras de monitoramento, dos rádios wi-fi, das bilheterias e dos monitores informativo ao longo do Sistema BRT.

Desta forma, tal serviço de infraestrutura de rede de fibra óptica (FO) com fornecimento de materiais e mão-de-obra é de vital importância para que o Sistema BRT possa servir à população do município de forma eficiente, eficaz, ágil e segura, garantindo considerável melhoria no trânsito da cidade Belém e, conseqüentemente, possibilitando o progresso qualitativo em relação à mobilidade urbana e à qualidade de vida aos munícipes e aos turistas que visitam a cidade de Belém. Assim como, no funcionamento dos sistemas informatizados sob a gestão dos órgãos e entidades da PMB que oferecem serviços relevantes aos munícipes garantindo sua inclusão digital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

Pelo que já foi aduzido, a Companhia de Tecnologia da Informação de Belém – CINBESA, no uso de suas atribuições tem o papel fundamental de acompanhar, de fiscalizar e de garantir a execução dos serviços de infraestrutura de redes de fibra óptica (FO), com a finalidade de manter a conectividade da rede de fibra óptica (FO) permanentemente ativa em níveis aceitáveis de segurança e de performance como forma de garantir a eficiência e a eficácia plena do funcionamento dos serviços realizados pelos órgãos e entidades da PMB, incluindo, ainda, o serviço de transporte do Sistema BRT.

Inerentes às competências acima referenciadas para o pleno funcionamento e conectividade de acesso à internet e à rede corporativa da Prefeitura Municipal de Belém – PMB dos espaços públicos (Praças, Feiras/Mercados, Portos, Escolas, Postos de Saúde e o BRT), relacionados neste Termo de Referência, sob à administração dos órgãos e/ou entidades da PMB, planejou-se a contratação dos serviços, objeto da licitação, visando condições adequadas para realizar as ações no sentido de melhorar a qualidade dos serviços de TI através de constante monitoramento pela CINBESA da infraestrutura de rede de fibra óptica (FO), identificando falhas, propondo ajustes e planejando ações de caráter preventivo e corretivo.

Por ser relevante a quantidade dos bens que se pretende adquirir, e imprecisos os momentos para cada contratação, haja vista que se pretende implementar aquisições gradativas, recomenda-se o uso da modalidade de Registro de preços.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- Lei Federal nº 10.520/2002, art. 3º, incisos I e II;
- Lei Federal nº 8.666/1993, art. 40, inciso I;
- Decreto Federal nº 5.450/2005;
- Decreto Federal nº 7.174/2010;
- Instrução Normativa nº 4, de 12/11/2010, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), Governo Federal;
- Instrução Normativa nº 4, de 11/09/2014, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI), Governo Federal;
- Lei nº 12.305/2010;
- Decretos Municipais nºs. 74.245 e 75.004/2013-PMB.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS

5.1. A contratação de empresa especializada para execução de Serviços de Infraestrutura de fibra óptica com fornecimento de materiais e mão-de-obra, objeto da licitação, deverão ser executados em conformidade com os requisitos e as especificações/condições detalhadas nos documentos em anexo deste Termo de Referência :

5.1.1. **Anexo H** - Manual de Projeto de Rede de Fibra Óptica;

5.1.2. **Anexo I** - Manual de Especificação de Materiais para Rede de Fibra Óptica;



5.1.3. **Anexo J** - Manual de Construção de Rede de Fibra Óptica

5.2. DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DA REDE DE FIBRA ÓPTICA

5.2.1. A CONTRATADA deverá ser a responsável por elaborar o Projeto de Instalação dos enlaces ópticos;

5.2.2. Todos os serviços de mão-de-obra necessários para a construção da infraestrutura de fibra óptica (FO), teste de funcionamento, além de todas as despesas de deslocamento, hospedagem, alimentação, dentre outros, deverão estar inclusos no preço dos serviços propostos;

5.2.3. Todo e qualquer serviço de obra civil necessário (ex: modificações de estruturas, divisórias, forro, pintura reparadora, acabamento, recomposição e reparação de danos eventualmente causados) será de responsabilidade da CONTRATADA;

5.2.4. Os serviços serão iniciados a partir da solicitação da Prefeitura Municipal de Belém - PMB, formalizada mediante emissão e entrega da Ordem de Serviço (OS) – **Anexo A**;

5.2.5. Após a emissão e entrega da OS, a CONTRATADA iniciará a execução do serviço conforme o Projeto de Instalação elaborado pela própria CONTRATADA e de acordo com o cronograma a ser estabelecido pela CONTRATANTE;

5.2.6. Projeto de Construção deverá conter a representação de todo o trajeto da infraestrutura de rede em fibra óptica (FO) para acesso aos locais de interesse da CONTRATANTE, contendo a especificação e o dimensionamento global de materiais, serviços, certificação da rede e prazo de conclusão necessário ao pleno atendimento de determinada demanda de seus clientes;

5.2.7. O Projeto de Construção deverá contemplar o "**site survey**", conter memorial descritivo com o completo detalhamento técnico construtivo, acompanhado das respectivas plantas baixas com todo o trajeto dos cabos ópticos, caixas de passagens e/ou emendas, detalhes construtivos, abrigos, esquemas de distribuição, pontos de medição/sinalização, diagramas, isométricas, planilhas, relatórios de tráfego e taxas de transmissão, assim como a apresentação e entrega dos documentos de certificação da rede, certificado de garantia dos serviços, dos materiais, componentes, dispositivos e equipamentos, da garantia estendida e da prestação de contas, discriminando custos de materiais, componentes, acessórios, dispositivos, equipamentos, recursos humanos, encargos sociais, impostos e logística e, demais itens necessários ao perfeito conhecimento da infraestrutura de rede de fibra óptica (FO) ;

5.2.8. Ao final da construção, a CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, entregar o "**As built**" da rede;

5.2.9. O Projeto de Construção deverá ser apresentado em 4 (quatro) vias impressas, utilizando-se os formatos A1, A2, A3 ou A4, com desenhos em escala adequada, conforme a melhor visualização. Deverá ser encadernado ou acomodado em pasta



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

padronizada contendo identificação e respectivas cópias digitalizadas, no formato DWG;

5.2.10. A CONTRATADA deverá apresentar o documento comprobatório, declaração e atestado de capacidade técnica de que possui infraestrutura técnica e operacional mínima, própria ou terceirizada, no município; considerando-se como tal a existência de equipe técnica especializada, instalações físicas e equipamentos apropriados para o perfeito atendimento e manutenção dos serviços ofertados;

5.2.11. A CONTRATADA deverá apresentar declaração formal que possui todo aparelhamento necessário à execução dos serviços, apresentando juntamente as notas fiscais dos equipamentos:

5.2.11.1. Máquina de fusão óptica, com alinhamento pelo núcleo da fibra;

5.2.11.2. Certificador óptico, OTDR, equipado com kit para testes de fibras monomodo.

5.2.12. A CONTRATADA deverá apresentar anualmente os atestados de aferimento (máquina de fusão e OTDR) dentro do prazo de validade, emitido pelo fabricante ou por uma empresa autorizada, e será obrigatória, também, a apresentação do manual técnico dos equipamentos, evidenciando a compatibilidade dos equipamentos com as especificações solicitadas;

5.2.13. A execução dos serviços deverá ter o acompanhamento do responsável técnico, com formação na área da engenharia de telecomunicações, engenharia elétrica ou engenharia eletrônica, devidamente registrado no CREA/PA ou ter o Registro Nacional visado no CREA/PA;

5.2.14. A CONTRATADA designará um engenheiro que assinará as ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e os relatórios de serviços e, outrossim, será o responsável técnico pela supervisão dos serviços junto à CONTRATANTE sendo, para todos os efeitos legais relativos à parte técnica, nomeado como o Preposto Técnico da CONTRATADA;

5.2.15. A CONTRATADA deverá estar devidamente legalizada nos órgãos competentes das esferas Federal, Estadual e Municipal conforme o caso, apresentando à CONTRATANTE o Registro da empresa e de seus responsáveis técnicos no CREA/PA, e a autorização de execução de serviços a que se propõe.

5.3. DOS MATERIAIS UTILIZADOS NA INFRAESTRUTURA DA REDE DE FIBRA ÓPTICA

5.3.1. A CONTRATADA fornecerá todos os materiais necessários à prestação dos serviços, exceto quando explicitamente dispensados pela CONTRATANTE;

5.3.2. Os materiais a serem utilizados na construção devem ser de qualidade e propriedades físicas de acordo com as práticas de engenharia e normas técnicas em vigor, ou seja, devem estar em conformidade com as normas estabelecidas por Órgãos nacionais ou internacionais, acordados por ocasião da contratação do serviço;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

5.3.3. Devem ser observados pela CONTRATADA os padrões de materiais a serem utilizados (materiais homologados), bem como o modo de execução dos serviços de acordo com projetos preliminares de instalação e as especificações técnicas da(s) rede(s) contidas neste documento e naqueles que venham a ser disponibilizados pela Prefeitura de Belém.

5.3.4. A execução dos serviços e fornecimentos de materiais/equipamentos ocorrerão sob demanda, segundo a necessidade de construção/expansão de cada rede ou conjunto de redes de acesso, limitada aos quantitativos estimados neste Termo de Referência e seus Anexos.

5.4. Os licitantes deverão considerar em suas propostas todos os custos que envolvem a execução dos serviços, tais como: despesas com deslocamento de técnicos, ajuda de custo, frete, impostos, assim como quaisquer outros insumos que signifiquem custos financeiros e que julgarem necessários à consecução dos serviços especificados neste documento.

5.5. A planilha em **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS** define todos os serviços e materiais padronizados e necessários para a CONTRATANTE, com seus respectivos quantitativos necessários para atender de forma eficiente as demandas de infraestrutura de rede de fibra óptica (FO).

5.6. O procedimento de contratação deverá contemplar o suporte técnico corretivo, preventivo e consultivo relacionado aos serviços/materiais realizados, conforme as especificações descritas neste Termo de Referência.

5.7. Quaisquer discrepâncias entre o padrão de execução dos serviços e o Projeto de Construção e implantação da infraestrutura da rede de fibra óptica (FO) constante neste documento, seja no fornecimento de serviços e/ou materiais, deverão ser comunicados à Prefeitura de Belém para avaliação e aprovação antes de sua execução;

5.8. A CONTRATADA deverá interagir com a CONTRATANTE no intuito de obter o acesso aos locais nos quais serão realizados os serviços, devendo agir sob os seguintes preceitos:

5.8.1. Zelar pela preservação do Patrimônio/Meio Ambiente;

5.8.2. Zelar pelo atendimento às Normas Técnicas, inclusive de segurança;

5.8.3. Atuar na prevenção de problemas.

5.9. FORNECIMENTO DE DADOS DIÁRIOS QUE RETRATEM O DESEMPENHO DA CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DA REDE DE FIBRA ÓPTICA (FO)

5.9.1. CONTRATADA deverá elaborar o Diário de Obras com os fatos que sejam relevantes no dia, devendo os principais fatos, serem relatados à CONTRATANTE.

5.9.2. A CONTRATADA deverá de imediato, sempre que solicitado pela CONTRATANTE, disponibilizar informações para o acompanhamento dos cronogramas e andamento dos serviços em campo, assegurando o atendimento aos prazos acordados. Todos os imprevistos que impactem no prazo final da implantação, deverão ser avaliados em conjunto com a Prefeitura de Belém e ações deverão ser tomadas imediatamente, de forma a manter os prazos acordados e minimizar o impacto no cronograma final;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

5.9.3. Caberá a CONTRATADA relatar à Prefeitura de Belém quaisquer eventos que comprometam a realização dos serviços, que conduzam ao desatendimento das especificações técnicas estabelecidas neste documento ou que coloquem em risco a integridade do patrimônio de terceiros;

5.9.4. Na identificação destas inconsistências baseadas nas especificações constantes neste documento, ações de correções deverão ser tomadas pela CONTRATADA de forma imediata, objetivando a adequação e atendimento ao projeto. Estas ações de readequação da implantação deverão ser relatadas detalhadamente à Prefeitura de Belém;

5.9.5. Caberá à CONTRATADA o acompanhamento da correção da deficiência em campo;

5.9.6. Caberá à CONTRATANTE analisar as notas de não conformidade e tomar ações preventivas junto à CONTRATADA de forma a não se repetir os mesmos problemas.

6. DO LOCAL E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. O serviço de construção da infraestrutura de rede de fibra ótica (FO), para a expansão da Rede Infovia Belém da PMB deverá ser prestado em Belém, distritos (Icoaraci, Mosqueiro e Outeiro) e Região das Ilhas.

6.2. A Rede Metropolitana de Belém é constituída atualmente de aproximadamente 130 Km de cabos de fibras ópticas (FO), autossustentados, de capacidades de 48, 12 e 6 fibras monomodo (padrão CFOA-SM-AS-G-80), caixas de emenda, distribuidores ópticos e demais acessórios, e que interligam órgãos da administração pública da Prefeitura Municipal de Belém. Devido a crescente necessidade de tráfego dos órgãos municipais, frequentemente existe demanda de implantação de cabos ópticos para interconexão de órgãos da INFOVIA BELÉM;

6.3. No **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS** são apresentadas as necessidades previstas para expansão da Infovia Belém.

7. DA FORMA DE EXECUÇÃO E ENTREGA DOS SERVIÇOS

7.1. Os serviços serão executados sob demanda da CONTRATANTE que, para cada empreitada poderá solicitar a elaboração do projeto de construção descrito no **ITEM 5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS**, assim como nos Anexos H, I e J, incluso o *Site Survey* e respectiva planilha orçamentária dos serviços, cronograma de execução, e de quantitativos de materiais para a execução do objeto.

7.2. A CONTRATANTE encaminhará à CONTRATADA, por documento oficial, a concepção com indicação do local ou o conjunto de locais objetos dos serviços afetos ao projeto de instalação.

7.3. O prazo (P1) para conclusão do projeto de construção e sua respectiva planilha de preços de serviços e quantitativos de materiais, obedecerá a expressão $P1 = (5 + n + a/2)$ dias, onde:

- "n" corresponde ao comprimento em quilômetros do trecho correspondente a manifestação de demanda;
- "a" corresponde ao número de redes de acessos envolvidos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

- Quando o resultado de P1 não for inteiro, haverá arredondamento para o número inteiro imediatamente superior;
- O prazo máximo (P1) deverá ser de 75 (setenta e cinco) dias corridos.

7.4. A aprovação do projeto de construção pela CINBESA não assegura a execução dos serviços.

7.5. De posse do projeto de construção aprovado, a CINBESA encaminhará à CONTRATADA uma Ordem de Serviço que é o documento oficial, autorizando a execução dos serviços e iniciando a contagem do prazo de execução.

7.6. O prazo de início da execução dos serviços será de 15 (quinze) dias corridos, a contar do recebimento da ordem de serviço.

- O prazo (P2) de conclusão da execução dos serviços não deve ultrapassar ao somatório $P2 = 2 + d1*2 + d2*0,23 + a$, contados após a data do início dos serviços mencionado anteriormente, onde:
 - "d1" corresponde às distâncias em quilômetros relativas colocação de dutos;
 - "d2" corresponde às distâncias em quilômetros relativas ao lançamento de cabo óptico;
 - "a" corresponde ao número de redes de acessos envolvidos;
- Quando o resultado de P2 não for inteiro, haverá arredondamento para o número inteiro imediatamente superior.

7.7. Em caso de atraso, a CONTRATADA deverá notificar a CINBESA, justificando-se, comprovadamente, e propondo nova data para execução do evento, ficando a critério da CINBESA sua aceitação.

7.8. O atraso injustificado ou, não acatado pela CINBESA, implicará em multa contratual à CONTRATADA, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

7.9. Concluída a totalidade dos serviços de construção de acesso(s) ao(s) ponto(s) de interesse abordado(s) e após o recebimento formal e integral dos resultados dos testes de conformidade, do **As-Built** correspondente ao projeto de construção e do certificado de garantia emitidos pela CONTRATADA, a CINBESA emitirá o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP**, em até **10 (dez) dias úteis** após o recebimento do comunicado da conclusão do serviço.

8. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

8.1. O prazo de entrega dos serviços deste instrumento deverá ser definido nas **Ordens de Serviço (OS) – Anexo A**, devendo obedecer as condições e os requisitos estabelecidos no Edital e seus Anexos, bem como cronograma a ser definido pela CINBESA.

8.2. A CONTRATADA deverá entregar os serviços, no quantitativo solicitado e em conformidade com as especificações constantes do edital e da proposta ofertada, nos locais a serem definidos pela Companhia de Tecnologia da Informação de Belém – CINBESA, localizada à **Avenida Nazaré, 708, bairro Nazaré, cidade de Belém do Pará, CEP**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

66.035-170, conforme opção da Administração e cronograma a ser informado para o agendamento da entrega dos serviços.

8.3. A CONTRATADA deverá, obrigatoriamente, agendar a entrega dos serviços, por meio dos telefones **(091) 3184-1767 e 3184-1766**, com antecedência mínima de 48h (quarenta e oito horas).

8.4. Poderão não ser recebidos os serviços entregues pela CONTRATADA sem o prévio agendamento, ficando a cargo da mesma os eventuais custos que venha a ter com a nova entrega.

8.5. A entrega dos serviços ocorrerá de **segunda a sexta-feira, das 08h00 às 17h30**.

8.6. Executados os serviços, o respectivo objeto pactuado será recebido:

8.6.1. Recebimento provisório, mediante a entrega dos serviços, para efeito de posterior verificação da conformidade com as especificações nos termos do Edital e seus Anexos, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura e documentos (Controle de mudanças de projeto, Relatórios de conformidade, Relatórios de acompanhamento) e outros que comprovem que o(s) serviço(s) atende(m) às especificações mínimas exigidas pela CONTRATANTE;

8.6.2. Recebimento definitivo, em **24 (vinte e quatro) meses após a emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP**, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação, feita a análise da conformidade com vistas as especificações contidas no **ITEM 5** deste Termo de Referência.

8.7. Se, após o recebimento provisório, constatar-se que o serviço está em desacordo com a proposta, após a notificação por escrito à empresa prestadora, serão interrompidos os prazos de recebimento e suspenso o pagamento, até que sanada a situação.

8.8. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança do serviço, nem ético-profissional pela perfeita entrega do objeto pactuado, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou por este instrumento.

8.9. Se houver recusa do objeto, no todo ou em parte, a empresa prestadora dos serviços deverá proceder à correção/adequação dos serviços conforme as especificações constantes no Termo de Referência, no Edital e seus anexos, sem qualquer ônus para a CINBESA e dentro de prazo máximo de **6 (seis) dias úteis** da notificação por parte da CONTRATANTE, ou demonstrar a improcedência da recusa, no prazo máximo de **02 (dois) dias úteis** de sua ocorrência.

8.10. A empresa prestadora dos serviços deverá fornecer pessoal e/ou equipamentos para carga e descarga dos materiais utilizados nos serviços.

8.11. Os prazos de adimplemento das obrigações Contratadas admitem prorrogação nos casos e condições especificados no parágrafo 1º do artigo 57 da Lei nº 8.666/93, e a solicitação dilatória, sempre por escrito, fundamentada e instruída com os documentos necessários à comprovação das alegações, deverão ser recebidos contemporaneamente ao fato que a ensejar.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

8.12. Se a CONTRATADA não substituir ou complementar o(s) serviço(s) entregue(s) em desconformidade com as especificações editalícias, o fiscal do contrato encaminhará a nota fiscal para pagamento, acompanhada de relatório circunstanciado, com vista à glosa do valor do serviço recusado ou não entregue, informando, ainda, o valor a ser retido cautelarmente, para fazer face à eventual aplicação de multa.

8.13. Glosada a nota fiscal, deverá o fiscal do contrato, providenciar junto à Secretaria da Fazenda, a emissão de nota fiscal para acompanhamento dos materiais utilizados no(s) serviço(s) a ser(em) devolvido(s), notificando a CONTRATADA para que proceda à retirada deste(s), às suas expensas, no prazo de **90 (noventa) dias corridos**, contados do recebimento da notificação.

8.14. Os materiais recusados que não forem retirados pela CONTRATADA no prazo estabelecido será enviado a entidades filantrópicas sem fins lucrativos, reconhecidas como de utilidade pública municipal, ou para Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público.

8.15. A CONTRATADA garantirá a qualidade de cada serviço entregue, obrigando-se a substituir aqueles que estiverem inoperantes e/ou danificados, em razão de transporte, descarga ou outra situação que não possa ser imputada à Administração.

8.16. A CONTRATADA fará constar da nota fiscal os valores unitários e respectivos valores totais em conformidade com o constante da correspondente nota de empenho, atentando-se para as inexatidões que poderão decorrer de eventuais arredondamentos.

8.17. Consoante o disposto artigo 32 da Lei nº 12.305/2010, as embalagens devem ser fabricadas com materiais que propiciem a reutilização ou a reciclagem, devendo-se assegurar que sejam restritas em volume e peso às dimensões requeridas à proteção do conteúdo e à comercialização do produto, projetadas de forma a serem reutilizadas de maneira tecnicamente viável e compatível com as exigências aplicáveis ao produto que contêm, ou recicladas, se a reutilização não for possível.

9. DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

9.1. A gestão e a fiscalização do contrato serão realizadas pela Prefeitura Municipal de Belém, através da Companhia de Tecnologia da Informação De Belém – CINBESA em conformidade com art. 20 da Instrução Normativa Nº 4, de 11 de Setembro de 2014.

9.2. A CONTRATADA junto com a CONTRATANTE deverá promover reuniões periódicas, na sede da CINBESA, de acordo com as demandas em andamento no intuito de avaliar e zelar pela qualidade de atendimento e serviços.

9.3. Caberá à CINBESA, através da DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO- DTI, a fiscalização e certificação do serviço; bem como fornecer todas as informações necessárias para fiel cumprimento do objeto desta contratação.

9.4. Para fiscalização e implementação do objeto deste Termo de Referência, a comissão de recebimento dos serviços entregues verificará o cumprimento de normas e



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

especificações técnicas definidas, cumprimento de prazos e verificação / fiscalização dos planos de testes e operação dos produtos contratados.

9.5. A CONTRATANTE deverá fiscalizar, através do Gestor do Contrato, como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições contratadas, registrando as deficiências porventura existentes e comunicar, por escrito diretamente à CONTRATADA, todas e quaisquer irregularidades ocorridas com os empregados desta, afim de que sejam tomadas as devidas providências.

9.6. **RECEBIMENTO DO OBJETO**

9.6.1. A fiscalização do contrato procederá a observação direta dos serviços/materiais entregues, registrando-se a data de entrega dos serviços, a data de emissão do Termo de Recebimento Provisório – TRP, bem como, anotará quaisquer ocorrências que impactem na avaliação da qualidade do fornecimento pela CONTRATADA.

9.6.2. CONTRATANTE avaliará se a CONTRATADA forneceu obrigatoriamente toda a documentação em meio digital relativa aos testes e mapeamento podendo incluir um ou mais dos seguintes documentos: plantas plotadas, **as built**, diagramas, isométricas, planilhas, relatórios de tráfego e taxas de transmissão, assim como a apresentação e entrega dos documentos de certificação da rede, certificado de garantia dos serviços, dos materiais, componentes, dispositivos e equipamentos, da garantia estendida e da prestação de contas, discriminando custos de materiais, componentes, acessórios, dispositivos, equipamentos, recursos humanos, encargos sociais, impostos e logística.

9.6.3. A CONTRATANTE efetuará o recebimento do objeto contratado, provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do objeto com a especificação, e definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do objeto e consequente aceitação.

9.6.4. Os Termos de Recebimento Provisório -TRP e de Recebimento Definitivo - TRD, os quais deverão ser devidamente assinados pelas autoridades competentes, conforme disposto no art. 73 da Lei nº 8.666/93, e nos incisos XXII e XXIII do art. 2º da Instrução Normativa Nº 4, de 11 de Setembro de 2014.

9.6.5. O Termo de Recebimento Provisório - TRP será emitido a partir do recebimento da entrega do(s) serviço(s).

9.6.6. O Recebimento Provisório consiste na verificação visual do(s) serviço(s) entregue(s) constante(s) da(s) Nota(s) Fiscal(is) de fornecimento, e a verificação do quantitativo informado(s) na(s) Nota(s) Fiscal(is).

9.6.7. Para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, a CONTRATANTE avaliará, no mínimo, os seguintes requisitos:

9.6.7.1. A adequação integral do(s) serviço(s)/material(is) entregue(s) aos requisitos especificados no contrato e seus anexos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

9.6.7.2. O quantitativo de serviço(s) entregue(s), conforme estabelecido no contrato e seus anexos;

9.6.7.3. A execução dos serviços de instalação e configuração dos equipamentos;

9.6.7.4. Cumprimento integral das obrigações assumidas pela CONTRATADA;

9.6.7.5. Inexistência de quaisquer pendências quanto ao perfeito funcionamento dos equipamentos que compõem o objeto deste instrumento.

9.6.8. Para a emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD, a CONTRATANTE avaliará, no mínimo, os seguintes requisitos:

9.6.8.1. Os prazos para emissão do Termo de Recebimento Definitivo - TRD serão contados de **24 (vinte e quatro) meses** contados a partir da emissão do Termo de Recebimento provisório - TRP.

9.6.8.2. O recebimento definitivo do objeto não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA com relação ao funcionamento e configuração divergente do especificado, durante todo o seu período de garantia.

10. ACOMPANHAMENTO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

10.1. Para garantir a qualidade dos cabos e serviços executados, a CONTRATADA deverá executar os seguintes testes e medições nas fibras ópticas:

10.1.1. Teste de enlace: para avaliar a integridade das fibras, se há inversão de fibras, fibras quebradas ou fibras trincadas e a atenuação causada por emendas, conectores e pela distância e;

10.1.2. Teste de potência óptica: para verificar a diferença da potência emitida e da recebida, mantendo o registro dos testes realizados para controle da CINBESA. E com isso, aferir se a quantidade de perdas envolvidas estão dentro dos limites aceitáveis.

10.2. Todos os testes deverão ser feitos utilizando OTDR, entre os pontos finais de emendas, quais sejam: o Distribuidor Geral Óptico – DGO ou terminador óptico do prédio em questão (ponto A) e o DGO ou terminador óptico final do enlace, onde a outra ponta da fibra esta conectada (ponto B). Todos os testes devem ser feitos nos dois sentidos de A>>B e B>>A. Devem estar previstos os testes por enlaces intermediários e a apresentação do plano de emendas (Diagrama Multifilar), caso existam.

10.3. Todos os testes deverão ser feitos em todas as fibras conectadas ao DGO nos dois sentidos, do ponto A para o ponto B e vice-versa e também para as fibras de backbone.

10.4. Todos os testes deverão ser executados na janela 1310 nm e 1550 nm, devendo ser gravados em mídia eletrônica, identificando perfeitamente o número da fibra, a rota de A para B e a rota de B para A. Esses dados devem ser apresentados em forma de relatório a fim de espelhar as medidas efetuadas em campo de forma clara e concisa. Esses relatórios



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

devem ser entregues, impressos e em mídia eletrônica, sempre após a conclusão dos testes e medições no acesso para abordagem de um prédio e/ou nas adequações no backbone.

10.5. Para os serviços de instalação e remanejamento de infraestrutura de cabeamento lógico estruturado e de energia elétrica deverão ser efetuados todos os testes necessários para comprovar que as instalações estão em condição de funcionar corretamente e de acordo com as especificações e normas estabelecidas.

10.6. Após a conclusão de cada teste, deverão ser emitidos certificados de garantia e entregues à CONTRATANTE em papel e mídia (CD).

10.7. Os certificados de garantia deverão ser para instalação lógica, instalação elétrica e de aterramento, devendo ser efetuados os seguintes testes:

10.7.1. Testes para cabeamento lógico estruturado

10.7.1.1. Near End Crosstalk (NEXT);

10.7.1.2. Far End Crosstalk (FEXT);

10.7.1.3. Attenuation, Delay skew;

10.7.1.4. Structural Return Loss (SRL).

10.7.2. Testes para a rede elétrica estabilizada

10.7.2.1. Teste de isolamento entre cabos;

10.7.2.2. Medição de tensão entre fases, fases e fases e fase e neutro, entre fases e terra e entre neutro e terra nas entradas e saídas dos Estabilizadores de tensão, em todos os novos Quadros;

10.7.2.3. Medição de polaridade nas tomadas

10.7.2.4. Medição de tensão nas tomadas entre fase e neutro, fase e terra e neutro e terra;

10.7.2.5. Verificação visual do aperto de todas as conexões entre cabos e barramentos e entre cabos e disjuntores;

10.7.2.6. Testes de continuidade e descontinuidade ao ligar e desligar os materiais de manobra e proteção;

10.7.2.7. Verificação de funcionamento das proteções e sinalizações dos estabilizadores de tensão.

10.7.3. Testes da malha de aterramento

10.7.3.1. Teste de resistência de aterramento;

10.7.3.2. Teste de continuidade de fechamento da malha;

10.7.3.3. Teste de continuidade do condutor que se derivará da malha;

10.7.3.4. Nos testes de resistência de aterramento, a CONTRATADA deverá apresentar um relatório técnico informando os valores obtidos com as medições realizadas no aterramento, como também os testes realizados de continuidade e fechamento da malha, e de continuidade dos condutores que serão derivados.

10.8. As medições e os apontamentos dos serviços serão feitos por técnicos da CINBESA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

10.9. A medição será feita conforme o serviço for sendo executado, de acordo as quantidades e valores especificados no **ITEM 10.14 da PLANILHA DE PREÇOS, NAS UNIDADES DE PLANTA - INFRAESTRUTURA (UPI) E DE REDE (UPR)**. Assim como, esses dados devem ser apresentados em forma de relatório conforme a **PLANILHA DE CERTIFICAÇÃO ÓPTICA – Anexo B** e o **RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – Anexo C**, com a finalidade de demonstrar que as medidas efetuadas em campo sejam claras e concisas. Esses relatórios devem ser entregues, impressos e em mídia eletrônica, sempre após a conclusão dos testes e medições no acesso para abordagem de um prédio e/ou nas adequações no *backbone*.

10.10. A medição será efetuada mensalmente, com fechamento no primeiro dia útil do mês subsequente ao da realização do serviço.

10.11. As medições não poderão ser feitas com prazo superior a 30 (trinta) dias, à exceção da primeira medição, devido a data de início do serviço, que poderá ocorrer no meio ou no final do mês.

10.12. Somente serão considerados na medição os serviços efetivamente executados durante o período de apuração da mesma.

10.13. Dos valores obtidos em cada medição, será efetuado um desconto de 30% (trinta por cento), devendo ser faturado pela CONTRATADA apenas os 70% (setenta por cento) restantes.

10.13.1. Os valores descontados devem ser lançados na Planilha de Medição, conforme modelo constante da planilha abaixo, para apuração e pagamento após a conclusão e aceitação final do serviço contratado e apresentação do **As Built**, quando a CONTRATADA deverá emitir nota fiscal específica.

10.14. Planilha de Medição:

Medições		VA - Valor Apurado (em R\$)	Desconto de 30% s/ VA (em R\$)	VF - Valor para Faturamento (em R\$)	Saldo a Pagar na Conclusão do Serviço – As Built (em R\$)
Ordem	Serviços Executados				
1	- UPI - UPR				
2	- UPI - UPR				
3	- UPI - UPR				
n	- UPI - UPR				



11. DO TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAGEM

11.1. O transporte dos materiais, desde a sua origem até o local informado será providenciado pela CONTRATADA, às suas expensas e riscos, dentro de prazos e condições estabelecidos no Contrato, com previsão de seguro em caso de eventual sinistro.

11.2. Todas as providências necessárias e despesas decorrentes da carga, manuseio, proteção e descarga dos equipamentos no local de destino final, bem como o agenciamento de firmas transportadoras e a contratação dos habituais seguros de transporte, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

11.3. Também serão de responsabilidade da CONTRATADA quaisquer danos provocados a terceiros pelos veículos ou pelas peças, equipamentos e materiais que por estes estejam sendo transportadas, respondendo a mesma por todas as implicações legais.

11.4. Deverão ser comunicados à CINBESA, imediatamente, os acidentes ou dificuldades eventualmente ocorridas no transporte, que resultem em atrasos na execução do serviço.

11.5. A CONTRATADA, em caso de dano causado à CONTRATANTE, indenizará o valor do equipamento pela Nota Fiscal apresentada.

12. DA GARANTIA E MANUTENÇÃO

12.1. O período mínimo aceitável de Garantia Integral do serviço será de **24 (vinte e quatro) meses** de operação satisfatória, contados a partir do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), emitido quando do término do serviço. Após os **24 (vinte e quatro) meses**, sem que seja evidenciado qualquer problema, será emitido o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO (TRD).

12.2. Adicionalmente, todos os componentes e procedimentos usados na instalação devem estar de acordo com as especificações dos fabricantes, de forma a não invalidar garantias adicionais dadas por eles.

12.3. Durante o período de garantia integral **24 (vinte e quatro) meses** após a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO -TRP, a CONTRATADA deverá garantir serviços de manutenção contra defeitos de implantação e instalação do serviço. Dessa forma, deverá haver a normalização imediata de qualquer defeito, que não seja atribuível a uso inadequado, sem ônus para a CONTRATANTE. Neste sentido, a qualidade dos materiais e procedimentos envolvidos na execução do serviço não poderão comprometer o prazo de garantia, bem como, o desempenho do sistema.

12.4. O prazo de garantia de funcionamento e a prestação dos serviços se manterão durante todo o período que o contrato estiver válido.

12.5. O Período de Garantia dos serviços será aquele indicado pela CONTRATADA em sua proposta comercial, observando-se o prazo mínimo de **12 (doze) meses**, contado a partir da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP dos serviços, devendo cobrir integralmente todos os serviços, bem como os materiais por ela empregados, substituindo os defeituosos, com vista ao fiel cumprimento do objeto da licitação, em



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

conformidade com o Edital e anexos.

12.6. O prazo de garantia de produtos utilizados nos **SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE FIBRA ÓPTICA (FO)** deverá ser de no mínimo, **15 (quinze) anos**, comprovada mediante declaração do fabricante.

12.7. A garantia será acionada caso se constate avaria, defeito ou qualquer vício que impeça o objeto contratado de produzir a utilidade a que se destina.

12.8. O prazo de garantia será contado a partir da data do recebimento provisório pela fiscalização.

12.9. A CONTRATADA apresentará um relatório de visita contendo data, hora do chamado, nome e matrícula do servidor solicitante, Órgão/Local, início e término do atendimento, identificação do produto defeituoso, as providências adotadas e as informações pertinentes, tanto para a manutenção preventiva quanto para a corretiva. O relatório deverá ser assinado e datado pelo usuário ou responsável pela solicitação.

12.10. Manter em arquivo próprio os relatórios de visitas gerados durante a execução do contrato e, disponibilizá-los, quando solicitado pela CONTRATANTE para procedimentos internos de controle e de desempenho da execução contrato.

12.11. A CONTRATADA tem o prazo de **03 (três) dias úteis** para atender o chamado técnico para cumprimento da garantia através da emissão de Ordem de Serviço, contados a partir do recebimento da notificação.

12.12. Constatado o aparecimento de vício de fabricação dentro do prazo da garantia, a CONTRATADA será instada a repará-lo no prazo máximo de **6 (seis) dias úteis**, após o atendimento do chamado técnico através da emissão da Ordem de Serviço.

12.13. Caso a CONTRATADA não realize o reparo do Serviço no prazo estabelecido ou, se em decorrência da extensão do vício, a substituição dos materiais e/ou componentes utilizados puder comprometer a qualidade ou características do produto, deverá substituí-lo por outros materiais e/ou acessórios com características e capacidades iguais ou superiores ao defeituoso no prazo de **15 (quinze) dias**, contados a partir do último dia do prazo estipulado no tópico 12.12.

12.14. Se ocorrer atraso superior a **15 (cinco) dias úteis**, contados a partir do último dia do prazo estipulado no tópico 12.12, na substituição dos materiais e/ou componentes viciados, puder comprometer-lhe a qualidade ou características, a Administração Municipal poderá não receber o bem substituído e, neste caso, considerar que a garantia não foi prestada.

12.15. Toda e quaisquer despesas, decorrentes da execução dos serviços de garantia descritos na Ata, inclusive as substituições de materiais e/ou seus componentes, ficarão inteiramente a cargo da CONTRATADA.

12.16. Não serão cobertos pela garantia os danos decorrentes de caso fortuito, força maior, ação de terceiros ou causados por motivos para os quais o CONTRATANTE houver dado causa.



13. QUANTIDADE E CUSTO TOTAL ESTIMADO

13.1. A estimativa de custo para a aquisição do objeto do presente Termo de Referência será realizada após a ampla consulta/pesquisa no mercado do valor dos itens a serem licitados, devendo obrigatoriamente ser elaborada, com base na IN nº 05/2014-SLTI/MPOG, a fim de permitir a posterior indicação dos recursos orçamentários em dotação correta e suficiente para as futuras e eventuais aquisições decorrentes do Registro de Preços.

13.2. DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

- 13.2.1. Define-se como UPI (Unidade de Planta - Infraestrutura) todo material e serviço de infraestrutura.
- 13.2.2. Define-se como UPR (Unidade de Planta - Rede) todo material e serviços de rede em fibra óptica.
- 13.2.3. Os serviços e materiais serão cotados tendo como referência as Unidade de Planta, seja ela de Infraestrutura e/ou Rede. As unidades estão especificadas no **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**. Os valores de unidades UPI e UPR deverão ser especificadas em unidades de centavos, não serão aceitos valores com frações de centavos.
- 13.2.4. A CONTRATANTE deverá emitir a ordem de compra ou instrumento equivalente considerando o quantitativo de material e os respectivos serviços de construção em quantidade de Unidades de Planta, calculados a partir do valor final de licitação.
- 13.2.5. A licitante não poderá, em hipótese alguma, propor posteriores modificações nos preços e condições constantes de sua Proposta, condições de realização dos mesmos e, ou quaisquer outras relativas ao objeto deste Edital.
- 13.2.6. A empresa CONTRATADA deverá levar em consideração na confecção de seu preço de UPI e UPR a inclusão do fornecimento dos serviços e materiais descritos no **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS** deste Edital.
- 13.2.7. A LICITANTE deverá apresentar, em Lote único, os preços unitários UPI, UPR e total do lote.

LOTE ÚNICO – EXPANSÃO REDE INFOVIA BELÉM				
Item	Descrição	Quantidade De Pontos	Valor Unitário	Valor Total
1	UPI (Unidade de Planta - Infraestrutura)	1.025.323,00		
2	UPR (Unidade de Planta - Rede)	4.715.000,00		

14. FONTE DE RECURSO ORÇAMENTÁRIA

14.1. As despesas decorrentes das contratações oriundas da Ata de Registro de Preço, serão arcadas através das dotações orçamentárias próprias, indicadas antes da formalização do(s) contrato(s), conforme previsões/suplementações no Orçamento da CINBESA (2017/2018).



15. APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇO

15.1. O preço proposto deverá levar em consideração o valor unitário dos SERVIÇOS para a Elaboração de Projeto Executivo e a prestação dos **SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE FIBRA ÓPTICA (FO)** por **LOTE ÚNICO**, no qual deverá estar diluído todos os custos relacionados com a disponibilização dos equipamentos e acessórios até o local de entrega, frete, retirada, a remuneração, encargos sociais incidentes sobre os serviços, além das despesas com o fornecimento de transporte, equipamentos e todos os demais custos diretos e indiretos porventura incidentes na prestação dos serviços.

15.2. A CONTRATANTE não pagará custos de entrega do(s) serviço(s) que venham a incidir na prestação de serviços de manutenção em garantia pela CONTRATADA.

15.3. A proponente deverá na ocasião da apresentação da proposta:

15.3.1. Apresentar proposta de preços e documentações de forma clara e detalhada, citando especificação, fabricante, país de procedência e outras características que permitam identificá-los, anexando-se, inclusive, quando possível, prospectos em Português, sem referência às expressões “similar”, de acordo com os requisitos indicados neste Termo de Referência;

15.3.2. Indicar o valor unitário e total de cada item e o valor total da proposta que a proponente se propõe a fornecer, em algarismo e por extenso, já incluídas, discriminadamente, todas e quaisquer despesas tais como frete, taxas e impostos, inclusive o desembaraço alfandegário, dentre outras, observadas as isenções previstas na legislação, com cotações em moeda corrente nacional e internacional;

15.3.3. Indicar na proposta que os preços unitários dos serviços ofertados na licitação serão fixos e irrevogáveis;

15.3.4. Indicar o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a **120 (cento e vinte) dias** contados da data de sua apresentação;

15.3.5. Qualquer opção oferecida pela CONTRATADA, que não atenda as especificações contidas no edital, não será levada em consideração durante o julgamento.

15.4. Nos preços cotados deverão estar computados todos os tributos, seguros, os encargos sociais e trabalhistas, comerciais, equipamentos e instrumentos, necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outros custos indispensáveis à realização dos serviços.

15.5. A apresentação da proposta implica obrigatoriedade no cumprimento das disposições nela contida, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como fornecer todos os equipamentos, utensílios e pessoal necessários em quantidade e qualidade adequadas à perfeita execução contratual.

15.6. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações contidas nas propostas não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a Empresa CONTRATADA cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de seus preços unitários.

15.7. A Empresa CONTRATADA deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação.

15.8. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte do proponente, das condições estabelecidas neste Termo.

15.9. A Licitante deverá apresentar os documentos comprobatórios atinentes ao **ITEM 17 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**.

16. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

16.1. O critério de julgamento para a contratação será o de menor preço global por **LOTE ÚNICO**.

16.2. Todos os serviços necessários à perfeita execução dos serviços especificados no **Item 13 - QUANTIDADE E CUSTO TOTAL ESTIMADO** deverão estar discriminados e precificados na proposta.

16.3. Qualquer item adicional à Planilha de Formação de Preço ou proposta, que vier a ser necessário para garantir a perfeita execução dos serviços, quando ocorrer a implantação em campo, será de total responsabilidade da CONTRATADA, não cabendo ônus algum à CINBESA.

16.4. Entende-se como perfeita execução dos serviços: compatibilidade do objeto com todas as descrições deste Termo de Referência e seus anexos, bem como o atendimento a exigências da legislação vigente.

16.5. As propostas deverão conter toda documentação necessária para subsidiar o julgamento técnico dos serviços ofertados, incluindo informações técnicas dos materiais que serão utilizados e outros documentos que a LICITANTE julgar necessários. No caso de entender tais documentos como insuficientes para a análise, poderá a CINBESA, a seu critério, solicitar complementação a ser apresentada em até 48 horas.

16.6. Poderão, ainda, os LICITANTES apresentarem quaisquer considerações e informações importantes que julgarem necessárias e relevantes.

16.7. A proposta deverá conter os seguintes documentos:

16.7.1. Planilhas de Formação de Preço, conforme **SUBITEM 13.2** deste Termo de Referência para cada serviço/item, detalhando individualmente os preços e nos quantitativos estimados dos serviços e materiais, despesas com deslocamento de técnicos, frete, impostos, assim como quaisquer outros insumos que signifiquem custos financeiros.

16.7.2. Resumo do Escopo dos serviços.

16.7.3. Documentação referente à Qualificação Técnica, descrita no **ITEM 17** do presente Termo de Referência.

16.7.4. Os preços ofertados deverão ser expressos em Reais, com duas casas decimais e conter todos os tributos, encargos, insumos e custos de logística decorrentes da oferta do objeto.

16.7.5. Os lances propostos e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da LICITANTE. Para fins de julgamento, não serão consideradas propostas com oferta de vantagem não prevista no EDITAL.

17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

17.1. A LICITANTE deverá apresentar com relação à qualificação técnica:

17.1.1. Registro ou inscrição na entidade profissional competente, Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA da jurisdição da empresa, comprovando atividade relacionada ao objeto da licitação, no qual conste como Responsável Técnico 01 (um) Engenheiro Eletricista ou Engenheiro Eletrônico ou Telecomunicações;

17.1.2. A licitante deverá apresentar 01 (um) ou mais Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por empresa(s) de direito público ou privado, em seu nome, devidamente registrado(s) pelo CREA, em que seja comprovado ter a licitante aptidão para o desempenho das atividades compatíveis com o objeto da licitação, referente à instalação de infraestrutura de fibra óptica (FO) em características e quantidades, consoante a este Termo de Referência;

17.1.3. A licitante deverá apresentar, ainda, 01 (uma) ou mais Certidão(ões) de Acervo Técnico (CATs) emitida(s) pelo CREA, em nome do responsável técnico integrante do seu quadro de pessoal permanente ou profissional contratado, na data prevista para entrega da proposta e durante a execução dos serviços;

17.1.3.1. A comprovação do vínculo empregatício citada no item anterior será:

17.1.3.1.1. No caso de ser sócio-proprietário da empresa, através da apresentação do contrato social ou outro documento legal, devidamente registrado na Junta Comercial.

17.1.3.1.2. No caso de empregado da empresa, através da apresentação da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, ou apresentação de cópia de contrato de trabalho (prestação de serviço), comprovando o vínculo contratual do profissional na empresa licitante.

17.1.4. A(s) Certidão(ões) deverá(ão) comprovar que o referido responsável técnico realizou, serviços com características semelhantes às descritas neste Termo de Referência e, em especial, ao **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**.

17.1.5. A LICITANTE deverá apresentar Declaração de que é um instalador credenciado dos produtos da solução de cabeamento lógico ofertados, estando apto a comercializar, instalar e prestar serviços de assistência técnica aos produtos ofertados e que o prazo de garantia para esses produtos seja, de no mínimo, **15 (quinze) anos**.

17.1.6. A LICITANTE vencedora, após a assinatura do contrato, deverá apresentar a relação do(s) técnico(s) especialista(s) pertencente(s) ao quadro permanente da empresa e/ou prestadores de serviços, treinados com Certificação na instalação de cabeamento estruturado com o devido número de registro do fabricante. Os certificados deverão ser expedidos pelo fabricante da rede lógica da solução apresentada. Não serão aceitos Certificados com data de validade expirada. Não havendo data de validade no certificado, serão considerados somente aqueles expedidos com data de até 02 (dois) anos da abertura desta licitação.

17.1.7. A LICITANTE também deverá apresentar a relação explícita junto com e a **declaração formal** da sua disponibilidade de equipamentos, ferramental, instalações físicas apropriadas e específicas para o objeto licitado.

17.1.8. **Declaração expressa** de que a empresa licitante possui sede, filial ou representação na Região Metropolitana de Belém, para atender a quaisquer



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

necessidades da Companhia de Tecnologia da informação de Belém – CINBESA, inclusive aos finais de semana e feriados, para casos excepcionais que porventura venham a ocorrer na prestação de serviços informando o nome do representante responsável, endereço, e-mail e telefone para contato, comprometendo-se em mantê-la durante toda a sua vigência, a fim de realizar a eficaz supervisão e execução da Ata.

17.1.9. Caso a empresa vencedora seja de Estado distinto ou fora da região da prestação do serviço, esta deverá apresentar **Declaração expressa** de que providenciará a instalação de uma representação na Região Metropolitana de Belém/PA, informando o nome do representante responsável, endereço, e-mail e telefone (fixo/celular) para contato para atender a quaisquer necessidades da CINBESA, inclusive finais de semana e feriados, para casos excepcionais que porventura venham a ocorrer no contrato de prestação de serviços, no prazo máximo de **30 (trinta) dias** após a assinatura do contrato, comprometendo-se em mantê-la durante toda a sua vigência, a fim de realizar a eficaz supervisão e execução do Contrato, sob pena de cancelamento do contrato, pagamento de multa e demais penalidades aplicáveis.

17.1.10. Apresentação de **Termo de Compromisso** da empresa licitante de que os responsáveis técnicos detentores do Atestado, referidos nos **subitens 17.1.3** serão responsáveis técnicos pela execução do serviço. Este Termo deverá ser assinado conjuntamente pelos representantes legais da empresa licitante e pelos responsáveis técnicos.

17.1.11. Atestado de visita técnica obrigatória expedida pelo responsável técnico da licitante, de que possui conhecimento pleno das condições, peculiaridades, requisitos técnicos e locais de execução dos serviços, objeto da presente licitação, conforme modelo constante no **Anexo F**. As visitas deverão ser agendadas com antecedência mínima de 48 (Quarenta e oito) horas, horário comercial de **08h às 17h00**, de segunda à sexta-feira, exceto feriados, sábados e domingos, através telefones **(091) 3184-1767 e 3184-1766 (DIRETORIA DE TECNOLOGIA/CINBESA)**. Caso a licitante opte por não realizar a visita monitorada, ficando ciente que não poderá alegar desconhecimento algum para pleitear inclusão de custo de adaptações ou quaisquer outras providências necessárias a perfeita prestação dos serviços deverá emitir a Declaração de ciência das Condições e locais aos quais serão realizados os serviços, assinada conjuntamente pelo responsável técnico e o representante legal da licitante.

18. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1. Fornecer a CONTRATANTE relação atualizada dos funcionários credenciados a efetuem os serviços, contendo, nome e número da carteira de identidade dos mesmos. Qualquer alteração posterior, encaminhar imediatamente à nova relação com as devidas atualizações.

18.2. Apresentar os funcionários responsáveis pelos serviços, devidamente identificados, portando crachá de identificação, com foto recente e demais dados pessoais.

18.3. Prestar os serviços objeto do contrato, sempre por intermédio de técnicos treinados e habilitados com todo o ferramental, aparelhos de medição, peças, materiais e equipamentos necessários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

- 18.4. Reparar, corrigir, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços objeto do contrato em que se verificarem imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções resultantes do funcionamento do(s) equipamento(s) em garantia após solicitado o chamado de visita.
- 18.5. Prestar assistência técnica, incluindo o fornecimento de peças, mantendo disponível pessoal especializado e laboratório e instrumental para os reparos indicados pela Companhia de Tecnologia da Informação de Belém – CINBESA.
- 18.6. Manter atualizado o número de telefone, e-mail ou qualquer outro meio de comunicação disponível para a solicitação de suporte.
- 18.7. Prestar os esclarecimentos e as orientações que forem solicitados pela CONTRATANTE ou pelo Fiscal ou Comissão Fiscalizadora do contrato.
- 18.8. Comunicar imediatamente ao setor competente da CONTRATANTE, por escrito, a ocorrência de quaisquer situações anormais relacionadas com a rotina de trabalho que ponham em risco o êxito e o cumprimento dos prazos de execução dos serviços, propondo as ações corretivas necessárias. Caso, isso não ocorra e passados o prazo para início do atendimento a CONTRATADA ficará passível de aplicação de penalidades.
- 18.9. A CONTRATADA obriga-se a substituir, no prazo de até **48 (quarenta e oito) horas**, os profissionais designados para realização do objeto da CONTRATADA, sempre que a CONTRATADA observar deficiências na qualidade dos serviços e/ou capacitação técnica.
- 18.10. Zelar e Responder, a qualquer tempo, pela qualidade e pela quantidade dos serviços executados em conformidade com o Termo de Referência, o Edital e anexos do Instrumento convocatório.
- 18.11. Responsabilizar-se pelo perfeito cumprimento do objeto da Ata, arcar com os eventuais prejuízos causados à CINBESA ou a terceiros, a qualquer tempo, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução dos serviços, respondendo integralmente pelo ônus decorrente de sua culpa ou dolo na entrega dos serviços, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que se constatarem, independentemente do controle e fiscalização exercidos pela CINBESA.
- 18.12. Nomear um profissional de nível superior, como responsável técnico e representante da CONTRATADA para ser o interlocutor junto à CONTRATANTE no que se refere aos serviços contratados e demais assuntos pertinentes à presente Ata.
- 18.13. Executar os serviços objeto da contratação com mão-de-obra especializada bem como fornecer os materiais devidamente certificados e de boa qualidade, assim como equipamentos necessários ao bom andamento e execução dos serviços ora propostos.
- 18.14. Manter durante toda a execução da Ata, todas as condições estabelecidas neste Termo de Referência e em seus anexos, comprovando, sempre que solicitado pela CINBESA, a sua regularidade perante a Secretaria da Receita Federal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, a Seguridade Social (CND-INSS), bem como em relação às demais exigências contratuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

18.15. Manter, durante a vigência da Ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas por ocasião da licitação que precedeu este ajuste, obrigando-se, ainda, a comunicar a Companhia de Tecnologia da Informação de Belém - CINBESA, toda e qualquer alteração dos dados cadastrais, para atualização.

18.16. Providenciar, quando couber, a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART nos termos da lei 6.496/77.

18.17. Utilizar somente pessoal protegido nos termos de segurança, conforme a legislação vigente do Ministério do Trabalho e observar e fazer com que seus empregados sob sua responsabilidade respeitem as normas relativas à segurança, higiene e medicina do trabalho, assumindo os ônus de natureza trabalhista, previdenciária, civil e de infortunistica, relativos aos seus profissionais envolvidos nos serviços da presente Ata.

18.18. Cumprir as condições de garantia do objeto contratual de acordo com o Termo de referência e seus anexos.

18.19. Fornecer as devidas notas fiscais/faturas, nos termos da lei e cumprir todas as obrigações fiscais decorrentes da execução da Ata, responsabilizando-se por quaisquer custos e despesas decorrentes da prestação dos serviços, bem como pelas infrações fiscais daí advindas, quando a infração fiscal tenha resultado de sua obrigação.

18.20. Prestar, de imediato, as informações e esclarecimentos relativos ao objeto desta contratação que venham a ser solicitados pelos agentes designados pela Companhia de Tecnologia da Informação de Belém – CINBESA.

18.21. Assumir total responsabilidade pelo sigilo das informações e dados, contidos em quaisquer mídias e documentos, que seus empregados ou prepostos vierem a obter em função dos serviços prestados à Companhia de Tecnologia da Informação de Belém – CINBESA, respondendo pelos danos que venham a ocorrer.

18.22. Contratar todos os seguros a que estiver obrigada pelas leis brasileiras, em qualquer tempo, sem ônus para a Companhia de Tecnologia da Informação de Belém.

18.23. Garantir a execução dos serviços sem interrupção, substituindo, caso necessário, sem ônus para a Companhia de Tecnologia da Informação de Belém, qualquer profissional por outro de mesma qualificação ou superior em até **48 (quarenta e oito) horas**.

18.24. Responder pelo cumprimento dos postulados legais, cíveis, trabalhistas e tributários vigentes no âmbito federal, estadual ou do Distrito Federal.

18.25. Não veicular publicidade ou qualquer informação quanto à prestação do objeto desta contratação sem prévia autorização da Companhia de Tecnologia da Informação de Belém.

18.26. Responsabilizar-se pelo pagamento de todos os custos, diretos e indiretos: mão-de-obra, encargos sociais e trabalhistas, impostos, taxas, seguros, fretes e outros que venham a incidir sobre o objeto desta contratação, bem como por quaisquer custos relativos à viagem, como passagens aéreas, estadia, alimentação e deslocamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

18.27. Havendo trabalho noturno ou nos fins de semana, em razão de aumento de demanda ou fato que o justifique, tais como antecipação de prazos de entrega entre outros, não poderão implicar nenhuma forma de acréscimo ou majoração nos valores dos serviços, razão pela qual será improcedente a reivindicação de restabelecimento de equilíbrio econômico-financeiro, bem como horas extras ou adicionais noturnos.

18.28. A CONTRATADA se obrigará a dimensionar o horário dos trabalhos de acordo com os parâmetros apontados, de modo a alcançar os resultados nos prazos previstos, observado o cronograma aprovado pela CINBESA.

18.29. Realizar testes de conformidade para aceitação das instalações, certificando a infraestrutura ótica implantada, conforme já definido nesse Termo de Referência e nas Especificações Técnicas.

18.30. Elaborar e entregar à CONTRATANTE, em mídia eletrônica e cópias impressas, a documentação **As Built** (como construído), plotada em CAD, dos serviços realizados. Como também, Planilha de Certificação óptica, Diagrama Multifilares e Unifilares (Quando houver) e Relatório fotográfico da obra executada.

18.31. Entregar Certificado (ou documento equivalente) de Garantia dos materiais utilizados e dos serviços executados, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência.

18.32. Remover quaisquer sobras e restos de materiais, às suas custas, dos locais de instalação, restituindo as dependências à CONTRATANTE, ao final dos serviços, conforme lhe foram entregues, respeitando as normas ambientais, responsabilizando-se ainda por quaisquer danos causados em decorrência do transporte ou dos serviços. Caso não cumpra o estabelecido, a CONTRATADA será devidamente notificada e a CONTRATANTE poderá proceder à retenção do valor, referente à próxima parcela de pagamento, até a devida regularização.

18.33. Fornecer a cada **12 (doze) meses**, tabela de preços praticados no mercado, dos Materiais e Serviços elencados nas Planilhas, constantes no **Anexo G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS**, a fim de subsidiar a avaliação de cada serviço. Caso seja constatado preço abusivo de algum item, a remuneração se dará com base no preço médio apurado com pelo menos 03 (três) fornecedores diferentes, conforme levantamento a ser realizado pela área de compras da Prefeitura Municipal de Belém.

18.34. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos e supressões até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor atualizado da Ata.

19. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

19.1. Permitir ao pessoal técnico credenciado e identificado da CONTRATADA, o acesso aos equipamentos e às instalações relativas ao objeto do presente Termo de Referência, para efeito de execução dos serviços, durante o expediente normal.

19.2. Não permitir a execução de serviços objeto deste Termo de Referência por parte de pessoas não credenciadas pela CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

- 19.3. Acatar e por em prática as recomendações feitas pela CONTRATADA, no que diz respeito a condições de uso e funcionamento dos equipamentos e instalações.
- 19.4. Fiscalizar, como lhe aprouver e no seu exclusivo interesse, o exato cumprimento das cláusulas e condições estabelecidas no contrato. A fiscalização e o acompanhamento da execução do contrato por parte do CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA em relação ao mesmo.
- 19.5. Comunicar a CONTRATADA, por escrito, sobre as possíveis irregularidades observadas no decorrer da execução dos serviços para a imediata adoção das providências para sanar os problemas eventualmente ocorridos.
- 19.6. Proporcionar as condições necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir o que estabelecem o Termo de Referência e os seus anexos.
- 19.7. Designar equipe ou técnico para aferir as especificações técnicas estabelecidas no Edital e seus anexos, dos serviços contratados.
- 19.8. Prestar informações referentes à Ata, por meio de pessoa especialmente credenciada, sempre que solicitada pela CONTRATADA.
- 19.9. Atestar as notas fiscais/faturas desde que tenham sido entregues como determina a Ata, verificar os relatórios apresentados, encaminhar as notas fiscais e/ou faturas, devidamente atestadas, para pagamento no prazo determinado.
- 19.10. Efetuar o pagamento mensal à CONTRATADA mediante a entrega da Nota Fiscal devidamente atestada pelo Gestor do Contrato.
- 19.11. Manter arquivado, junto ao processo administrativo, o contrato a ser firmado e toda a correspondência trocada pelas partes contratantes.
- 19.12. Providenciar a publicação resumida do contrato e de seus aditamentos, por extrato, no Diário Oficial do Município.
- 19.13. Comunicar a CONTRATADA para que seja efetuada a substituição de empregado que não comprove possuir a qualificação técnica necessária à prestação do serviço, ou que não mantenha padrão de comportamento e disciplinar compatível com as normas e práticas da CONTRATANTE.
- 19.14. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre as imperfeições, falhas, defeitos, mau funcionamento e demais irregularidades constatadas nos serviços objeto da contratação a fim de serem tomadas as providências cabíveis para correção do que for notificado.
- 19.15. Permitir a entrada dos funcionários da CONTRATADA, desde que devidamente identificados, garantindo o pleno acesso aos equipamentos, bem como fornecendo todos os meios necessários à execução dos serviços de instalação.
- 19.16. Dirimir, por intermédio do fiscal da Ata, as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços.

20. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO E DAS ADESÕES

- 20.1. A Ata de Registro de Preços terá validade de **12 (doze) meses**, a contar da data de publicação no Diário Oficial do Município de Belém.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

20.2. A existência de preços registrados não obriga a Prefeitura Municipal de Belém – PMB firmar as contratações que deles poderão advir.

20.3. É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados pela ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

20.4. Em caso de adesões, caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

20.5. As adesões às atas somente poderão ser efetuadas com autorização do órgão gerenciador e obedecidas as regras do Decreto Federal 7.892/2013 e Decreto Municipal nº 48804-A/2005-PMB. Após a autorização, o “carona” deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até **90 (noventa) dias**, observado o prazo de vigência da ata.

20.6. Caberá ao órgão gerenciador autorizar, excepcional e justificadamente, a prorrogação do prazo previsto no item acima, respeitado o prazo de vigência da ata, quando solicitada pelo órgão não participante.

20.7. Para fins de autorização, só serão aceitos pedidos de adesões às atas que não excedam, por órgão ou entidade solicitante, a **100 % (cem por cento)** dos quantitativos dos itens registrados na Ata de Registro de Preços.

20.8. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao **quíntuplo do quantitativo de cada item registrado** na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes.

21. DA VIGÊNCIA DO(S) CONTRATO(S)

21.1. Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, o fornecedor com preço registrado poderá ser convocado para a formalização da contratação, através de contrato que fará parte integrante do Edital de licitação, como se transcrito estivesse.

21.2. A vigência da contratação firmada poderá ser estabelecida por até **24 (vinte e quatro) meses**, conforme a especificidade das aquisições e necessidade de atendimento da garantia dos produtos adquiridos.

21.3. O Contrato poderá ser prorrogado por sucessivos períodos de **12 (doze) meses**, por meio de Termo Aditivo, até o limite previsto na Legislação.

22. DA REVISÃO DOS PREÇOS

22.1. Os preços registrados permanecerão fixos e irremovíveis pelo período de **12 (doze) meses**.

22.2. A revisão de preços só será admitida no caso de comprovação do desequilíbrio econômico-financeiro, a ser feita, preferencialmente, através de notas fiscais de aquisição de matérias-primas, lista de preços de fabricante ou outros que demonstrem indiscutivelmente a elevação do custo do objeto.

22.3. Para a concessão desta revisão, a empresa deverá comunicar à Prefeitura Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

de Belém - PMB a variação dos preços, por escrito e imediatamente, com pedido justificado, anexando os documentos comprobatórios da majoração.

22.4. Durante o período de análise do pedido, a empresa deverá efetuar a entrega dos bens pelo preço registrado, mesmo que a revisão seja posteriormente julgada procedente.

22.5. Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a PMB convocará os licitantes para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

22.6. A ordem de classificação dos licitantes que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

22.7. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a PMB poderá liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados, desde que a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento.

23. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

23.1. O fornecedor terá seu registro cancelado quando:

23.1.5. descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

23.1.6. não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;

23.1.7. não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

23.1.8. sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do artigo 87 da Lei nº 8.666/93 ou no artigo 7º da Lei nº 10.520/02.

23.2. Poderá ainda ser cancelado o registro de preços na ocorrência de fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da Ata, devidamente comprovados e justificados:

21.2.1. por razão de interesse público;

21.2.2. ou a pedido do fornecedor.

21.3. Em qualquer caso, assegurados o contraditório e a ampla defesa, o cancelamento ocorrerá mediante determinação da Prefeitura Municipal de Belém – PMB.

24. DO CADASTRO DE RESERVA

24.1. Os licitantes que aceitaram fornecer os serviços e materiais por preço igual ao ofertado pelo licitante vencedor estarão listados na Ata de Registro de Preços.

25. DO PAGAMENTO

25.1. Os pagamentos serão efetuados mensalmente, conforme as medições aferidas pela CINBESA conforme **ITEM 10 – ACOMPANHAMENTO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS** deste termo de referência, sendo que o último pagamento somente será efetuado após



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

conclusão e aceitação final do serviço contratado através da **emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP** e apresentação do **As Built**.

25.2. Deverá ser faturado somente 70% (setenta por cento) do valor obtido na medição, em função da regra estipulada no **SUBITEM 10.13**.

25.3. Os pagamentos têm natureza estimada, devendo ser efetuados mensalmente, conforme volume de serviços realizados em medição, previsto na proposta. O último pagamento será efetuado após a conclusão do serviço contratado através da **emissão do Termo de Recebimento Provisório - TRP** e apresentação do **As Built**. As notas fiscais de materiais e serviços, emitidas pela CONTRATADA, deverão vir acompanhadas de relatório detalhado da execução do serviço, além das tabelas descrevendo os materiais utilizados em cada serviço.

25.4. Reembolsar à CINBESA todos os custos ou despesas previstas no Contrato, provenientes do fornecimento de materiais, equipamentos ou de serviços prestados pela CINBESA, cuja responsabilidade sejam da CONTRATADA, mediante a dedução nos pagamentos a serem efetuados, ou por qualquer outro meio que venha a ser acordado entre as partes;

25.5. A CONTRATADA deverá emitir 02(duas) notas fiscais sendo uma para os materiais e outra para os serviços, devendo apresentá-las e registrá-las no Protocolo Geral da CINBESA até o **5º (quinto) dia útil** do mês subsequente à prestação dos serviços.

25.6. Condiciona-se o pagamento a:

25.6.1. Apresentação da nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado conforme o quantitativo por ITEM solicitados pela CONTRATANTE;

25.6.2. Declaração da fiscalização do contrato de que o fornecimento se deu conforme pactuado.

25.7. A CONTRATADA indicará na nota fiscal/fatura o nome do Banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.

25.8. Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, salvo se já houver retenção cautelar, ou garantia contratual, suficientes para satisfazer o valor da multa e/ou indenização devidas, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

25.9. Para efeito de cada pagamento as notas fiscais/faturas de serviços deverão estar acompanhadas dos seguintes documentos legais comprobatórios da quitação dos encargos e tributos sociais, trabalhistas e tributários: CND, Guia do FGTS e Receita Federal.

25.10. Deverá constar nas notas fiscais o número do contrato, o período de referência, o valor efetivo a ser pago e o abatimento da multa, se houver.

25.11. As notas fiscais deverão ser atestadas pelos gestores do contrato até o **5º (quinto) dia útil** seguinte à sua apresentação.

25.12. O pagamento deverá ser efetuado em até **15 (quinze) dias corridos** após o atestado da nota fiscal, sem qualquer acréscimo financeiro, mediante depósito bancário, observada



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

a ordem cronológica estabelecida no art. 5º da Lei 8.666/93.

25.13. Caso a nota fiscal apresentar irregularidades, falhas ou omissões que comprometam a liquidação da despesa, ou não vier acompanhada da documentação exigida, ou os serviços de garantia nos equipamentos não tiverem sido executado a contento em conformidade com o presente Termo de Referência, o prazo para atestado somente começará a ser contado a partir da data em que tais impropriedades forem sanadas.

26. NOTIFICAÇÕES, PENALIDADES E DEDUÇÕES SOBRE O VALOR CONTRATADO

26.1. O Licitante que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato ou ata de registro de preços, deixar de entregar documentação exigida no Edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará sujeitas às sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e 10.520/2002.

27. DOCUMENTAÇÃO E PROCEDIMENTOS

27.1. A CONTRATADA deverá fornecer a documentação técnica de operacionalização do(s) serviço(s) adquiridos através deste Termo de Referência, incluindo manual de operação, manual descritivo, manuais dos usuários; permitindo à equipe da CONTRATANTE venham assumir a total e plena operacionalização deste objeto após o término da garantia legal.

28. INFRAESTRUTURA MÍNIMA PARA A ENTREGA DOS SERVIÇOS

28.1. A definição da infraestrutura mínima necessária para a(s) entrega(s) do(s) serviço(s) será de competência da Prefeitura de Municipal de Belém com apoio tecnológico da Companhia de Tecnologia da Informação de Belém - CINBESA. Entende-se que os equipamentos adquiridos sejam suficientes para alcançar os níveis de serviço requeridos pelo Erário Municipal.

29. DISPOSIÇÕES GERAIS

29.1. O custo de mão-de-obra para instalação e manutenção em garantia do(s) serviço(s) deve fazer parte da proposta de preços.

29.2. Ficará por conta da CONTRATADA o fornecimento de todo os materiais e componentes necessários a entrega dos serviços, objeto, deste termo de referência.

29.3. A licitante vencedora assumirá inteira responsabilidade por danos ou desvios causados ao patrimônio da CONTRATANTE e de terceiros, por ação ou omissão de seus empregados, na área de prestação de serviços, mesmo que fora do exercício das atribuições previstas no contrato.

29.4. Caso a CONTRATADA não entregue os serviços objeto deste Termo de Referência até a data limite definida em cronograma com a CONTRATANTE, será aplicada multa equivalente ao valor da parcela mensal da contratação até que a entrega esteja plenamente realizada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

Belém/PA, 19 de abril de 2018.

José de Ribamar Grangeiro de França

Responsável pela Elaboração
Analista de Sistemas – DSI - CINBESA

Anders Willy Andersen Trindade

Diretor de Tecnologia da Informação – DTI
CINBESA



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO A - MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

IDENTIFICAÇÃO					
OS:		Requisitante:		Data de Emissão:	
Nome do Projeto:		Sigla:		Emergencial:	Sim () Não ()
Contratada:		Contrato:			

1 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E VOLUMES				
Id	Serviço	Métrica	Quant.	Preço R\$
1				R\$
2				R\$
...				R\$
TOTAL =				R\$

2 - INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

3 - CRONOGRAMA			
Id	Tarefa	Início	Fim
1			
2			
3			
...			

4 - DOCUMENTOS ENTREGUES	
() - _____	() - _____
() - _____	() - _____
() - _____	() - _____

5 - DATAS E PRAZOS		
Data Prevista para Início dos Serviços	Data Prevista para Entrega dos Serviços	Prazo Total do Contrato (com a Garantia)
Belém/PA de _____ de 2017	Belém/PA de _____ de 2017	____ (_____) dias

CIÊNCIA	
CONTRATANTE	
Área/Fiscal Requisitante da Solução	Gestor do Contrato
_____ <NOME> Matrícula: <Número Matrícula>	_____ <NOME> Matrícula: <Número Matrícula>
CONTRATADA	
Preposto	
<NOME> <Qualificação>	
Belém/PA, ____ de _____ de 2018.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO B – PLANILHA DE CERTIFICAÇÃO

Certificação Óptica																	
Teste - 1310nm							Teste - 1550nm										
CONTRATADA							NOME DA CONTRATADA										
Data da Aferição do Teste							Data da Aferição do Teste										
POP "A"			POP "B" ou Cliente				POP "A"			POP "B" ou Cliente							
#REF!			#REF!				#REF!			#REF!							
Equipamentos		Rota					Equipamentos		Rota								
OTDR							OTDR										
CARACTERÍSTICAS DO ENLACE																	
COMPRIMENTO MÁXIMO (FIBRA) - KM																	
Fibra	C.O. (nm)	A => B Db	km	→ Db/km	B => A Db	km	→ Db/km	Fibra	Fibra	C.O. (nm)	A => B Db	km	→ Db/km	B => A Db	km	→ Db/km	Fibra
	1310									1550							
	1310									1550							
Fibra	C.O. (nm)	B => C Db	#REF! km	→ Db/km	C => B Db	#REF! km	→ Db/km	Fibra	Fibra	C.O. (nm)	B => C Db	#REF! km	→ Db/km	C => B Db	#REF! km	→ Db/km	Fibra
	1310									1550							
	1310									1550							
Fibra	C.O. (nm)	C => D Db	#REF! km	→ Db/km	D => C Db	#REF! km	→ Db/km	Fibra	Fibra	C.O. (nm)	C => D Db	#REF! km	→ Db/km	D => C Db	#REF! km	→ Db/km	Fibra
	1310									1550							
	1310									1550							



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO D - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP

Nos termos do Contrato em epígrafe, atesto o recebimento provisório do objeto nos termos indicados abaixo.

IDENTIFICAÇÃO	
Contrato:	N° da OS:
Objeto:	
Contratante:	
Contratada:	

Por este instrumento, atestamos, para fins de cumprimento do disposto no art. 25, inciso III, alínea “a” da Instrução Normativa nº 4 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, de 12/11/2010, que os serviços, relacionados na(s) Ordem(ns) de Serviço acima identificada(s), foram recebidos nesta data e serão objetos de avaliação quanto à conformidade de qualidade, de acordo com os Critérios de Aceitação previamente definidos pela Contratante, constantes no Edital e seus Anexos.

Condições de recebimento:

1. A obrigação foi cumprida
<input type="checkbox"/> prazo
<input type="checkbox"/> fora do prazo (data ____/____/____)
<input type="checkbox"/> integralmente
<input type="checkbox"/> parcialmente, tendo em vista o seguinte:

<input type="checkbox"/> outras observacoes:

O objeto ora recebido provisoriamente não conclui o cumprimento da obrigação, ficando sujeito ao recebimento definitivo que ocorrerá em até **24 (vinte e quatro) meses após a emissão do TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações constantes do Termo de Referência e Especificações Técnicas correspondente ao Contrato supracitado.

DE ACORDO	
CONTRATANTE Fiscal Técnico do Contrato	CONTRATADA Preposto
<NOME> Matrícula: <Número Matrícula>	<NOME> <Qualificação>
Belém/PA, ____ de _____ de 2018.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO E - MODELO DE TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO - TRD

IDENTIFICAÇÃO	
Contrato Número:	Nº da OS:
Objeto:	
Gestor do Contrato:	
Fiscal Requisitante do Contrato:	

Por este instrumento, os servidores acima identificados atestam, para fins de cumprimento do disposto no art. 25, inciso III, alínea "h" da Instrução Normativa nº 4 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG, de 12/11/2010, que o(s) serviço(s) integrantes da(s) Ordem(ns) de Serviço acima identificada possui(em) qualidade compatível com a especificada no Termo de Referência e especificações Técnicas do Contrato supracitado.

Pelo presente, em caráter definitivo, a fiel e perfeita execução do objeto a que se refere o contrato em epígrafe, emitindo o presente **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**, com eficácia liberatória de todas as obrigações do contratado, exceto as garantias legais (art. 73, § 2º, da Lei no 8.666/93), bem como autorizamos a restituição de todas as garantias e/ou caução prestadas.

DE ACORDO	
CONTRATANTE	
Gestor do Contrato	Fiscal Requisitante do Contrato
<NOME> Matrícula: <Número Matrícula>	<NOME> Matrícula: <Número Matrícula>
Belém/PA, ____ de _____ de 2018.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO F - MODELO DO ATESTADO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISTORIA

Declaro, para fins de participação em processo licitatório, visando a Contratação de empresa especializada para a EXECUÇÃO DE SERVIÇOS de fornecimento de **SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA DE REDE DE FIBRA ÓPTICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA** sob a responsabilidade da Companhia de Tecnologia da Informação de Belém - CINBESA, referente ao Pregão PMB/CINBESA nº XXXX/2018, conforme especificações dos anexos do Edital, que o(a) Sr. (a) _____ identidade n.º _____, representante da _____ empresa _____, CNPJ/nº _____, **VISTORIOU** a área onde serão executados os referidos serviços, tomando pleno conhecimento das condições, peculiaridades, requisitos técnicos e local de execução dos serviços, objeto da presente licitação.

Belém, PA, _____ de _____ de 2018.

(Carimbo da empresa, nome e cargo da pessoa que assina)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

ANEXO G - PLANILHAS DE PREÇOS UNITÁRIOS DE MATERIAIS E SERVIÇOS (Valores a serem transportados para a Proposta de Preços)

LOTE 01	GERAL			
Unidade de Planta – Infra-estrutura (UPI)	R\$			
Grupo 01 – Canalização Subterrânea (UPI)				
A) Linha de duto de 100 mm encapsulado em concreto – método de abertura de valas	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Construção de linha com 01 duto	m	87	50	4350,00
Construção de linha com 02 dutos	m	103	200	20600,00
B) Linha de duto de 100 mm envolto em areia – método de abertura de valas	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Construção de linha com 01 duto	m	66	2.000	132000,00
C) Linha de duto de PEAD Φ 110 mm – método não destrutivo	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Construção de linha com 01 duto, 1 x Φ 110 mm	m	120	300	36000,00
D) Linha de duto de PEAD, Φ 40 mm encapsulado em concreto – método de abertura de valas Redes Metropolitanas	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Construção de linha com 02 subdutos singelos, 2 x Φ 40 mm	m	88	80	7040,00
E) Caixa subterrânea de alvenaria ou concreto	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Construção de caixa subterrânea tipo CS 1	un	780	41	31980,00
Construção de caixa subterrânea tipo CS 2	un	950	56	53200,00
Construção de Pedestal ou base armário	un	698	20	13960,00
F) Subida de lateral	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Subida de lateral	pç	95	8	760,00
G) Serviços adicionais	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Recomposição de pavimentação tipo asfalto ou concreto asfáltico	m ³	425	110	46750,00
Recomposição de pavimentação tipo paralelepípedo	m ²	15	150	2250,00
Recomposição de pavimentação tipo pedra portuguesa ou lajota	m ²	35	150	5250,00
Recomposição de pavimentação tipo concreto desempenado ou tijolo	m ²	27	45	1215,00
Recomposição de gramado ou jardim	m ²	21	190	3990,00
Escavação	m ³	135	80	10800,00
Assentamento de dutos ou subdutos	m	0,96	2.050	1968,00
Envelopamento de duto ou subduto	m ³	55	160	8800,00
Reaterro	m ³	65	200	13000,00
Impermeabilização	pç	105	14	1470,00
Furo em laje/cortina de ferro	pç	980	200	196000,00
Furo em parede alvenaria (bloco/tijolo)	pç	255	202	51510,00
Grupo 02 – Rede Aérea (UPI)				
A) Instalação de postes e contra-postes	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

Poste de concreto de 8 metros e resistência de até 300 kgf	Pç	860	3	2580,00
Grupo 03 – Infra-estrutura Interna (UPI)				
A) Eletrodutos ou Esteiras Metálicas para encaminhamento de cabos	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Instalação de Eletroduto Φ 32 mm ou calha equivalente	m	75	2.720	204000,00
Instalação de Eletroduto Φ 50 mm ou calha equivalente	m	90	400	36000,00
Instalação de Eletroduto Φ 75 mm ou calha equivalente	m	105	250	26250,00
Instalação de Eletroduto Φ 100 mm ou calha equivalente	m	120	400	48000,00
Canaleta de PVC	m	65	400	26000,00
B) Quadro Geral Aparente	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Instalação de quadro 40 x40	Pç	150	50	7500,00
Instalação de quadro 120 x120	Pç	690	10	6900,00
Grupo 04 – Proteção Elétrica (UPI)				
A) Sistema de proteção elétrica	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Instalação de 1 haste	Cj	210	40	8400,00
Instalação de 3 hastes	Cj	345	20	6900,00
Instalação de 4 hastes	Cj	465	20	9300,00
Medir resistência elétrica de terra	Pto.	15	40	600,00
Tabela de Unidade de Rede (UPR)	R\$			-
Grupo 01 – Cordões Ópticos – Fornecimento/Emenda (UPR)				
A) Fornecimento e Instalação de cordão óptico de manobra	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Fornecimento e instalação de cordão óptico com 2,5 m - E2000/APC e LC/PC	pç	98	256	25.088,00
Fornecimento e instalação de cordão óptico com 2,5 m - E2000/APC e E2000/APC	pç	220	62	13.640,00
Fornecimento e instalação de cordão óptico com 2,5 m - E2000/APC e SC/APC	pç	220	80	17.600,00
Grupo 02 – Cabos Ópticos – Fornecimento e Instalação (UPR)				
A) Fornecimento de cabos ópticos	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Cabo CFOA-SM-AS-80-S/G-06	m	4,3	111.123	477.828,90
Cabo CFOA-SM-AS-80-S/G-12	m	5,3	20.338	107.791,40
Cabo CFOA-SM-AS-80-S/G-48	m	8,5	28.450	241.825,00
B) Instalação (s/ fornecimento do cabo) de cabos ópticos aéreos auto-sustentados (seco ou geleado)	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Cabo CFOA-SM-AS 80 a 120 S/G de 6 a 144 fibras	m	6,5	157.831	1.025.901,50
C) Instalação (s/ fornecimento do cabo) de cabos ópticos em canalizações e esteiras (seco ou geleado)	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Cabo fibra óptica de 6 a 144 fibras	m	5	80	400,00
D) Rede Estruturada	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

Instalação de cabo UTP e certificação ate 20 mt	Ponto	120	1.715	205.800,00
Instalação de cabo UTP e certificação ate 21 a 50 mt	Ponto	200	2.215	443.000,00
Instalação de cabo UTP e certificação ate 51 a 80 mt	Ponto	250	863	215.750,00
Instalação de cabo UTP e certificação ate 81 a 100 mt	Ponto	300	500	150.000,00
Troca de conectores RJ 45 e certificação	Ponto	30	2.500	75.000,00
Organização de Rack sem troca de cabo óptico e cabo UTP	pç	500	243	121.500,00
Cabo flexível energia 1,5 mm	m	2,5	2.500	6.250,00
Cabo flexível energia 2,5 mm	m	3,5	3.000	10.500,00
Cabo flexível energia 4,0 mm	m	4,2	2.500	10.500,00
Cabo flexível energia 6,0 mm	m	6	2.000	12.000,00
Cabo PP 3 X 2,5 mm/750	m	9,8	4.000	39.200,00
Tomada 2P+T	pç	15	3.000	45.000,00
Caixa para ponto lógicos dados e voz	pç	35	300	10.500,00
Caixa para tomada elétrica	pç	28	300	8.400,00
Instalação de dijustores tripolar ate 63 amperes	pç	95	30	2.850,00
Instalação de disjuntores monopolar ate 10 amperes	pç	25	300	7.500,00
Grupo 03 – Cabos Ópticos – Emenda (UPR)				
A) Conjunto Pré-Emenda de cabo óptico	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Conjunto para cabo de 12 fibras ópticas	cj	1148	38	43.624,00
Conjunto para cabo de 48 fibras ópticas	cj	1945	34	66.130,00
B) Instalação de cabo óptico adicional de emenda existente	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Derivação de 1 cabo óptico	un	150	58	8.700,00
C) Emenda de fibra óptica	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Emenda de fibra óptica	un	38	652	24.776,00
D) Conjunto de Pre emenda em caixa existente	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Conjunto para cabo de 12 fibras ópticas	cj	120	37	4.440,00
Conjunto para cabo de 48 fibras ópticas	cj	240	14	3.360,00
Grupo 04 – Cabos Ópticos - Terminação (UPR)				
A) Conjunto Terminação em sub-bastidor	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Terminação de cabo com 06 fibras ópticas	cj	680	85	57.800,00
Terminação de cabo com 12 fibras ópticas	cj	780	73	56.940,00
Grupo 05 – Cabos Ópticos - Testes (UPR)				
Teste em cabo óptico	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Teste de fibra óptica com OTDR	fibra	11	588	6.468,00
Teste de fibra óptica com medidor de potência	fibra	17	120	2.040,00
Grupo 06 – Equipamentos Passivos (UPR)				
Equipamentos para terminação óptica	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Bastidor de 19" 44 U sem gerenciamento de cordão	pç	1800	28	50.400,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DE BELÉM – CINBESA

Bastidor Outdoor com quadro basculante 19" 23U em alumínio, pintura a pó, instalado sobre base metálica, com placa de alarme, sensores de porta, liga/desliga ventiladores, acende/apaga luz, luz interna, tomada 2P + T, espaço para banco de baterias isolado do espaço dos equipamentos. Sistema de arrefecimento composto de parede dissipativa no teto e no mínimo de 4 ventiladores em cada compartimento do armário. Proteção IP65.	un	12000	30	360.000,00
Mini Dio Articulado com capacidade de até 12 fibras CONECTORIZADO	pç	405	21	8.505,00
Mini DIO articulado com capacidade de até 12 fibras	pç	390	9	3.510,00
Bastidor de 19" 24 U sem gerenciamento de cordão (piso)	pç	1300	25	32.500,00
Bastidor de 19" 32 U sem gerenciamento de cordão (piso)	pç	1700	10	17.000,00
Sub-bastidor de bastidor para 12 terminações(DGO)	pç	458	106	48.548,00
Bastidor de parede com 12 U	pç	513	239	122.607,00
Adaptadores para conector E2000/APC	pç	45	569	25.605,00
"kit" de entrada e acomodação de novas emendas	pç	80	105	8.400,00
Organização de Rack sem troca de cabo CAT	pç	500	100	50.000,00
Patch Panel 12 portas	pç	152	50	7.600,00
Patch Panel 24 portas	pç	195	212	41.340,00
Régua de tomadas com 8 tomadas	pç	98	100	9.800,00
Guia de cabos 19"	pç	55	542	29.810,00
Patch Cord ate 2,5mt	pç	15	671	10.065,00
Grupo 08 – Elaboração de Projeto e Atualização de Cadastro (UPR)				
Elaboração de Projeto e Atualização de Cadastro	UNIDADE	PONTOS	QTD	QUANT. DE PONTOS
Elaboração de projeto de entrada aérea em prédio	und	700	66	46.200,00
Elaboração de projeto de canalização	m	2,5	2.200	5.500,00
Elaboração de projeto de cabos aéreos ou subterrâneo	m	1,5	150.671	226.006,50
Obtenção de Aprovações junto a prefeituras, DER, DNER, RFFSA, etc.	und	1000	14	14.000,00
Elaboração/atualização de cadastro.	folha	100	486	48.600,00
TOTAL UPI				1.025.323,00
TOTAL UPR				4.715.000,00