

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NOS ESTADOS DE RONDÔNIA E ACRE

EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL Nº 0592/07-22

Tipo de Licitação : MENOR PREÇO GLOBAL
Data : 20/12/2007
Horário: : 11:00(horário de Brasília/DF)
Local: :Sede da Superintendência Regional DNIT-RO/AC,Rua Benjamin Constant,1015-Olaria-Porto Velho Rondônia.Seção de Cadastro e Licitação,fone(fax): (69) 3217-4191.

Acesso Eletrônico ao Edital e à Participação: www.comprasnet.gov.br

O Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT, mediante o Pregoeiro, designado pela Portaria n.º 1.784, de 21 de Dezembro de 2006, publicada no DOU do dia 22 de Dezembro de 2006, torna público para conhecimento dos interessados que na data, horário e local acima indicados fará realizar licitação na modalidade de **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **menor preço global**, conforme descrito neste Edital e seus Anexos.

O procedimento licitatório obedecerá integralmente à legislação que se aplica à modalidade Pregão, a Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002, especialmente ao Decreto n.º 5.450, de 31 de maio de 2005, publicado no DOU de 01 de junho de 2005, e subsidiariamente as disposições do Decreto 3.555, de 08 de agosto de 2000, alterado pelos Decretos 3.693/00 de 20/12/2000 e 3.784/01 de 06/04/2001;Decreto 6204/07;Lei n.º 8.666/93,e suas alterações posteriores, bem como as condições estabelecidas neste Edital e seu Anexo e, em conformidade com a autorização contida no Processo n.º 50622.000580/2007-71

1. DO OBJETO

- 1.1. **O presente Pregão tem por objeto a contratação de empresa especializada para atualização tecnológica da rede de cabeamento para dados e voz do edifício da Superintendência do DNIT - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, localizado, na Rua Benjamim Constant, Nº 1015, Bairro Olaria em Porto Velho/RO com o fornecimento de materiais e garantia de funcionalidade pelo período de 12 (doze) meses.**

2. CONSTITUEM ANEXOS DO EDITAL E DELE FAZEM PARTE INTEGRANTE

- a) Anexo 1 - Termo de Referência
- b) Anexo 2 - Minuta do Contrato
- c) Anexo 3 - Modelos
- d) Anexo 4 - Termo de Vistoria
- e) Anexo 5 - Normas Técnicas e endereço de instalação

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

- 3.1. Poderão participar deste Pregão:
 - 3.1.1. Os interessados que atenderem a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste Edital e seu Anexo;
 - 3.1.2. As empresas que estejam cadastradas e habilitadas parcialmente no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores SICAF, nos termos do § 1º, art. 1º do Decreto nº 3.722/2001, alterado pelo Decreto 4.485/2002;
 - 3.1.3. As empresas não cadastradas no SICAF, e que tiverem interesse em participar do presente Pregão, deverão providenciar o seu cadastramento e habilitação junto a qualquer Unidade Cadastradora dos órgãos da Administração Pública, até o terceiro dia útil anterior a data de recebimento das Propostas (§ único, art. 3º do Decreto nº 3.722/2001).

4. DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

- 4.1. Até 03 (três) dias úteis, antes da data fixada para recebimento das propostas, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos e providências sobre o ato convocatório deste pregão, ou impugná-lo no prazo de até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada.
- 4.2. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro horas.
- 4.3. Acolhida à impugnação contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.
- 4.4. Decairá do direito de impugnar os termos deste **edital** perante a Administração do **DNIT** a **licitante** que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder à data prevista para a divulgação da "**Proposta**", apontando as falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 4.5. A solicitação de esclarecimentos, de providências ou de impugnação deverá ser comunicada ao **Pregoeiro**, logo após ter sido protocolizada na **Assessoria de Cadastro e Licitações** da Superintendência Regional no Estado de Rondônia/**DNIT**, situado na Rua Benjamim Constant, nº 1015, Bairro Olaria.

5. DO CREDENCIAMENTO

- 5.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico (§ 1º, Art. 3º do Decreto 5.450/05), no site www.comprasnet.gov.br.
- 5.2. O credenciamento do Licitante dependerá de registro cadastral atualizado no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores SICAF, que também será requisito obrigatório para fins de habilitação.
- 5.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica responsabilidade legal do licitante ou de seu representante legal e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico (§ 6º, art. 3º do Decreto nº 5.450/05).
- 5.4. O uso da senha de acesso pelo licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes - DNIT responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros (§ 5º, art. 3º do Decreto nº 5.450/05).

6. DO ENVIO DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. A proposta de Preço deverá conter, ainda, em sua parte externa, os dizeres:

ENVELOPE A – PROPOSTA COMERCIAL

O Departamento Nacional de Infra-Estrutura de
Transportes - DNIT

EDITAL DO PREGÃO Nº xx/2007

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE

CNPJ

- 6.1.1. Constar de 01 (uma) via, impressa em papel timbrado do licitante, em língua portuguesa, exceto as expressões técnicas de uso corrente, redigida com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, indicando a marca e características do produto ofertado, devidamente datada, assinada e rubricada em todas as folhas pelo representante legal do licitante;
- 6.1.2. Indicar nome ou razão social do licitante, endereço completo, telefone, fax e endereço eletrônico (e-mail), este último se houver, para contato, bem como: nome do representante, CPF, Carteira de Identidade, domicílio e cargo na empresa
- 6.1.3. Conter a proposta comercial conforme **Modelo IV** constante do **Anexo 3**.
- 6.1.4. Declaração do fabricante dos materiais de cabeamento estruturado, em papel timbrado e com firma(s) reconhecida(s), mencionando o número e o objeto deste Edital, assegurando que os materiais cotados (todos de mesma marca) são de linha de produção continuada e que a garantia é de no mínimo 25 anos.
- 6.1.5. Carta específica para este projeto/edital emitida pelo fabricante, em papel timbrado e com firma reconhecida, caso o proponente não seja o fabricante dos materiais, especificados no **Anexo 1**, mencionando o número e o objeto deste edital, atestando que o proponente é revendedor autorizado a comercializar, prestar serviços de instalação, manutenção, suporte e garantia dos materiais de cabeamento e da placa de ramal digital envolvidos no projeto.
- 6.1.6. Carta específica para este projeto/edital emitida pelo fabricante, em papel timbrado e com firma reconhecida, caso o proponente não seja o fabricante do sistema de gerenciamento passivo de rede física, especificado no **Anexo 1**, mencionando o número e o objeto deste edital, atestando que o proponente é instalador autorizado a comercializar, prestar serviços de instalação, manutenção e suporte, possuindo infra-estrutura local para garantir o treinamento da equipe do DNIT em suas instalações.
- 6.1.7. O proponente deverá apresentar comprovação, através de apresentação da Carteira de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado, que possui em seu quadro de funcionários, no mínimo 2 (dois) profissionais treinados e certificados pelo fabricante dos materiais de cabeamento.
- 6.1.8. O proponente deverá apresentar comprovação, através de apresentação da Carteira de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado, que possui em seu quadro de funcionários, no mínimo 2 (dois) profissionais treinados e certificados pelo fabricante do sistema de gerenciamento de passivos.
- 6.1.9. Apresentação de atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, devidamente registrado(s) no CREA, comprovando o mesmo possuir em seu quadro

permanente profissional com experiência em execução de projeto do gênero e do porte desta contratação. Para fins deste Edital, a caracterização de projeto do gênero e do porte, será pela apresentação de atestado com, no mínimo, 1.500 (hum mil e quinhentos) pontos Categoria 6 instalados de sistema de cabeamento estruturado.

6.1.9.1.1.Vale ressaltar que não será aceito a soma de atestados para comprovação da capacidade técnica do licitante.

6.1.10. Comprovante de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando a especialidade em serviços compatíveis com o objeto, devendo constar obrigatoriamente os nomes dos respectivos responsáveis da área de engenharia elétrica e civil;

6.1.11. Atestado de Vistoria conforme **Modelo I** constante do **Anexo 4**.

6.1.12. Prazo de validade, não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua apresentação.

6.1.13. Declaração expressa de que nos preços cotados estão incluídos todas as despesas, tributos e encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto deste Pregão, nada mais sendo lícito pleitear a esse título.

6.1.14. Ser apresentada com cotação de preços definida no objeto deste Edital e seus Anexos, em moeda corrente nacional (R\$), expressa em algarismos e por extenso, na data de apresentação da proposta;

6.1.15. Conter preço unitário e o total global cotado. Em caso de divergência entre os valores unitários e totais, serão considerados os primeiros, entre os expressos em algarismos e os por extenso, serão considerados estes últimos;

6.1.16. Conter oferta firme e precisa, sem alternativas de preços, ou qualquer outra condição, que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

6.2. A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da proponente, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

6.3. Documentos relativos à qualificação técnica da empresa:

a) Para comprovação das características mínimas de que trata este edital, a proposta deverá vir acompanhada de manuais, catálogos, folhetos, impressos de página Web do site do fabricante ou publicações originais do fabricante.

b) A garantia dos serviços deverá ser de no mínimo 12 (doze) meses sem nenhum ônus para a Superintendência Regional DNIT-RO/AC, desde que não cause a indisponibilidade geral dos sistemas, para isso o licitante deverá prover às suas expensas solução provisória.

6.4. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências do presente Edital e de seus Anexos, sejam omissas ou apresentem irregularidades insanáveis.

7. DA RECEPÇÃO E DIVULGAÇÃO DAS PROPOSTAS

A partir do horário **previsto no preâmbulo deste Edital e, em conformidade com o subitem 5.3, terá início à sessão pública do Pregão Presencial nº0592/2007**, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e início da etapa de lances, conforme Edital e de acordo com o Decreto nº 5.450/2005.

8. DO RECEBIMENTO E DA ABERTURA DOS ENVELOPES

- 8.1. A reunião para recebimento e para abertura dos envelopes, contendo as Propostas de Preços dos licitantes e os documentos que as instruírem, será pública, dirigida por um Pregoeiro e realizada de acordo com a Lei nº 10.520 de 17/07/02, publicado no D.O.U. de 18/07/02 e o Decreto nº 3.555, de 08/08/00, publicado no D.O. de 9 de agosto de 2000 em conformidade com este Edital, no local e horário já determinados.
- 8.2. No local e hora marcados, antes do início da sessão, os interessados deverão comprovar por meio de instrumento próprio, poderes para formulação de ofertas e lances verbais, nos termos do inciso IV, artigo 11, do Decreto nº 3.555, para a prática dos demais atos do certame, conforme item 3 deste Edital.
- 8.3. Declarada a abertura da sessão pelo Pregoeiro, não mais serão admitidos novos licitantes, dando-se início ao recebimento dos envelopes.
- 8.4. Serão abertos os envelopes contendo as Propostas de Preços, sendo feita a sua conferência e rubrica.

9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

- 9.1. Serão classificados pelo Pregoeiro os licitantes que apresentarem as propostas de menor preço para o objeto deste Edital e seus Anexos, bem como as propostas com preços superiores em até 10% àquele, ou as propostas das 03 (três) melhores ofertas, conforme disposto nos incisos VI e VII, do artigo nº 11, do Decreto nº 3.555.
- 9.2. Aos licitantes classificados, conforme o subitem 9.1, será dada oportunidade para nova disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, de valores distintos e decrescentes.
- 9.3. A desistência de apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará a exclusão do licitante da etapa de lances verbais e na manutenção do último preço por ela apresentado, para efeito de ordenação de propostas.
- 9.4. Após esse ato será encerrada a etapa competitiva e ordenadas as ofertas, exclusivamente pelo critério de menor preço global.
- 9.5. O Pregoeiro examinará a aceitabilidade quanto ao objeto e o valor apresentado pela primeira classificada, conforme definido neste Edital e seus Anexos, decidindo motivadamente a respeito.
- 9.6. Sendo aceitável a oferta, será verificado o atendimento das condições habilitatórias do licitante que a tiver formulado, com base nos dados cadastrais, assegurado o direito de atualizar seus dados no ato ou, conforme documentação apresentada, na própria sessão, quando for o caso.
- 9.7. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, será declarado o licitante vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto deste Edital e seus Anexos, pelo Pregoeiro.
- 9.8. Se a oferta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências editalícias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequentes, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda a todas as exigências, sendo o respectivo proponente declarado vencedor e a ele adjudicado o objeto definido neste Edital e seus Anexos.

- 9.9. Da reunião lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá obrigatoriamente ser assinada pelo Pregoeiro e pelos licitantes presentes, ressaltando-se que poderá constar a assinatura da equipe de apoio, sendo-lhe facultado esse direito.
- 9.10. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.
- 9.11. Em caso de divergência entre informações contidas na documentação impressa em Sessão e na proposta específica, prevalecerá a da proposta.
- 9.12. Na análise da proposta de preços será verificado o atendimento de todas as especificações e condições estabelecidas neste Edital e de seus Anexos.
- 9.13. Analisada a aceitabilidade dos preços obtidos o Pregoeiro divulgará o resultado de julgamento das Propostas de Preços.
- 9.14. A classificação das propostas será pelo critério de **menor preço** indicado no Termo de Referência (Anexo 1).
- 9.15. Se a proposta ou o lance de menor preço não for aceitável, ou se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.
- 9.16. Ocorrendo a situação a que se refere o inciso anterior, o Pregoeiro poderá negociar com o licitante para que seja obtido preço melhor.

10. DA HABILITAÇÃO

- 10.1. Os documentos de habilitação deverão ser entregues em envelope individual, devidamente lacrado, rubricado no fecho e identificado conforme indicado abaixo:

ENVELOPE B – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

O Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT

EDITAL DO PREGÃO Nº xx/2007

RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE

CNPJ

- 10.2. O licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

10.3. Relativos à Habilitação Jurídica

- a) Registro Comercial, para empresa individual.
- b) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, para as sociedades empresariais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado da ata de eleição da última diretoria.
- c) Inscrição do ato constitutivo, devidamente registrado, acompanhada de prova da diretoria em exercício, para as sociedades simples e demais entidades.

10.4. Relativos a Regularidade Fiscal

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF ou no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ.
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativa ao domicílio ou sede do licitante.
- d) Prova de regularidade perante a Seguridade Social (CND/INSS), junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (CS/CEF) e perante as Fazendas Federal (Procuradoria Nacional e Receita Federal), Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei.

10.5. Relativos a Regularidade Econômico-financeira:

- a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentadas na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, devendo ser apresentada a respectiva memória de cálculo.
- b) O balanço acima referenciado deverá apresentar os seguintes índices: ILC (Índice de Liquidez Corrente), ILG (Índice de Liquidez Geral), SG (Solvência Geral): iguais ou maiores que 1 (um), os quais serão verificados "on-line" no SICAF.
- c) Certidão Negativa de Falência ou Concordata, referente aos últimos cinco anos, expedida pelos Distribuidores da Justiça do domicílio da sede da empresa, em data não anterior a 30 (trinta) dias da data da entrega das propostas. A empresa licitante que tenha sido concordatária nos últimos cinco anos e que tenha levantado, ou levante, a concordata antes da data prevista para a licitação, poderá participar da mesma desde que apresente a devida Certidão Negativa de Falência ou Concordata.

Observações:

- a) Todos os documentos de habilitação emitidos em **língua estrangeira** deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa efetuada por **Tradutor Juramentado** e também devidamente **consularizados** ou **registrados no Cartório de Títulos e Documentos**;
- b) Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos.
- c) As declarações relacionadas deverão estar emitidas em papéis timbrados dos **Órgãos** ou **Empresas** que as expediram.

10.6. Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar:

10.6.1. Em nome da **licitante, com número do CNPJ e, preferencialmente, com o endereço respectivo:**

- a) Se a **licitante** for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; ou;
- b) Se a **licitante** for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente,

forem emitidos somente em nome da matriz e os atestados de capacidade técnica que podem ser apresentados em nome e CNPJ da matriz e/ou em nome e CNPJ da filial;

- 10.7. Os documentos exigidos neste **Pregão** poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia, autenticada por Cartório competente ou pelo **Pregoeiro**, ou publicação em órgão da imprensa oficial.
- 10.8. A documentação habilitatória deverá ser inserida no envelope de documentação.

11. DOS RECURSOS

- 11.1. Existindo intenção de interpor recurso, o licitante deverá manifestá-la ao Pregoeiro por meio eletrônico, em formulário próprio, explicitando sucintamente suas razões, imediatamente após a divulgação do vencedor.
- 11.2. Será concedido, ao licitante que manifestar a intenção de interpor recurso, o prazo de 3 (três) dias para apresentação dos memoriais, na forma eletrônica, conforme dispõe o artigo 26 do decreto nº 5450/2005.
- 11.3. Os demais licitantes, que tiverem interesse, ficam desde logo notificados a apresentar contra-razões no mesmo prazo, a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.
- 11.4. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recorrer e a adjudicação do objeto pelo Pregoeiro ao vencedor.
- 11.5. O recurso contra a decisão do Pregoeiro não terá efeito suspensivo.
- 11.6. O acolhimento do recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 11.7. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na Assessoria de Cadastro e Licitações, localizada na SAN, Quadra 03 Bloco "A" Ed. Núcleo dos Transportes Mezanino Sul, em Brasília/DF, nos dias úteis no horário de 08:00 às 12:00 e de 14:00 às 17:59 horas.

12. DA HOMOLOGAÇÃO E CONVOCAÇÃO DO LICITANTE VENCEDOR

- 12.1. O resultado de julgamento será submetido à Autoridade Competente, para homologação.
- 12.2. Após a homologação da licitação, a LICITANTE VENCEDORA será convocada para prestar caução, assinar o contrato e retirar a Nota de Empenho, a contar do recebimento da convocação formalizada e nas condições estabelecidas.
- 12.3. As condições de habilitação consignadas neste edital deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato, se for o caso.
- 12.4. Caso o vencedor não faça a comprovação referida no item anterior, ou, injustificadamente, recuse-se a assinar o contrato, a Administração poderá convocar o próximo licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios, assinar o contrato, sem prejuízo das multas previstas em edital, no contrato e demais cominações legais.
- 12.5. É facultado à SR-DNIT-RO/AC, quando a convocada não comparecer no prazo estipulado no subitem 12.2, não apresentar situação regular no ato da emissão da

Nota de Empenho ou, ainda, recusar-se a retirá-la, injustificadamente, convocar as LICITANTES remanescentes, na ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis.

- 12.6. O prazo de convocação poderá ser prorrogado, uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte, durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pelo DNIT.

13. DA GARANTIA

- 13.1. Para assinar o contrato, deverá o vencedor prestar garantia de 3% (**três por cento**) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação. Antes da assinatura do contrato, o DNIT deverá anexar nos autos, declarações impressas relativa a consulta "ON LINE" do SICAF, acerca da situação da licitante vencedora, que deverá ser repetida, todas às vezes, antes de cada pagamento dos serviços, ocorridos no decorrer da contratação. Em havendo irregularidade, esta deverá ser formalmente comunicada a interessada, para que apresente justificativa e comprovação de regularidade, sob pena de decair direito e/ou enquadrar-se nos motivos do Art. 78, da Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores.
- 13.2. A caução inicial será reforçada durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 3% (três por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais reajustamento se houver).
- 13.3. A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:
- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública devendo estes, serem emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;
 - b) Seguro garantia;
 - c) Carta de fiança bancária, conforme minuta constante do edital.
- 13.4. No caso de fiança bancária, esta deverá ser a critério do licitante, fornecido por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do **DNIT**, sob pena de rescisão contratual.
- 13.5. No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do **DNIT**, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a CONTRATADA providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do **DNIT**, sob pena de rescisão contratual.
- 13.6. No caso de caução com títulos da dívida pública estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual este informará sobre a exeqüibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização e condições de resgate.
- 13.7. A garantia prestada pelo licitante vencedor lhe será restituída ou liberada 60 (sessenta) dias consecutivos após o Recebimento Definitivo dos Serviços.

- 13.8. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do Art. 70 da Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

14. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA

- 14.1. Em havendo **cisão, incorporação ou fusão** da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações, como pressuposto para a continuidade do contrato, ficará condicionada à análise, por esta administração contratante, do procedimento realizado e da documentação da nova empresa, considerando todas as normas aqui estabelecidas como parâmetros de aceitação, tendo em vista a eliminação dos riscos de insucesso na execução do objeto contratado.
- 14.2. Para averiguação do disposto no item 13.1 a empresa resultante de qualquer das operações comerciais ali descritas ficam obrigadas a apresentarem, imediatamente, a documentação comprobatória de sua situação;
- 14.3. Efetuar a entrega dos materiais cotados no prazo de até **45 (quarenta e cinco)** dias úteis contados da data do recebimento da Nota de Empenho;
- 14.4. Efetuar a entrega dos materiais de acordo com as especificações e demais condições estipuladas no Edital;
- 14.5. Comunicar à Coordenação-Geral de Modernização e Informática / DAF, no prazo máximo de 02 (dois) dias que antecedam o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilitem o seu cumprimento;
- 14.6. Reparar, corrigir, remover, às suas expensas, no todo ou em parte, do(s) material(s) em que se verificarem danos em decorrência do transporte, bem como, providenciar a substituição dos mesmos, no prazo máximo de **05 (cinco)** dias úteis, contados da notificação que lhe for entregue oficialmente;
- 14.7. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, as partes do objeto deste contrato em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções resultantes dos materiais empregados ou da execução dos serviços;
- 14.8. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta licitação;
- 14.9. Fornecer os materiais dentro dos padrões do fabricante;
- 14.10. Executar o serviço inerente à garantia com pessoal selecionado de comprovada competência técnica;
- 14.11. Entregar todos os materiais acompanhados de documentação técnica relativa à instalação, utilização e operacionalização dos mesmos;
- 14.12. Entregar os materiais no local estabelecido no edital;
- 14.12.1. A localidade contemplada neste contrato, onde será prestado o serviço de garantia se encontra no Anexo 5 – TABELA I.
- 14.13. Prestar, sem qualquer ônus adicional para o DNIT, suporte de serviços, que compreenderá assistência técnica durante o período de garantia contra defeitos de fabricação;

- 14.14. Providenciar para que todos os seus funcionários cumpram as normas e regulamentos internos do DNIT relativos à segurança;
- 14.15. Providenciar para que os seus funcionários utilizem vestuário compatível com o ambiente de trabalho do DNIT, bem como equipamento de proteção individual previsto pelas normas de segurança do trabalho;
- 14.16. Disponibilizar e manter quantitativo de pessoal compatível com as necessidades dos serviços;
- 14.17. Efetuar, sem ônus para o DNIT, quando solicitado, testes e demais provas exigidas por normas técnicas e oficiais para efetiva utilização dos materiais;
- 14.18. Caso não haja rede autorizada do fabricante no local, poderá ser realizada por empresa local credenciada pelo fabricante ou por empresa da rede de assistência técnica autorizada mais próxima;
- 14.19. Apresentar e manter atualizada a relação contendo nome, endereço e telefone da empresa de assistência técnica autorizada e credenciada pelos fabricantes dos materiais e sistema de gerenciamento de passivos fornecidos;
- 14.20. Prestar suporte técnico quanto aos problemas de funcionamento durante a utilização normal dos materiais e sistema de gerenciamento de passivos, independente da existência de falha material;
- 14.21. Atender os chamados para eventuais serviços de manutenção corretiva, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para o local descrito no Anexo 1;
- 14.22. A CONTRATADA deverá submeter para autorização do setor de telefonia/informática do DNIT as solicitações de retiradas de materiais para a realização de serviços de manutenção, que não possam ser efetuados nos locais de instalação;
- 14.23. A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo transporte dos materiais retirados para realização de serviços de manutenção;
- 14.24. Dispor de atendimento para suporte técnico, durante todo o período de garantia, a partir de solicitação do DNIT, via fax, meio eletrônico ou telefônico;
- 14.25. Apresentar seus funcionários na execução do serviço de garantia, devidamente identificados por crachá;
- 14.26. Responsabilizar-se pela embalagem, transporte e entrega dos materiais retirados para realização de serviços de manutenção;
- 14.27. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão, em hipótese alguma, vínculo empregatício com o DNIT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA, as despesas com todos encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais;
- 14.28. Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus empregados nos locais de trabalho;
- 14.29. Informar ao DNIT quaisquer danos causados as suas instalações ou a quaisquer de seus bens;

- 14.30. Observar as normas de segurança vigentes nas dependências do DNIT;
- 14.31. Fornecer a seus técnicos quaisquer ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços;
- 14.32. Obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução dos serviços contratados e pagar os emolumentos prescritos em lei;
- 14.33. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez inexistir, no caso, vínculo empregatício deles com o DNIT;
- 14.34. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao DNIT ou a terceiros em razão de ação ou omissão dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 14.35. Respeitar o sistema de segurança do DNIT e fornecer todas as informações solicitadas por ele;
- 14.36. Acatar as exigências dos poderes públicos e pagar, às suas expensas, as multas que lhe sejam impostas pelas autoridades;
- 14.37. A CONTRATADA deverá manter as mesmas condições habilitatórias, em especial, no que se refere ao recolhimento dos impostos federais, estaduais e municipais, durante toda a execução do objeto, as quais são de natureza *sine qua non* para a emissão de pagamentos e aditivos de qualquer natureza;

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 15.1. Comunicar à empresa vencedora todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a aquisição do material;
- 15.2. Efetuar o pagamento da(s) empresa(s) vencedora(s) até **05 (cinco)** dias corridos após a apresentação da Nota Fiscal e o aceite da Comissão Especial de Recebimento de Materiais;
- 15.3. Rejeitar, no todo ou em parte, os materiais que a(s) empresa(s) vencedora(s) entregar (em) fora das especificações do Edital.

16. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 16.1. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste **Pregão**, a Administração do **DNIT** poderá garantir a prévia defesa, aplicar à **licitante vencedora** as seguintes sanções:
 - 16.1.1. Advertência;
 - 16.1.2. Multa de **0,3% (zero vírgula três por cento)** por dia de atraso e por ocorrência de fato em desacordo com o proposto e o estabelecido no edital, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total da nota de empenho, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicados oficialmente;
 - 16.1.3. Multa de **10% (dez por cento)** sobre o valor total da nota de empenho, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;

- 16.1.4. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do **DNIT**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- 16.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **licitante** ressarcir a Administração do **DNIT** pelos prejuízos resultantes e após percorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.
- 16.2. Ficará **impedida de licitar e de contratar** com a Administração do **DNIT**, pelo **prazo de até 5 (cinco) anos**, garantido o **direito prévio da citação e da ampla defesa**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a **licitante** que:
 - 16.2.1. Ensejar o retardamento da execução do objeto deste **Pregão**;
 - 16.2.2. Não manter a proposta, injustificadamente;
 - 16.2.3. Comportar-se de modo inidôneo;
 - 16.2.4. Fizer declaração falsa;
 - 16.2.5. Cometer fraude fiscal;
 - 16.2.6. Falhar ou fraudar na execução do contrato.
- 16.3. Pelos motivos que se seguem, principalmente, a **licitante vencedora** estará sujeita às penalidades tratadas na condição anterior:
 - 16.3.1. Pelo fornecimento de material e software desconforme com o especificado e aceito;
 - 16.3.2. Pela não substituição, no prazo estipulado, do material recusado pelo **DNIT**;
 - 16.3.3. Pelo descumprimento dos prazos e condições previstos neste **Pregão**.
- 16.4. Além das penalidades citadas, a **licitante vencedora** ficará sujeita, no que couber, às demais penalidades referidas no **Capítulo IV da Lei n.º 8.666/93**.
- 16.5. Comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela **Administração** do **DNIT**, em relação a um dos eventos arrolados na **Condição 15.3**, a **licitante vencedora** ficará isenta das penalidades mencionadas;
- 16.6. As sanções de **advertência, suspensão temporária** de participar em licitação e **impedimento de contratar** com a **Administração** do **DNIT**, e **declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a **Administração Pública** poderão ser aplicadas à **licitante vencedora** juntamente com as de **multa**, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
 - 16.6.1. A penalidade será obrigatoriamente registrada no SICAF e no caso de suspensão de licitar, o LICITANTE deverá ser descredenciado por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e no Contrato e das demais cominações legais.

- 16.7. A recusa sem motivo justificado do(s) convocado(s) em aceitar ou retirar a Nota de Empenho dentro do prazo estabelecido nos subitens 14.2 e 14.4 caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades aludidas no Item 15 deste Edital.

17. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 17.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto desta licitação, correrão à conta dos recursos consignados no Orçamento Geral da União, para o exercício de 2007, a cargo do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes DNIT, no Programa de Trabalho nº 26122075020000001, Fonte 0100, Natureza de despesa nº 339039.

18. DO PAGAMENTO

- 18.1. Os pagamentos serão efetuados até **5 (cinco)** dias úteis após a apresentação da documentação de cobrança obedecendo ao seguinte cronograma:

18.1.1. **70% (setenta por cento)** do valor de todos os itens da planilha de preço constante na Proposta Comercial do Anexo 3, Modelo IV, quando da entrega dos mesmos;

18.1.2. **30% (trinta por cento)** do valor total após conclusão do serviço de instalação;

- 18.2. Eventuais acertos de acréscimos ou supressões serão efetuados no faturamento do mês subsequente;

- 18.3. A fatura não aceita pelo DNIT será devolvida à CONTRATADA para as devidas correções, com as informações que motivaram sua rejeição;

- 18.4. A devolução da fatura não aprovada pelo DNIT não servirá de motivo para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços ou deixe de efetuar o pagamento devido a seus empregados;

- 18.5. O DNIT poderá sustar o pagamento de qualquer fatura apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, nos seguintes casos:

18.5.1. Execução defeituosa dos serviços;

18.5.2. Descumprimento de obrigação relacionada com os serviços contratados;

18.5.3. Débito da CONTRATADA com o DNIT, quer proveniente da execução do contrato decorrente desta licitação, quer de obrigações de outros contratos;

18.5.4. Não cumprimento de obrigação contratual, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a CONTRATADA atenda à cláusula infringida;

18.5.5. Obrigações da CONTRATADA com terceiros que, eventualmente, possam prejudicar o DNIT;

18.5.6. Paralisação dos serviços por culpa da CONTRATADA;

19. DA VIGÊNCIA E DA EFICÁCIA

- 19.1. A vigência será a partir da assinatura do contrato até o término da garantia do objeto que será de **12 (doze)** meses, contados do recebimento definitivo.

20. REPACTUAÇÃO E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

- 20.1. A repactuação será precedida de demonstração analítica de aumentos de custos, de acordo com a planilha de custos e formação de preços, apresentada pela CONTRATADA, considerando o percentual de impacto deste item junto à planilha.
- 20.2. Será permitido o reajuste do valor deste contrato, desde que observado o interregno mínimo de 01 (um) ano, a contar da data limite para a apresentação da proposta ou da data do último reajuste.
- 20.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a **licitante vencedora** não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo **DNIT**, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da fórmula abaixo. Caberá a CONTRATADA a iniciativa e o encargo dos cálculos.

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = (TX/100) \quad I = (6/100)$$

$$I = 0,0001644$$

$$365 \ 365$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 21.1. É facultada ao Pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;
- 21.2. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;
- 21.3. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em contrário;
- 21.4. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da proposta, durante a realização da sessão pública de Pregão;

- 21.5. As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação;
- 21.6. A autoridade competente para aprovação do procedimento licitatório somente poderá revogá-lo em face de razões de interesse público, por motivo de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato descrito e fundamentado, assegurada a ampla defesa e o contraditório;
- 21.7. A critério da Administração, o objeto deste Pregão poderá ter seus quantitativos reduzidos ou aumentados, de acordo com o Artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93.
- 21.8. Os interessados poderão solicitar até o terceiro dia útil anterior a data de abertura das propostas, quaisquer esclarecimentos e informações, através de comunicação à Coordenação Geral de Cadastro e Licitações, por carta ou via fax, no endereço indicado no "Aviso de Licitações."
- 21.9. A resposta do Pregoeiro ao pedido de esclarecimento será divulgada mediante publicação de nota na página *WEB* do DNIT, no endereço www.dnit.gov.br, ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigado a acessá-la para a obtenção das informações prestadas;
- 21.10. Para as demais condições de contratação, observar-se-ão as disposições constantes do Anexo 1 deste Edital.

Porto Velho, 10 de dezembro de 2007.

ARIVALDO MARQUES DE AMORIM
Pregoeiro Oficial
Superintendência Regional/DNIT-RO/AC

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. Este Termo de Referência tem por objetivo a contratação de empresa especializada para atualização tecnológica da rede de cabeamento para dados e voz do edifício da Superintendência do DNIT - Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes, localizado, na Rua Benjamim Constant, N° 1015, Bairro Olaria em Porto Velho/RO com fornecimento de materiais e garantia de funcionalidade pelo período de 12 (doze) meses.
- 1.2. A solução descrita neste Termo de Referência envolve o fornecimento de um sistema de cabeamento estruturado categoria 6, incluso serviço de instalação, implantação e garantia.
- 1.3. A atualização tecnológica deverá ser realizada com a antiga estrutura em funcionamento, ou seja, a atualização deverá ser implementada de forma a não prejudicar o desenvolvimento das atividades dos setores envolvidos.

2. JUSTIFICATIVA

- 2.1. A estrutura de comunicação de uma organização é fundamental para a melhoria de processos administrativos e redução de custos operacionais. A Superintendência Regional no Estado de Rondônia necessita de atualização tecnológica em sua infra-estrutura para evitar possíveis quedas nos seus sistemas de telefonia e comunicação de dados e preparar sua infra-estrutura para as novas tecnologias de comunicação.
- 2.2. Com o crescimento das plataformas de transmissão de dados, crescimento do quadro de funcionários, aumento da demanda de pontos de rede, passou-se a exigir um constante aumento, tanto na abrangência, quanto na capacidade da rede atual, mostrando assim, uma deficiência do sistema existente e expondo a necessidade de uma nova infra-estrutura planejada e implantada com base nas diretrizes aqui expostas.
- 2.3. Com a instalação desta nova solução será possível:
 - a) Prover a infra-estrutura necessária para suportar, de forma otimizada, as demandas de informações e serviços das áreas finais;
 - b) Suportar a demanda futura de banda que as novas tecnologias irão requerer.

3. VANTAGENS DA SOLUÇÃO

- 3.1. Tal solução apresenta as seguintes vantagens em relação aos sistemas convencionais de cabeamento de voz, dados e imagem:
 - a) Arquitetura aberta permitindo a implementação de diversas tecnologias, tais como: Fast Ethernet, Gigabit Ethernet, sistemas de voz, vídeo, etc.
 - b) Baixo custo de operação e manutenção;
 - c) Velocidades variáveis de acordo com o meio de transmissão utilizado: cabos Categoria 6 e fibra óptica;
 - d) Maior segurança, qualidade e flexibilidade;
 - e) Suporte a diferentes equipamentos e aplicações;

- f) Interfaces de conexão padronizadas.

4. NORMAS TÉCNICAS

4.1. Os materiais a serem fornecidos deverão obedecer, principalmente, às normas e procedimentos enumerados a seguir:

- a) ANSI/TIA/EIA-568B Commercial Building Wiring Standard, e ABNT/NBR 5410/97, 14566, ISO/ANSI 11801, IEC 61935-1, EN 50173, 50174, 50310, 50346, que regulamentam o planejamento, instalação e testes de um sistema de cabeamento estruturado para suportar independentemente do provedor e sem conhecimento prévio, os serviços e dispositivos de telecomunicações que serão instalados durante a vida útil do edifício.
- b) EIA/TIA 568B.1 - No sentido de especificar cabeamento estruturado Genérico, respaldando em ambientes de produtos variados, independente da aplicação e estabelecendo padrões de desempenho.
- c) EIA/TIA 568B.2 - Esta norma especifica os componentes do cabeamento, desempenho de transmissão e procedimentos de teste para verificação.
- d) EIA/TIA 568B.3 - Especifica os componentes e requisitos de transmissão de cabeamento de fibra óptica
- e) ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces, e ISO 14763-2, EN 50174, que padronizam práticas de projeto e construção dentro e entre edifícios, como são construídos os suportes de mídia e/ou equipamentos de telecomunicações nos espaços, tais como canaletas e guias, facilidades de entrada no edifício, ponto de demarcação, armários e/ou salas de telecomunicações e sala de equipamentos.
- f) ANSI/EIA/TIA-606A Administration Standard for the Telecommunications Commercial Building, que instrui como nomear, marcar e administrar os componentes de um sistema de Cabeamento Estruturado.
- g) J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications, e ABNT/NBR 5410/97, 5419, 14039, 14306, 14565, IEC 60364-4-41, UTE C 60-130, EN 50310, e NEC que descrevem os métodos de compatibilidade, equipotencialização, e vinculação a sistemas de aterramento para equipamentos ativos e passivos de telecomunicações através um edifício.
- h) EIA 310D Cabinets, Racks, Panels, and Associated Equipment, IEC 297-x, 60297-1, e DIN41494 que descrevem a construção e dimensionam as capacidades mecânicas de "racks", painéis, e equipamentos associados.
- i) UL 94 Standard da UL que prova a Resistência à Propagação de Chama nos produtos.

4.2. Exige-se que a solução proposta seja testada e certificada pelo laboratório independente ETL e deverão estar anexados aos documentos comprobatórios de tais certificações. Estes documentos deverão ter sido emitidos após 20 de Junho de 2002 e comparativos deverão ter sido completados com o documento definitivo de Categoria 6 (NÃO serão aceitos testes comparativos com o rascunho da norma - "Draft" - ou variações do mesmo).

5. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA ATUAL

- 5.1. O prédio é provido de infra-estrutura de rede local que atende a quantidade atual de pontos de rede.
- 5.2. A empresa CONTRATADA deve aproveitar a infra-estrutura existente e promover as adequações que se observem necessárias para atender as normas técnicas vigentes, a certificação de rede dos pontos e o fornecimento de garantia estendida de 25 anos para o cabeamento estruturado, fornecida pelo fabricante.

6. DESCRIÇÃO DO PROJETO

6.1. Quantificação de pontos

- 6.1.1. A atualização tecnológica proposta neste Termo de Referência prevê que os pontos atuais de dados sejam transformados em pontos duplos com elementos de conectividade em categoria 6 (cabos UTP e conectores RJ-45 fêmea), eliminando-se o sistema anterior.
- 6.1.2. Deve ser prevista uma disponibilidade para expansões futuras de pontos.
- 6.1.3. A tabela abaixo indica a quantidade de pontos para cada prédio da Superintendência do DNIT em Rondônia. Conforme desenho no Anexo 5.

Área	Pontos Dados	Pontos Voz
Prédio 1	26	26
Prédio 2	4	4
Prédio 3	6	6
Prédio 4	6	6
Prédio 9	2	2
Prédio 14	1	1
Prédio 15	1	1
Total	46	46

6.2. Estimativa de materiais:

Item	Descrição	Unid.	Qtdes	Vir. Unit.	Vir. Total
REDE LÓGICA					
1	Cabo UTP Cat.6	m	2745	R\$ 2,50	R\$ 6.874,51
2	Patch panel 24p - Cat.6	pç	4	R\$ 116,40	R\$ 465,59
3	Patch panel 48p – Cat 6	pç	2	R\$ 225,59	R\$ 451,17
4	Conector fêmea RJ45 Cat.6	pç	368	R\$ 32,43	R\$ 11.934,30
5	Line cord - 3m RJ45 – RJ45 UTP Cat.6	pç	52	R\$ 66,16	R\$ 3.440,53
6	Patch cord - 3m RJ45 - RJ45 UTP Cat.6	pç	96	R\$ 66,16	R\$ 6.351,75
7	Rack fechado - 44 U, gabinete padrão 19" com 2 guias de cabos verticais, com chave	pç	1	R\$ 28.259,79	R\$ 28.259,79
8	Rack fechado – 8U, gabinete padrão 19" com chave	pç	6	R\$ 3.762,39	R\$ 22.574,33
9	Organizador horizontal 1U, com tampa	pç	4	R\$ 142,64	R\$ 570,54
10	Organizador horizontal 2U, com tampa	pç	2	R\$ 128,50	R\$ 257,00
11	Distribuidor Interno Óptico para fibras multimodo, com kit de acopladores LC, para	pç	1	R\$ 1.313,06	R\$ 1.313,06

	rack de 19"				
12	Cordão óptico multimodo, duplex LC / LC	pç	8	R\$ 419,47	R\$ 3.355,79
13	Cordão óptico multimodo, duplex SC / LC	pç	8	R\$ 342,76	R\$ 2.742,06
14	Cabo de Fibra óptica com 6 fibras multimodo	m	400	R\$ 47,63	R\$ 19.050,69
15	Conector óptico multimodo duplex pré polido	pç	36	R\$ 203,54	R\$ 7.327,59
16	Caixa metálica para Fibra óptica, completa, com etiqueta de identificação e conectores	pç	6	R\$ 396,13	R\$ 2.376,77
17	Painel Modular Cego	pç	6	R\$ 20,04	R\$ 120,27
18	Painel Modular Multimídia (6 Mini-Com)	pç	6	R\$ 37,81	R\$ 226,85
19	Adaptador de fibra multimodo com 6 conectores LC duplex	pç	12	R\$ 443,76	R\$ 5.325,07

INFRA-ESTRUTURA DE REDE LÓGICA

20	Eletrocalha de 100 x 100 x 3000, perfurada, tipo U, sem tampa, com acessórios e elementos de fixação	pç	55	R\$ 112,85	R\$ 6.206,95
21	Eletroduto tipo Seal de 1", com elementos de fixação	m	60	R\$ 14,67	R\$ 880,01
22	Adaptador de eletroduto para eletrocalha	pç	60	R\$ 9,78	R\$ 586,68
23	Box reto de 1", com bucha, arruela e suporte de fixação	pç	25	R\$ 5,81	R\$ 145,14
24	Curva Horizontal 90° perfurada 100x100	pç	10	R\$ 73,33	R\$ 733,35
25	Canaleta com 2,4m com adesivo	pç	204	R\$ 31,33	R\$ 6.391,35
26	Curva 90° para canaleta	pç	3	R\$ 70,69	R\$ 212,06
27	Emenda para canaleta	pç	6	R\$ 60,38	R\$ 362,27
28	Terminador de canaleta	pç	10	R\$ 6,03	R\$ 60,30
29	Cantoneira interna para canaleta	pç	6	R\$ 110,33	R\$ 661,97
30	Entrada de parede	pç	3	R\$ 21,96	R\$ 65,88
31	Suporte para Conector Fêmea de 2 (duas) posições	pç	50	R\$ 23,79	R\$ 1.189,65
32	Emenda tipo T para canaleta	pç	1	R\$ 70,40	R\$ 70,40
33	Velcro	pac	2	R\$ 858,14	R\$ 1.716,27
34	Etiquetas para Cabo 4p (pkt2500)	pac	1	R\$ 1.113,18	R\$ 1.113,18
35	Etiquetas para PP e Espelhos (LS7)	pç	6	R\$ 147,48	R\$ 884,90

REDE TELEFÔNICA

36	Cabo telefônico tipo CI50 com 100 pares	m	20	R\$ 36,59	R\$ 731,72
----	---	---	----	-----------	------------

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DIVERSOS

37	Switch 08 portas 10/100	pç	6	R\$ 325,93	R\$ 1.955,59
38	Switch 16 portas 10/100	pç	2	R\$ 1.385,21	R\$ 2.770,42
39	Chassi para conversor de mídia padrão 19"	pç	1	R\$ 3.137,09	R\$ 3.137,09
40	Conversor de Midia FB SC - 100BTx	pç	12	R\$ 733,35	R\$ 8.800,15

SERVIÇOS

41	Serviço de conectorização das fibras ópticas	verba	36	R\$ 244,45	R\$ 8.800,15
42	Projeto "As built" (com plotagem e memorial descritivo)	verba	1	R\$ 9.166,82	R\$ 9.166,82
43	Identificação e registro de pontos de rede	verba	1	R\$ 2.037,07	R\$ 2.037,07

44	Certificação de todo o cabeamento - Cat.6	verba	1	R\$ 4.074,14	R\$ 4.074,14
45	Retirada da rede lógica antiga	verba	1	R\$ 1.018,54	R\$ 1.018,54
46	Recuperação de partes afetadas	verba	1	R\$ 5.092,68	R\$ 5.092,68
47	Limpeza das instalações	verba	1	R\$ 1.629,66	R\$ 1.629,66
48	Adequação da infra-estrutura	verba	1	R\$ 67.729,20	R\$ 67.729,20

T O T A L**R\$ 261.241,21**

(Duzentos e sessenta e um mil duzentos e quarenta e um reais e vinte um centavos)

Observações:

- a) A planilha acima é meramente orientativa e estimativa, sendo de responsabilidade da licitante o dimensionamento das quantidades e dos materiais necessários.

7. DESCRIÇÃO DA PROPOSTA**7.1. Elementos de cabeamento estruturado**

- 7.1.1. Entende-se como elementos de cabeamento estruturado o conjunto de todos os componentes que, se atendo as normas, se utilizam na construção da rede tais como:

7.1.1.1. Line Cord de Área de Trabalho

7.1.1.2. Saída de Telecomunicações – Information Outlet

7.1.1.3. Espelho no ponto de trabalho – Faceplate

7.1.1.4. Cabo UTP

7.1.1.5. Cabos Internos Multipar de cobre para Telefonia

7.1.1.6. Painéis de Conexão - Patch Panel

7.1.1.7. Patch Cord de Administração

7.1.1.8. Blocos de engate rápido 110 para sistemas de cobre (pontos de consolidação) Categoria 6.

7.1.1.9. Conectores de Fibra Óptica,

7.1.1.10. Bandejas de Interconexão de Fibra

7.1.1.11. Cabos de Fibra Óptica

7.1.1.12. Patch Cords de Fibra Óptica

7.1.1.13. Organizadores de Cabos Horizontais

7.1.1.14. Organizadores de Cabos Verticais

7.1.1.15. Sistemas de Identificação e Administração

7.1.1.16. Sistemas de aterramento e proteção a descargas elétricas

7.2. Áreas de Trabalho (WA).

- 7.2.1. É o espaço onde seus ocupantes interagem com os equipamentos de telecomunicações terminais, como aparelhos telefônicos ou computadores. Para

cada área de trabalho por norma é requerido um (01) ponto duplo para atender a transmissão de voz e dados, se compondo por no mínimo duas saídas de telecomunicações modulares que permitam abrigar diferentes conectores (UTP categoria 6, fibra óptica (LC)).

- 7.2.2. De acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568B deve-se permitir trabalhar com os mapas de pinagem de cabo UTP T568A ou T568B, cada um sinalizado com um símbolo e número de identificação de acordo com uma seqüência padronizada pela norma ANSI TIA/EIA 606A.
- 7.2.3. É preciso utilizar um código de identificação que permita uma fácil administração da infra-estrutura lógica (NÃO SERÁ PERMITIDO o uso de cilindros ou anilhas plásticas para a identificação em nenhum lugar do sistema de cabeamento estruturado, já que estes podem afetar o trançado dos cabos minimizando sua largura de Banda).
- 7.2.4. Também se deve incluir os line-cords que ligam os equipamentos na área de trabalho, os quais deverão ser originais de fábrica, de acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568 B. O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão contra fígamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.
- 7.2.5. Estes devem ser elaborados pelo mesmo fabricante de conectividade e pré-certificados pelo fabricante como o que está estipulado na TIA/EIA.

7.3. Cabeamento Horizontal Em Cabos UTP Para Categoria 6

- 7.3.1. O cabeamento horizontal é a parte do sistema de distribuição de telecomunicações que se estende desde a área de trabalho (WA) até a sala de telecomunicações (TR) do andar. Este segmento inclui os cabos, conectores, terminações mecânicas e conexões na WA e na TR.
- 7.3.2. O sistema de cabeamento estruturado deve ser apropriado para operar em todas as aplicações existentes e emergentes, incluindo: Fast e GigaBit Ethernet IEEE 802.3 (100BASE-TX, 1000BASE-T, 1000BASE-TX), TP-PMD de 1000 Mbps (proposto a 100 metros sobre UTP, pela ANSI X3T9.5), ATM de 55 Mbps, 155 Mbps e 622 Mbps, Token Ring de 16 Mbps e de 4 Mbps e Ethernet 10BASE-T.

7.4. Salas de Equipamentos (ER).

- 7.4.1. É um espaço onde se posicionam centralizadamente os equipamentos ativos e passivos de telecomunicações, bem como o cabeamento para interconexões. Esta sala deverá contar com todas as facilidades de alimentação de energia elétrica confiável e sem interrupção (UPS), circuitos elétricos estabilizados e aterramento adequado para instalação dos UPS.
- 7.4.2. Ali serão instalados os equipamentos de telecomunicações, servidores, sistemas de monitoração, vídeo, switches, roteadores, etc. que servem aos usuários nas várias redes de telecomunicações, de acordo com as necessidades específicas do projeto local.
- 7.4.3. Devido à sensibilidade e ao custo dos equipamentos, deve-se estar atento para as várias características, como área ocupada no andar, posicionamento, tamanho da porta de acesso, iluminação, tipo de piso, refrigeração do ar, umidade relativa, proteção a chamas, equipamentos de combate a princípio ou propagação de incêndios, e controle de acesso.

7.5. Salas de Telecomunicações (TR).

- 7.5.1. É um espaço onde se posicionam centralizadamente alguns equipamentos ativos e passivos de telecomunicações departamentais, bem como o cabeamento para interconexões e distribuição secundária para as WA do mesmo piso. Esta sala deverá contar com todas as facilidades de alimentação de

energia necessária ao consumo destes sistemas, com possibilidade de provisionamento sem interrupção (UPS), bem como acesso a sistemas de aterramento.

- 7.5.2. Ali serão instalados os equipamentos de telecomunicações, switches, painéis de conexão, etc. que servem aos usuários nas várias áreas de trabalho no mesmo andar, desde que respeitado os limites das normas de acordo com as necessidades específicas do projeto local.
- 7.5.3. Atenção deve ser dada as várias características, como área ocupada no andar, posicionamento, tamanho da porta de acesso, iluminação, tipo de piso, refrigeração do ar, umidade relativa, proteção a chamas, equipamentos de combate a princípio ou propagação de incêndios, e controle de acesso.

7.6. Racks.

- 7.6.1. O Rack devem seguir as recomendações da norma EIA 310D, especificamente, deverá ser de construção aberta ou fechada, metálicos, de 2,1m de altura, UL Listed para suportar ao menos 1500 libras de carga e devem ser armados com seus respectivos organizadores verticais dianteiros e traseiros fabricados com aparos próprios para proteger os raios de curvatura dos patch cords fixados um de cada lado do gabinete, com capacidade de organizar ao menos 200 cabos em sua parte traseira e 200 patch cords em sua parte dianteira.
- 7.6.2. Todas as superfícies por onde possam passar algum dos cabos ou patch cords devem ser arredondadas de acordo com o estipulado pela TIA/EIA, com um raio de pelo menos 4 vezes o diâmetro do cabo (aproximadamente 1”).
- 7.6.3. Também devem ser incluídos organizadores de cabo horizontal, dianteiros e traseiros, fabricados para proteger os raios de curvatura dos patch cords, construídos sob as mesmas especificações de proteção ao controle de curvatura estipulados pela TIA/EIA.
- 7.6.4. As características destes organizadores de cabeamento devem poder ser verificadas nos catálogos do fabricante de conectividade que deverão ser anexados na proposta. Estes devem ser fabricados pelo mesmo fabricante de conectividade.
- 7.6.5. A amarração de todos os cabos e grupos em feixes deve ser realizada apenas com fitas tipo Velcro®. Não serão aceitas em nenhum lugar da instalação o uso de amarres plásticos como abraçadeiras de Nylon™.

7.7. Identificação do cabeamento

- 7.7.1. Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificada a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos PCs, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs.
- 7.7.2. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverão ser utilizadas etiquetas em vinil branco com área de laminação para proteção da área impressa, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto-reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.
- 7.7.3. As características destas etiquetas devem ser verificadas nos catálogos do fabricante de conectividade que deverão ser anexados na proposta. Estes devem ser fabricados pelo mesmo fabricante de conectividade.
- 7.7.4. Todos os pontos lógicos deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, na porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação

das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

- 7.7.5. Os blocos telefônicos deverão identificados em seus respectivos pares de forma que, se tenha facilidade para habilitação das linhas e ramais telefônicos.
- 7.7.6. O padrão de identificação será determinado pela CONTRATADA e o equipamento de identificação deverá obrigatoriamente ser do mesmo fabricante dos equipamentos passivos.

7.8. Cabeamento para interligação dos prédios (Backbone)

- 7.8.1. O cabeamento do Backbone fornece interconexões entre armários de telecomunicações, salas de equipamentos e entrada de serviços. O Backbone óptico da Rede de Dados faz parte do escopo de fornecimento.
- 7.8.2. O Backbone Telefônico faz parte do escopo de fornecimento. Nas Salas de equipamentos, o Backbone Telefônico será espelhado em Patch Panels, que estará em cross-connect com o cabeamento horizontal. Na sala onde esta localizada a Central telefônica, haverá o espelhamento do Backbone telefônico em painéis de telefonia, bem como o espelhamento dos ramais da Central Telefônica.

8. ESCOPO DE SERVIÇOS

- 8.1.1. Os serviços que fazem parte do escopo de fornecimento deste edital consistem das seguintes atividades:
 - 8.1.1.1. Elaboração de projeto executivo e cronograma;
 - 8.1.1.2. Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes, quando necessário;
 - 8.1.1.3. Fazer demolições de alvenaria, quando necessário;
 - 8.1.1.4. Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los;
 - 8.1.1.5. Adequação de eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios;
 - 8.1.1.6. Instalar eletrodutos rígidos, flexíveis e acessórios;
 - 8.1.1.7. Instalar conectores, suportes e espelhos na área de trabalho;
 - 8.1.1.8. Instalar Racks;
 - 8.1.1.9. Instalar Patch Panels;
 - 8.1.1.10. Fazer a passagem dos cabos lógicos;
 - 8.1.1.11. Recompôr as partes de alvenaria danificadas;
 - 8.1.1.12. Fazer a acomodação dos switches nos Racks;
 - 8.1.1.13. Fazer a organização e identificação dos Patch Cables;
 - 8.1.1.14. Instalar e organizar os DIOs e cabos ópticos;
 - 8.1.1.15. Certificar, testar, identificar as instalações;
 - 8.1.1.16. Fornecer a garantia estendida do fabricante de 25 anos para o sistema de cabeamento estruturado;
 - 8.1.1.17. Fazer a pintura das partes afetadas;

- 8.1.1.18.Retirar o entulho proveniente da obra;
- 8.1.1.19.Fazer limpeza nos locais afetados pelos serviços;
- 8.1.1.20.A empresa contratada deve respeitar as normas técnicas vigentes e utilizar a melhores práticas de mercado na execução dos serviços. Os seguintes aspectos devem ser observados:
 - 8.1.1.20.1.As instalações deverão ser feitas com o máximo de esmero e ótimo acabamento, utilizando-se dos materiais de instalação especificados, não sendo aceitos componentes improvisados.
 - 8.1.1.20.2.Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, não devendo ser instalados expostos.
 - 8.1.1.20.3.Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.
 - 8.1.1.20.4.Atender na integra todos os detalhes de instalação previsto na norma EIA/TIA – 568B, sendo esta norma o padrão de instalação aceito pelo Cliente.

8.2. Cabeamento estruturado

- 8.2.1. Todos os materiais a serem utilizados na implementação do cabeamento devem atender aos requisitos técnicos para categoria 6.
- 8.2.2. O cabeamento horizontal deverá ser implementado em topologia estrela, utilizando-se cabos UTP partindo do rack até as áreas de trabalho;
- 8.2.3. A interligação entre os prédios da Superintendência deverá ser realizada através de fibra óptica.
- 8.2.4. As áreas de trabalho serão atendidas por 2 pontos em conectores RJ-45 fêmea.
- 8.2.5. No rack o cabeamento horizontal deverá ser conectorizado em patch panels.
- 8.2.6. Os patch cords a serem utilizados na interconexão devem ser de 3,0 m e os line cords utilizados na área de trabalho não devem exceder 3,0 m.
- 8.2.7. Todo o sistema de cabeamento deverá ser identificado de acordo com a respectiva norma.
- 8.2.8. Todos os pontos de rede deverão ser certificados

8.3. Infra-estrutura

- 8.3.1. O rack fechado de 44U deverá ser posicionado na sala de informática;
- 8.3.2. O rack deverá ser interligado através de eletrocalhas à infra-estrutura, observando as normas técnicas indicadas neste Termo de Referência;
- 8.3.3. O percurso entre a eletrocalha de distribuição e as áreas de trabalho serão realizados com infra-estrutura de tubos metálicos flexíveis, respeitando-se a ocupação de dutos indicada na tabela a seguir (para o cabo Categoria 6 deve-se considerar o diâmetro de 6,1mm):

DIÂMETRO DO CABO em mm

DUTOS	3,3	4,6	5,6	6,1	7,4	7,9	9,4	13,5	15,8	17,8
½	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
¾	6	5	4	3	2	2	1	0	0	0
1	8	8	7	6	3	3	2	1	0	0
1 ¼	16	14	12	10	6	4	3	1	1	1
1 ½	20	18	16	15	7	6	4	2	1	1
2	30	26	22	20	14	12	7	4	3	2
2 ½	45	40	36	30	17	14	12	6	3	3
3	70	60	50	40	20	20	17	7	6	6
3 ½	-	-	-	-	-	-	22	12	7	6
4	-	-	-	-	-	-	30	14	12	7

- 8.3.4. Nas áreas de trabalho deverão ser instaladas caixas de sobrepor 4x2 com espelhos com suporte para 2 conectores RJ-45 fêmea.
- 8.3.5. Todo fornecimento e instalação do material necessário para a adequação da infra-estrutura física especificada são de responsabilidade da licitante;

9. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DOS MATERIAIS

9.1. Cabo UTP - Categoria 6

9.1.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.1.1.1. Cumprir ou superar as especificações da norma ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 Transmission Performance Specifications for 4-Par 100 Ω Category 6 Cabling e os requisitos de cabo categoria 6 (class E) das normas ISO/IEC 11801 e EN-50713.
- 9.1.1.2. Existir compatibilidade mecânica e elétrica dos produtos de Categoria 6 com as categorias anteriores.
- 9.1.1.3. Dentro do cabo, cada par deve estar separado entre si por uma barreira física dielétrica. Os condutores devem ser de cobre sólido calibre 24 AWG.
- 9.1.1.4. Ter o código de cores de pares conforme abaixo:
- Par 1: Azul-Branco/com uma faixa azul no condutor branco.
 - Par 2: Laranja-Branco/com uma faixa laranja no condutor branco.
 - Par 3: Verde-Branco/ com uma faixa verde no condutor branco.
 - Par 4: Marrom-Branco/ com uma faixa marrom no condutor branco
- 9.1.1.5. O cabo deve ser do tipo CM ou superior listado pelo UL segundo a norma UL-1666, não se aceitará nenhum cabo do tipo CMX, nem certificados de testes IEC332.1 ou IEC332.2.
- 9.1.1.6. A capa do cabo – “jacket” – deverá ter impresso a seguinte informação: nome do fabricante, código de modelo – “part number”, tipo de cabo, número de pares, tipo de listagem no UL (ex. CM), e as marcas de medição seqüenciais de comprimento.
- 9.1.1.7. A máxima força de ruptura do cabo deve ser maior ou igual a 400 N (90-lbf).

9.1.1.8.O cabo deverá permitir ao menos um raio mínimo de curvatura de 25 mm (1”) a uma temperatura de -20°C sem ocasionar deterioração na capa ou condutores.

9.1.1.9.O fabricante deverá possuir Certificado **ISO 9001** e **ISO 14001**. Apresentar certificado;

9.1.1.10.O cabo utilizado deverá possuir certificação **Anatel** impressa na capa;

9.1.1.11.Apresentar catálogo do Fabricante.

9.2. Patch Panels de 24 portas Cat6

9.2.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.2.1.1.Devem possuir saídas RJ45, modulares, posição por posição que permitam aceitar diferentes conectores (UTP categoria 6, UTP categoria 5E, ScTP categoria 5E e 6, fibra óptica SC Duplex, ST, MT-RJ, FJ, LC, Coaxial, Tipo F, de áudio RCA etc.) ou a incorporação de módulos e conectores de forma individual, de acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568B para categoria 6.

9.2.1.2.Devem permitir substituição de conectores individuais, e em caso de falha, deve poder substituir apenas o suporte modular para 4 ou 6 posições sem ter que desmontar totalmente o patch panel.

9.2.1.3.Devem aceitar a instalação de qualquer dos conectores jacks ofertados na proposta.

9.2.1.4.Não serão aceitos patch panels não-modulares montados com blocos tipo 110.

9.2.1.5.Deverão ser instaladas tampas cegas pretas para se completar todas as posições modulares ainda não utilizadas nos patch panels.

9.2.1.6.Devem permitir trabalhar com o mapa de pinagem T568A ou T568B.

9.2.1.7.Devem ter 19” de largura para ser instalados nos gabinetes existentes, ou racks fornecidos, devendo acomodar ao menos 24 posições por altura universal U (4,45cm).

9.2.1.8.Devem ser de 1U (altura padrão) no rack.

9.2.1.9.Devem permitir a conexão total das saídas de informação de todas as aplicações (dados, voz, etc), perfeitamente identificados no painel, e com todos os requerimentos para facilitar a administração e manejo da rede, de acordo com a norma ANSI/TIA/EIA 606A.

9.2.1.10.Devem contar com uma proteção plástica transparente ou um suporte mecânico destinado a proteção das etiquetas a fim de que o adesivo não seja o único método de suporte, além de impedir o contato direto das mãos do técnico ou outros objetos, garantindo com isto maior longevidade das informações de acordo a norma ANSI/TIA/EIA 606A.

9.2.1.11.A instalação dos patch panels deve se dar de tal forma que se minimize o comprimento dos patch cords.

9.2.1.12.Os patch panels serão certificados UL Listed e CSA registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

9.2.1.13.Devem ser patch panels categoria 6 que NÃO necessitem ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para montagem.

9.2.1.14.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade;

9.2.1.15.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

9.2.1.16.Apresentar catalogo do fabricante

9.3. Patch Panel de 48 portas Cat6

9.3.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.3.1.1.Devem possuir saídas RJ45, modulares, posição por posição que permitam aceitar diferentes conectores (UTP categoria 6, UTP categoria 5E, ScTP categoria 5E e 6, fibra óptica SC Duplex, ST, MT-RJ, FJ, LC, Coaxial, Tipo F, de audio RCA etc.) ou a incorporação de módulos e conectores de forma individual, de acordo com a norma ANSI TIA/EIA 568B para categoria 6.

9.3.1.2.Devem aceitar a instalação de qualquer dos conectores jacks ofertados na proposta.

9.3.1.3.Não serão aceitos patch panels não-modulares montados com blocos tipo 110.

9.3.1.4.Deverão ser instaladas tampas cegas pretas para se completar todas as posições modulares ainda não utilizadas nos patch panels.

9.3.1.5.Devem permitir trabalhar com o mapa de pinagem T568A ou T568B.

9.3.1.6.Devem ter 19” de largura para ser instalados nos gabinetes existentes, ou racks fornecidos, devendo acomodar ao menos 48 posições por altura universal U (4,45cm).

9.3.1.7.Devem ser de 1U (altura padrão) no rack.

9.3.1.8.Devem permitir a conexão total das saídas de informação de todas as aplicações (dados, voz, etc), perfeitamente identificados no painel, e com todos os requerimentos para facilitar a administração e manejo da rede, de acordo com a norma ANSI/TIA/EIA 606A.

9.3.1.9.A instalação dos patch panels deve se dar de tal forma que se minimize o comprimento dos patch cords.

9.3.1.10.Os patch panels serão certificados UL Listed e CSA registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

9.3.1.11.Devem ser patch panels categoria 6 que NÃO necessitem ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para montagem.

9.3.1.12.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade;

9.3.1.13.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

9.3.1.14.Apresentar catalogo do fabricante

9.4. Conector RJ-45 Fêmea - Categoria 6

9.4.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.4.1.1. Devem ser utilizados conectores RJ45 de 8 pinos categoria 6 cumprindo ou superando as especificações da norma ANSI/TIA/EIA 568B.2-1.
- 9.4.1.2. Devem ser certificados pelo UL Listed, além de certificados pelo CSA Registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios. Esta informação deve poder ser verificada nos catálogos do fabricante anexos na proposta.
- 9.4.1.3. Devem ser do tipo IDC – Insulation Displacement Contact (contato por deslocamento do isolador dielétrico) – que aceitem condutor sólido unifilar medindo entre AWG 22 e 24. O “jack” deve ainda poder ser instalado em espelhos de parede, em módulos de baias de escritório aberto e caixas de superfície.
- 9.4.1.4. Devem garantir que os pares fiquem o mínimo destorcidos até o ponto de conexão com as lâminas dentro do conector, devendo ainda suportar ao menos 10 re-conexões sem deteriorização física, além de no mínimo 1000 conexões frontais com “patch cord”, não afetando os parâmetros estipulados pelas normas de teste e performance, garantido pelo fabricante mediante documento escrito.
- 9.4.1.5. Devem cumprir com o especificado pela TIA/EIA o “jack” Categoria 6 em seu desenho e forma de terminação deve garantir o destrançado mínimo de 1/4”.
- 9.4.1.6. Devem ser conectores categoria 6 que NÃO necessitem ferramentas de impacto – “punch down” – tipo 110 para montagem.
- 9.4.1.7. Devem contar com uma iconografia indicativa na parte frontal do conector.
- 9.4.1.8. Devem ser compatíveis com categorias anteriores (5e, 5 e 3).
- 9.4.1.9. Devem assegurar a não desconexão do cabo UTP unifilar sólido caso seja exercida uma tração subta com uso de uma tampa de proteção dando resistência as terminações.
- 9.4.1.10. Devem aceitar tampas “block out” que impeçam acesso físico ao hardware, prevenindo sabotagem ou vandalismo com objetos estranhos.
- 9.4.1.11. Documento expedido por certificador internacional informando que os conectores da solução de cabeamento lógico Categoria 6 do fabricante possuam “Component Compliance”, garantindo a interoperabilidade entre marcas e categorias anteriores.
- 9.4.1.12. O fabricante deve contar com ao menos 8 cores distintas (TIA/EIA 606A) para o fornecimento a fim de facilitar a administração.
- 9.4.1.13. Devem cumprir com os requerimentos da norma IEC60603-7, de acordo com a TIA/EIA 568B.
- 9.4.1.14. Como acabamento, os espelhos fornecidos pelo contratado deverão aceitar tanto os “jacks” RJ45 categoria 6, como a incorporação de módulos acopladores do tipo ST, SC, LC, FJ ou conectores tipo F e BNC.
- 9.4.1.15. Deverão contar com fabricante certificado ISO9001 e ISO 14001.

9.4.1.16. Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.4.1.17. Apresentar catálogo do Fabricante.

9.5. Line Cords - Categoria 6

9.5.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.5.1.1. Devem exceder e superar as recomendações da TIA/EIA-568-B.2-1 para Categoria 6.

9.5.1.2. Devem ter uma impedância de entrada sem diferir dos $100 \Omega + 32\%$ e com resposta de frequência superior a 250Mhz (verificado por teste no ETL).

9.5.1.3. Devem ser testados e APROVADOS pelo ETL para categoria 6, sendo necessário anexar os documentos da certificação ETL para os Patch cords na proposta.

9.5.1.4. Os line cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plugs) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patch cords deverá ser cabo flexível (condutores multifilares) categoria 6, 23 ou 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado.

9.5.1.5. O comprimento máximo destes patch cords será de 3m.

9.5.1.6. Os contatos dos conectores RJ45 devem ter um folhamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subparte F, com sistema antifisgamento e deve ser anexado o catálogo do elemento onde se possa verificar este requerimento.

9.5.1.7. O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (lingüetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.

9.5.1.8. Os plugs devem contar com tecnologia de-embeded de acordo a TIA/EIA 568B.2.

9.5.1.9. Os line cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1" ao ser inserido o plug no conector.

9.5.1.10. Não serão aceitos line cord fabricados localmente.

9.5.1.11. Todos os line cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como estipulado na TIA/EIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica.

9.5.1.12. Deverão ser certificados UL Listed e CSA registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

9.5.1.13.Os line cords devem ser compatíveis com categorias anteriores (5E, 5 e 3) para o qual deverão contar com uma certificação “component compliance” emitida por algum laboratório independente de provas como o ETL.

9.5.1.14.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.5.1.15.Deverão contar com fabricante certificado ISO9001 e ISO 14001.

9.5.1.16.Apresentar catálogo do Fabricante.

9.6. Patch cord – Categoria 6

9.6.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.6.1.1.Conectores RJ45/RJ45 categoria 6;

9.6.1.2.Devem exceder e superar as recomendações da TIA/EIA-568-B.2-1 para Categoria 6.

9.6.1.3.Devem ter uma impedância de entrada sem diferir dos $100 \Omega + 32\%$ e com resposta de frequência superior a 250Mhz (verificado por teste no ETL).

9.6.1.4.Devem ser testados e APROVADOS pelo ETL para categoria 6, sendo necessário anexar os documentos da certificação ETL para os Patch cords na proposta.

9.6.1.5.Os patch cords para a conexão dos equipamentos do usuário final devem ser construídos com conectores macho (plugs) tipo RJ45 em ambas as extremidades. O cabo utilizado para estes patch cords deverá ser cabo flexível (condutores multifilares) categoria 6, 23 ou 24 AWG de cobre em par trançado e ter as mesmas características de desempenho nominais do cabeamento horizontal especificado.

9.6.1.6.O comprimento máximo destes patch cords será de 3m.

9.6.1.7.Os contatos dos conectores RJ45 devem ter um folheamento de 50 micropolegadas de ouro, de acordo com a FCC parte 68 subparte F, com sistema antifisgamento e deve ser anexado o catálogo do elemento onde se possa verificar este requerimento.

9.6.1.8.O conector deve ser desenhado com um mecanismo integral de bloqueio que proteja o ajuste mecânico da conexão (lingüetas) contra fisgamento acidental, ao qual depois de haver sido inserido, sirva de proteção para não ser extraído de forma acidental.

9.6.1.9.Os plugs devem contar com tecnologia de-embeded de acordo a TIA/EIA 568B.2.

9.6.1.10.Os patch cords deverão ter um sistema que controle a tensão a que se submetem no processo de instalação. Este sistema deve ser parte integral do processo de fabricação do patch cord na planta do fabricante. Este sistema deve preservar o raio de curvatura de 1” ao ser inserido o plug no conector.

9.6.1.11.Não serão aceitos patch cord fabricados localmente.

9.6.1.12.Todos os patch cords deverão ser originais de fábrica, elaborados e construídos pelo mesmo fabricante da conectividade e pré-certificados como

estipulado na TIA/EIA, e deverão vir em suas bolsas originais de empacotamento tal como saem da fábrica.

9.6.1.13. Deverão ser certificados UL Listed e CSA registrado, para garantir que os elementos oferecidos tenham sido avaliados por estes laboratórios.

9.6.1.14. Cabo UTP, 4 pares categoria 6;

9.6.1.15. Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade;

9.6.1.16. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente

9.6.1.17. Apresentar catálogo do Fabricante.

9.7. Rack Fechado 44 U, gabinete padrão 19" com 2 guias de cabos verticais, com chave

9.7.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.7.1.1. Construção em Chapa de aço com pés niveladores que permitem sua acomodação em pisos irregulares

9.7.1.2. Laterais e fundo removíveis, com aletas para ventilação e travamento com chave;

9.7.1.3. Teto removível, com furação que permite a instalação de ventiladores;

9.7.1.4. Porta frontal em aço (embutida) com fechadura com possibilidade de abertura de 180° tanto para a direita e esquerda com o objetivo de facilitar a adição, retirada e mudanças dos patch cords;

9.7.1.5. Dois planos de fixação (régua) em chapa de aço móvel e regulável no sentido da profundidade;

9.7.1.6. Organizador de cabos vertical interno para facilitar a adição, retirada e mudanças de patch cords;

9.7.1.7. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente;

9.7.1.8. Apresentar catalogo do fabricante.

9.8. Rack Fechado 8U, gabinete padrão 19"

9.8.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.8.1.1. Estrutura com planos frontais móveis, suportes traseiros e laterais montados;

9.8.1.2. Base com pés plásticos;

9.8.1.3. Teto com furação para 2 mini ventiladores com flanges;

9.8.1.4. Porta de aço/acrílico com fecho com chave.

9.9. Organizador Horizontal de cabos 1U fechado

9.9.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.9.1.1.Os organizadores de cabos devem ser de 1U e serem instalados a cada 02 (dois) Patch Panels de tal forma que estes contenham ao menos 01 (um) organizador adjacente junto a eles.
- 9.9.1.2.Os organizadores deverão contar com um sistema que garanta controle dos raios de curvatura para a inserção e saída dos cabos e dos patch cords.
- 9.9.1.3.De cor preta.
- 9.9.1.4.De 19" de largura.
- 9.9.1.5.Tipo frontal e traseiro com tampas para proteger os cabos de golpes ou esmagamentos.
- 9.9.1.6.A área do corte de seção frontal e posterior devem conseguir alojar ao menos 48 cabos sem que estes fiquem pressionados contra as paredes..
- 9.9.1.7.Deverão contar com elementos de fixação que suportem aos cabos e evitem que estes caiam ao ser retiradas as tampas, ou senão, deverão contar com tampas basculantes.
- 9.9.1.8.Deverão contar com fabricante certificado ISO9001 e ISO 14001.
- 9.9.1.9.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.
- 9.9.1.10.Apresentar catálogo do Fabricante.

9.10. Organizador Horizontal de Cabos de altura 2U

9.10.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.10.1.1.Os organizadores de cabos devem ser de 2U e devem ser instalados cada 02 Patch Panels de tal forma que estes contenham ao menos 01 organizador adjacente junto a eles.
- 9.10.1.2.Os organizadores deverão contar com um sistema que garanta controle dos raios de curvatura para a inserção e saída dos cabos e dos patch cords.
- 9.10.1.3.De cor preta.
- 9.10.1.4.De 19" de largura.
- 9.10.1.5.Tipo frontal e traseiro com tampas para proteger os cabos de golpes ou esmagamentos.
- 9.10.1.6.A área do corte de seção frontal e posterior devem conseguir alojar ao menos 48 cabos sem que estes fiquem pressionados contra as paredes..
- 9.10.1.7.Deverão contar com elementos de fixação que suportem aos cabos e evitem que estes caiam ao ser retiradas as tampas, ou senão, deverão contar com tampas basculantes.
- 9.10.1.8.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade;
- 9.10.1.9.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

9.10.1.10. Apresentar catalogo do fabricante

9.11. Distribuidor Interno Óptico para fibras multimodo, com kit de acopladores LC 62,5/125 10 GB, para rack de 19", com gaveta deslizante.

9.11.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.11.1.1. Padrão 19";

9.11.1.2. Deverá ser modular apresentando, pelo menos, 6 módulos com capacidade para até 12 fibras ópticas cada;

9.11.1.3. As bandejas deverão permitir acopladores tipo LC, ou MT-RJ;

9.11.1.4. Suportar até 72 fibras ópticas;

9.11.1.5. Deverá ter altura máxima de duas unidade (2 U), com quatro janelas abertas;

9.11.1.6. A gaveta deverá ser do tipo deslizante e ter em seu interior os roteadores e fixadores para uma correta instalação dos cabos de acordo com as normas da indústria.

9.11.1.7. Possuir resistência e/ou proteção contra corrosão;

9.11.1.8. Possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente;

9.11.1.9. Ser confeccionado em aço, com acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta;

9.11.1.10. O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte e cinco) anos contra defeito de fabricação. Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante;

9.11.1.11. As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante do produto. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

9.12. Cordão óptico multimodo, duplex LC / LC

9.12.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.12.1.1. Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo (62,5/125mm) tipo "tight";

9.12.1.2. Composto de conectores LC em ambas as pontas;

9.12.1.3. Com pino extra para gerenciamento;

9.12.1.4. Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 1,6mm;

9.12.1.5. Ser aplicável em conectores da série SFF (Small Form Factor), seguindo a ANSI EIA/TIA 568B.3;

9.12.1.6. Fornecido na metragem de 2,5 metros de comprimento;

- 9.12.1.7.A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em poliamida;
- 9.12.1.8.Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- 9.12.1.9.As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica pelo fabricante;
- 9.12.1.10.Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm;
- 9.12.1.11.Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- 9.12.1.12.Deverão ser confeccionados e testados em fábrica;
- 9.12.1.13.Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e seu respectivo tipo de fibra (50/125mm);
- 9.12.1.14.O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (vinte cinco) anos contra defeitos de fabricação;
- 9.12.1.15.As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante do produto. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

9.13. Cordão óptico multimodo, duplex SC / LC

9.13.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

- 9.13.1.1.Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo (62,5/125mm) tipo "tight";
- 9.13.1.2.Composto de conectores LC e SC nas pontas;
- 9.13.1.3.Com pino extra para gerenciamento;
- 9.13.1.4.Utilizar padrão "zip-cord" de reunião das fibras para diâmetro de 1,6mm;
- 9.13.1.5.Ser aplicável em conectores da série SFF (Small Form Factor), seguindo a ANSI EIA/TIA 568B.3;
- 9.13.1.6.Fornecido na metragem de 2,5 metros de comprimento;
- 9.13.1.7.A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em poliamida;
- 9.13.1.8.Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama;
- 9.13.1.9.As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica pelo fabricante;
- 9.13.1.10.Raio mínimo de curvatura aceitável para este cordão óptico duplo é de 50mm;

- 9.13.1.11.Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC;
- 9.13.1.12.Deverão ser confeccionados e testados em fábrica;
- 9.13.1.13.Possuir impresso na capa do cabo a marca do fabricante e seu respectivo tipo de fibra (62,5/125mm);
- 9.13.1.14.O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (quinze) anos contra defeitos de fabricação;
- 9.13.1.15.As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante do produto. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL(endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

9.14. Cabo de Fibra Óptica Multimodo Interno/Externo com 6 Fibras Multimodo

9.14.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.14.1.1.Cabo óptico não metálico, totalmente dielétrico, com preenchimento de gel bloqueador de água, para uso externo, com 06 fibras do tipo multimodo 62,5/125um com largura de banda de 2000 MHz/Km para 850 nm .
- 9.14.1.2.Proteção anti-roedor dielétrica
- 9.14.1.3.Deverá possuir proteção aramada de alumínio para fornecer resistência superior contra esmagamento e assim eliminando a necessidade de instalação de duto interno provendo um menor custo mais de instalação.
- 9.14.1.4.Buffering: 900 microns;
- 9.14.1.5.Perda Óptica Máxima: 3.5 dB/km a 850 nm e 1.5 dB/km a 1300nm;
- 9.14.1.6.Banda Mínima: 2.000 MHz-km a 850 nm e 500 MHz-km a 1300 nm;
- 9.14.1.7.Raio de Curvatura de 20 vezes o diâmetro externo durante a instalação e 10 vezes o diâmetro externo após instalado;
- 9.14.1.8.Controle de DMD deve ser superior a TIA-492AAAC-A (IEC-60793-2-10ed2)
- 9.14.1.9.Deve atender a norma ANSI/EIA/TIA-568B a norma OM1 em todos os aspectos (características elétricas, mecânicas, etc.).
- 9.14.1.10.Deverá suportar aplicações 1000BASE-FX em 850nm em até 1.000 metros.
- 9.14.1.11.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.
- 9.14.1.12.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente
- 9.14.1.13.Apresentar catálogo do fabricante;

9.15. Conector Óptico LC 62,5/125µm Multimodo, duplex , pré-polido

9.15.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.15.1.1.Os conectores devem ser do tipo LC de acordo com as recomendações da norma TIA/EIA 568B.3, e cumprir com o FOCIS-10.
- 9.15.1.2.Devem ter uma perda de retorno maior que 20dB para conectores tipo multimodo.
- 9.15.1.3.Devem ter uma perda de inserção típica de 0.3dB para conectores multimodo, e máxima de 0.75dB de acordo com a ANSI/TIA/EIA 568B.
- 9.15.1.4.O conector deve incluir botas ou camisas para 2mm e 900um indistintamente.
- 9.15.1.5.O diâmetro do ferrolho deve ser 1.25mm de zirconia.
- 9.15.1.6.Capacidade para se instalar em fibra de 50/125µm otimizada, 50/125µm e 62.5/125µm.
- 9.15.1.7.Os conectores deverão incluir uma tampa de proteção para os terminais polidos nos extremos da fibra.
- 9.15.1.8.Devem ser para fixação do tipo epóxico.
- 9.15.1.9.Os conectores de fibra óptica devem ser da mesma marca que os Patch Cords de Fibra Óptica e os acopladores de Fibra.
- 9.15.1.10.Os conectores devem obrigatoriamente ser pré polidos, sem a necessidade de uso de material para o perfeito funcionamento do link ótico;
- 9.15.1.11.Não será aceita fusão de pig tails.
- 9.15.1.12.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.
- 9.15.1.13.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente
- 9.15.1.14.Apresentar catálogo do fabricante;

9.16. Caixa metálica para Fibra Óptica

9.16.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.16.1.1.Painel de conexão para fibra óptica para fixação em parede;
- 9.16.1.2.Devem ser metálicas e completamente fechadas, contando com base, paredes laterais e tampa metálicas.
- 9.16.1.3.A tampa deve ser removível a fim de poder realizar manutenções, ampliações ou mudanças.
- 9.16.1.4.Deverão ser fornecidos todos os elementos adequados para a fixação do cabo na caixa.
- 9.16.1.5.Deve permitir a instalação em seu interior de sub-bandejas para emendas mecânicas ou de fusão, a fim de garantir proteção do investimento.
- 9.16.1.6.Deve permitir a instalação de até 02 painéis modulares administráveis sobre os quais serão instalados os acopladores de Fibra de tipo LC.

9.16.1.7. Não serão aceitos painéis para acopladores que não permitam a instalação no futuro de outro tipo de acopladores.

9.16.1.8. Devem ser colocadas tampas cegas em todas as posições não utilizadas do painel de Fibra Óptica.

9.16.1.9. Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.16.1.10. O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente

9.16.1.11. Apresentar catálogo do fabricante;

9.17. Eletrocalha de 100 x 100, perfurada, tipo U, sem tampa, com acessórios e elementos de fixação

9.17.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.17.1.1. Eletrocalha perfurada em "U" executado em chapa de aço # 14 USG com revestimento protetor de zinco aplicado à quente (aço galvanizado a fogo), abertas e perfurada para fixação dos condutores, fornecidas em lances máximos de 3,00m; todos os acessórios deverão respeitar esta especificação no que concerne às suas resistências e acabamentos.

9.18. Eletroduto Tipo Seal Tube de 1", com elementos de fixação

9.18.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.18.1.1. Tubo flexível blindado, constituído por tubo metálico de cobre espiralado, flexível, revestido de polivinil clorídrico, com comprimento adequado para a ligação entre a eletrocalha e a canaleta, acompanhado de um terminal macho e outra fêmea, também nos diâmetros indicados em projeto, com resistência assegurada contra intempéries, calor, vibrações e explosão, fator de proteção IP-65.

9.19. Box reto com bucha e arruela de 1" e suporte de fixação em eletrocalha

9.19.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.19.1.1. Conector blindado tipo união macho ou fêmea, fabricado em ferro nodular ou em liga de alumínio fundido, com alta resistência, composto de corpo, contra-corpo, arruela, porca de aperto, fixador e anel de vedação, para conexão de eletroduto flexível à caixa e/ou ao equipamento, fornecido com rosca nos diâmetros indicados em projeto, fator de proteção IP- 65; modelo WP-22 e WP-24 (equipamento à prova de explosão).

9.20. Adaptador de eletroduto para duto (3 x 1")

9.20.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.20.1.1. Adaptador de eletroduto em alumínio injetado com três entradas para eletroduto referência DT 47690 DUTOTEC ou similar.

9.21. Canaletas, com adaptadores

9.21.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.21.1.1. Norma: UI e CSA para 600 V, UL 5 A e CSA C22.2 ;

9.21.1.2.Material: Cloreto de Polivinila rígido

9.21.1.3.Resistência a tração: 3,6 a 6,3 Kg/mm²;

9.21.1.4.Resistência a impacto: 2,1 kg/cm²;

9.21.1.5.Cor: Branco Gelo;

9.21.1.6.Com curvas, materiais de fixação e demais acessórios, que deverão ser embutidos nos custos necessários.

9.21.1.7.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.21.1.8.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente

9.21.1.9.Apresentar catálogo do fabricante;

9.22. Sistema de identificação do cabeamento estruturado

9.22.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.22.1.1.As etiquetas deverão ser confeccionadas em vinil branco com área de laminação para proteção da área impressa

9.22.1.2.Devem ser compatíveis de tamanho com os itens a serem identificados

9.22.1.3.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.22.1.4.O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente

9.22.1.5.Apresentar catálogo do fabricante;

9.23. Suporte para Conector Fêmea de 2 (duas) posições

9.23.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.23.1.1.Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0).

9.23.1.2.Deve possuir espaço para etiqueta de identificação na parte superior.

9.23.1.3.Deve possuir janelas auto-retráteis para proteção contra poeira das tomadas não utilizadas.

9.23.1.4.Fornecida com etiqueta de identificação, fita dupla face, parafusos e braçadeira para fixação do cabo UTP.

9.23.1.5.Design adequado para as instalações do DNIT e com dimensões reduzidas.

9.23.1.6.Permitir proteção e fixação mecânica na região das conexões.

9.23.1.7.Quando não utilizadas, as posições dos conectores ficam fechadas com o auxílio de janelas auto-retráteis.

9.23.1.8.Deverão ser elaborados e construídos pelo mesmo fabricante de conectividade.

9.23.1.9.Deverão contar com fabricante certificado ISO9001 e ISO 14001.

9.23.1.10.Apresentar catálogo do Fabricante.

9.24. Cabo telefônico tipo CI 50 com 100 pares

9.24.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.24.1.1.Cabo telefônico constituído por condutores de cobres eletrolítico, maciço, estanhado. Isolação em termoplástico (poliolefina) não propagante a chama, reunidos em pares com núcleo revestido por uma camada de cloreto de plivinila (PVC);

9.24.1.2.Diâmetro do condutor de 50mm;

9.24.1.3.Blindagem em fita de alumínio ou poliéster aluminizado e fio de continuidade;

9.24.1.4.Resistência elétrica máxima de 97,8 W/km;

9.24.1.5.Homologado pelos laboratórios ANATEL (46098-XXX256) ou UL (Underwriter's Laboratories) ou CSA (Canadian Standards Association) ou ETL (Electrotechnical Laboratory).

9.24.1.6.Apresentar catálogo do fabricante

9.24.1.7.ABNT NBR 10.501

9.24.1.8.Apresentar Certificado de Homologação ANATEL

9.25. Switch 8 portas

9.25.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.25.1.1.8 portas Ethernet 10/100;

9.25.1.2. autosensing;

9.25.1.3.Até 200Mbps full duplex;

9.25.1.4.Auto MDI/MDI-X;

9.25.1.5.Não Gerenciável;

9.25.1.6.Filtros para controle do fluxo de dados garantindo; Confiabilidade da transmissão; Switching Store-and-Forward otimizando a transferência de dados;

9.25.1.7.Padrões IEEE 802.3, IEEE 802.3u;

9.25.1.8.Tamanho compacto para desktops.

9.26. Switch 16 portas

9.26.1. Requisitos mínimos obrigatórios

9.26.1.1.Total de portas: 16 portas autosensing 10/100/1000 Ethernet

- 9.26.1.2.Conformidade aos Padrões: ISO 8802-3, IEEE 802.3 (Ethernet), IEEE 802.3u (Fast Ethernet), IEEE 802.1d (bridging), IEEE 802.3x (controle de fluxo), IEEE 802.3ab (Gigabit Ethernet)
- 9.26.1.3.Interfaces de mídia: 10/100/1000BASE-TX/RJ-45
- 9.26.1.4.Recursos de Switching: Store-and-forward, auto-negociação full-/half-duplex, Class-of-Service (CoS), priorização de tráfego 802.1p (priority queuing).
- 9.26.1.5.Endereços MAC: 32,000
- 9.26.1.6.LEDs indicadores: Energia, tráfego de rede, modo duplex, status e velocidade de link
- 9.26.1.7.Alimentação Elétrica: Fonte de energia: IEC 320Frequência da linha AC: 47/63 Hz Voltagem de entrada: 100-240 VACCorrente: 0.4A a 115V, 0.2A a 230V Consumo máximo de energia: 28WDissipação máxima de energia: 95.6 BTU/hora
- 9.26.1.8.Dimensões : Altura: 440 mm (17.3 pol.) Profundidade: 235 mm (9.3 pol.) Largura: 43.6 mm (1.7 pol.)
- 9.26.1.9.Temperatura de Operação : 0° a 50°C (de 32° a 122°F) Umidade: 10 to 90% (não condensado)
- 9.26.1.10.Segurança: UL 1950, EN 60950, CSA 22.2 #950, IEC 60950
- 9.26.1.11.Emissões : EN 55022 Classe A, FCC Parte 15 Subparte B Classe A, ICES-003Classe A, VCCI Classe A, AS/NZS 3548 Classe A, CNS 13438 Classe A
- 9.26.1.12.Ambiental : EN 60068 (IEC 68)
- 9.26.1.13.Imunidade : EN 55024

9.27. Conversor de Fibra Multi-Modo 100Base-FX com Conector SC para 10/100Base-TX

9.27.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.27.1.1.Aderente aos padrões IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u 100Base-TX / 100Base-FX
- 9.27.1.2.Tamanho de Frame Suportado: Ethernet Padrão até 1522-Byte;
- 9.27.1.3.Cabos de Rede Local: 100Base-TX: Cat. 5, EIA/TIA-568 100-ohm UTP/STP até 100 metros; 100Base-FX: cabo de fibra ótica Multi-Modo 50/125 ou 62.5/125 µm, até 2 Km;
- 9.27.1.4.Aderente aos padrões IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u 100Base-TX / 100Base-FX
- 9.27.1.5.Uma porta RJ-45 10/100Base-TX com auto-negociação
- 9.27.1.6.Auto-negociação da velocidade de conexão 10/100 Mbps e modos Half/Full-duplex na porta TX

- 9.27.1.7.Auto MDIX para a porta 10/100Base-TX
- 9.27.1.8.Chave para seleção do modo Half / Full-Duplex na porta de fibra;
- 9.27.1.9.LEDs indicadores de Status para Power, Link/Activity, Full-Duplex e Speed;
- 9.27.1.10.Montagem em parede;
- 9.27.1.11.Comprimento de onda: 1300 nm;
- 9.27.1.12.Protocolo: CSMA/CD;
- 9.27.1.13.1 Porta 10/100Base-TX;
- 9.27.1.14.1 Porta 100Base-FX com conector multi-modo SC;
- 9.27.1.15.Taxa de Transferência de Dados: 100 Mbps (Half-Duplex); 200 Mbps (Full-Duplex);
- 9.27.1.16.LEDs de Diagnóstico: Power, Link/Activity, Full-Duplex e Speed;
- 9.27.1.17.Adaptador de Tensão: 7.5 VDC, 1.5 A (7.2 Watt máx.);
- 9.27.1.18.Temperatura Operação: 0° a 40°C;
- 9.27.1.19.Armazenagem: -25° a 70°C;
- 9.27.1.20.Umididade Operação: 10% a 90%;
- 9.27.1.21.Armazenagem: 5% a 90% (sem condensação);
- 9.27.1.22.5 Anos de Garantia.

9.28. Chassi para Conversores de Mídia

9.28.1. Requisitos mínimos obrigatórios

- 9.28.1.1.Padrão 19" Rack-Mountable;
- 9.28.1.2.Permitir a conexão de no mínimo seis (06) conversores de mídia modular;
- 9.28.1.3.Possuir dois (02) slots para provisão de energia redundante (RPS-120W);
- 9.28.1.4.Possuir dois (02) fan para esfriar o sistema, e LED`s indicadores mostrando o estado do fan;
- 9.28.1.5.Assegurar que cada baía seja isolada eletricamente;
- 9.28.1.6.Suportar múltiplos conversores - 10/100/1000Mbps, cobre, Fibra, mono/multi-modo ST/SC/MTRJ / VF-45/LC/WDM conectores;
- 9.28.1.7.Slot: 70.6mm x 26.5mm x 94.5mm (WxHxD);
- 9.28.1.8.Energia requerida: 100 ~ 240V AC, 50 ~60Hz;

9.28.1.9.Energia: +5V DC por abertura;

9.28.1.10.LED Indicador: Chassi: 3, Power, Fan A, Fan B (On: operando; Off: Fan desligado);

9.28.1.11.Temperatura: 0~50 grau C (operando); -20~70 grau C (armazenamento);

9.28.1.12.Umididade: 0~90% (non-condensando);

9.28.1.13.Complacência: FCC Class A, CE-marca.

9.29. Serviço de conectorização das fibras ópticas

9.29.1. Requisitos mínimos obrigatórios:

9.29.1.1.Todos os Conectores LC para as fibras ópticas devem atender aos sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagem requisitos da norma ANSI EIA/TIA-568B.

9.29.1.2.Kit de conectores LC para fibras multimodo 62,5/125, composto de 6 conectores, 2 ferramentas para conexão, 2 guias de fibras e um conjunto de etiquetas ;

9.29.1.3.O fabricante deverá oferecer uma garantia do produto por 25 (quinze) anos contra defeito de fabricação. Esta deverá ser comprovada através de carta de solidariedade assinada e reconhecida firma pelo representante legal do fabricante;

9.29.1.4.As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, declaração do fabricante ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante do produto. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

10. REQUISITOS DE IMPLEMENTAÇÃO E DE OPERAÇÃO

10.1. As dependências destinadas à implementação do cabeamento estruturado deverão ser previamente vistoriadas, preferencialmente, pela CONTRATADA com o objetivo de elaboração e/ou verificação do "layout", das características ambientais, dimensionais e outras necessárias à definição dos itens componentes da proposta, bem como para uma avaliação da rede interna/tubulação a ser instalada e a existente. Neste caso, caberá a CONTRATADA efetuar as adequações necessárias e arcar com os custos envolvidos.

10.2. **As vistorias são OBRIGATÓRIAS e a CONTRATADA deverá previamente entrar em contato com os responsáveis/telefones cujas informações contam no ANEXO 5 – TABELA I, a fim de agendar datas e horários.**

10.3. Deverá ser elaborado sob responsabilidade da CONTRATADA, com acompanhamento e coordenação da equipe técnica do DNIT, em no máximo **20 (vinte) dias** após a assinatura do contrato, um cronograma detalhado da instalação dos materiais, definindo todos os materiais ofertados, todos os componentes adicionais incluídos, bem como a implantação, para aprovação do DNIT.

10.4. Durante a definição desse cronograma serão efetuados os ajustes necessários ao perfeito funcionamento do sistema contratado.

11. TESTES E ACEITAÇÃO

- 11.1. Uma seqüência de testes e aceitação dos materiais deverá estar prevista e será conduzida pela CONTRATADA, com acompanhamento do DNIT.
- 11.2. Deverá ser fornecida uma rotina de testes de aceitação previamente à realização dos mesmos.
- 11.3. Independente da rotina de testes, o DNIT se reserva o direito de redefinir os mesmos ou solicitar testes adicionais nos produtos. Adicionalmente, o DNIT se reserva o direito de determinar entidades para execução dos testes diferentemente daquelas estabelecidas pelo CONTRATADA.
- 11.4. Quando os testes envolverem terceiros, ficará a cargo da CONTRATADA dos produtos a responsabilidade pela marcação desses testes junto aos envolvidos.
- 11.5. As seguintes atividades para a aceitação deverão ser executadas:
- a) **Conferência da entrega:** consiste na identificação e conferência de todo o material entregue, com ênfase na integridade física.
 - b) **Testes de instalação:** consistem na verificação dos serviços de instalação, conferência das características elétricas exigidas, integridade física, conexão à rede, isolamento, etc.
 - c) **Testes de ativação:** consistem na colocação em funcionamento dos produtos e verificação das suas características funcionais, sistêmicas, de operação, compatibilidade, etc.
 - d) **Período de Funcionamento Experimental - PFE:** este período consiste na continuidade do funcionamento, quando serão aprofundados os testes funcionais. Este período se estende desde o final da instalação até a data de aceitação definitiva dos produtos e para finalizar este período deve ser fornecido após a implementação do cabeamento estruturado o **as-built** completo da instalação.
- 11.6. Toda intervenção nos produtos para troca de componentes e manutenção durante o PFE deverá ser realizada sem ônus para a CONTRATANTE, independentemente do serviço executado e peças substituídas.
- 11.7. Durante esse período deverão ser retiradas todas as pendências de qualquer natureza (entrega de materiais, instalação, ativação, funcionamento, etc.) que porventura existirem, sendo que o período se prolongará até que isso ocorra efetivamente.
- 11.8. **Termo de Aceitação - TA:** será emitido após o efetivo término do Período de Funcionamento Experimental - PFE.
- 11.8.1. Somente após a emissão do **TA** deverá ser efetivado o início do período de garantia.

12. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

- 12.1. Os serviços serão considerados aceitos da seguinte forma:

12.1.1.**Provisoriamente**, a CONTRATADA procederá à realização completa dos serviços iniciais de cabeamento estruturado para a realização dos testes de aceite;

12.1.2. Após esta instalação, as equipes técnicas da CONTRATANTE e CONTRATADA, efetuarão os testes de conformidade e verificação final de cada produto;

12.1.3.**Definitivamente**, após a verificação da qualidade, quantidade, especificações e conseqüente aceitação, mediante emissão de Termo de Recebimento Definitivo, pela equipe responsável, anexado por relatório técnico elaborado pela CONTRATADA que demonstre a situação anterior e posterior da atualização tecnológica, de forma pragmática e discursiva;

12.1.4. A partir da data do aceite definitivo, tem início o período de garantia com suporte técnico.

12.2. Os serviços serão recusados:

12.2.1. Se prestados em desconformidade com as especificações contidas na proposta da CONTRATADA, no Edital e seus Anexos;

12.2.2. Se apresentarem qualquer defeito.

13. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

13.1. A LICITANTE deverá anexar, à sua Proposta, a Assistência Técnica Autorizada para os produtos, em Porto Velho - RO, com a nomeação de Técnico responsável que possa atender consultas do DNIT.

13.2. Uma vez que foi evidenciado que qualquer produto tenha sido anteriormente usado, ainda que em ambiente do DNIT ou que apresente qualidade inferior à especificação contratada, ainda que não apresente qualquer defeito de funcionamento, haverá prazo de até **24 (vinte quatro) horas** para a sua substituição.

13.3. O DNIT se reserva o direito de contratar ou não, o serviço de manutenção para após o período de garantia.

ANEXO II

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DNIT-RO/AC

MINUTA DO CONTRATO

**TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI
FAZEM O DEPARTAMENTO NACIONAL
DE INFRA-ESTRUTURA DE
TRANSPORTES, ATRAVÉS DA _____ E
A _____ EMPRESA**

**.....
PARA A ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA
DA REDE DE DADOS E VOZ DO EDIFÍCIO
DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
DNIT-RO/AC.**

- 1 O DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES /DNIT, neste ato denominado CONTRATANTE, com sede no Setor de Autarquia Norte SAN, Quadra 03, lote A, Edifício Núcleo dos Transportes em Brasília – DF, inscrito no CNPJ (MF) sob o nº 04892707/ 0001- 00, através da SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL/DNIT–RO/AC, representada pelo seu Superintendente Regional, Eng.º JOSÉ RIBAMAR DA CRUZ OLIVEIRA, nomeado pela Portaria MT nº 57, de 04/04/2006 – DOU de 05/04/2006, do Ministro de Estado dos Transportes, investido dos poderes expressos na Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto nº 5.765, de 27/04/2006, publicado no DOU de 28/04/2006, conforme Portaria de Delegação de Competência nº 808 e, de outro lado a Empresa.....; inscrita no CNPJ (MF) sob nº....., estabelecida à, doravante denominada simplesmente CONTRATADA, neste ato representada pelo Sr. (a)....., portador da Cédula de Identidade nº.....SSP/.....e, CPF (MF) nº....., de acordo com a representação legal que lhe é outorgada por, tem entre si justo e avençado, e celebram o presente contrato para a Prestação, para atender a Sede da _____SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE SR/ _____ em _____/_____ o qual está vinculado ao Edital de Pregão nº...../_____-____ e, a proposta apresentada pela CONTRATADA, constante do Processo nº 506_____/_____-____, sujeitando-se o CONTRATANTE e a CONTRATADA às normas disciplinares da Lei nº 8.666/93 e, suas alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições que se seguem.
- 2 DA FINALIDADE - O presente CONTRATO tem por finalidade formalizar e disciplinar o relacionamento Contratual com vista à execução dos trabalhos definidos e especificado na: CLÁUSULA PRIMEIRA OBJETO, sendo que, sua lavratura foi regularmente autorizada em despacho datado, de...../...../200__, da Diretoria

Executiva, exarado no processo administrativo nº _____/_____-
_____.

3. DO FUNDAMENTO LEGAL

Esta contratação decorre de Licitação sob a modalidade de PREGÃO ELETRÔNICO nos termos do Edital nº .0594/2007-22, para atualização tecnológica da rede de dados e voz necessários para atender a sede da SR-DNIT-RO/AC, em ____/____/____ objeto do PROCESSO Nº: 50622.000580/2007-71, cujo resultado foi homologado em data de...../...../2007, pelo Superintendente Regional-DNIT-RO/AC, conforme consta no processo administrativo supra mencionado, submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei 10.520/2002, Decreto 3.555/2000 alterado pelos Decretos 3.693/00 e 3.784/01; Decreto n.º 5.450/2005 e Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores, às CLÁUSULAS e CONDIÇÕES aqui estabelecidas e as Normas vigentes do DNIT.

CLAUSULA PRIMEIRA DO OBJETO.

Contratação de empresa especializada para atualização tecnológica da rede de cabeamento para dados e voz do edifício da Superintendência do DNIT - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, localizado, na Rua Benjamim Constant, Nº 1015, Bairro Olaria em Porto Velho/RO com o fornecimento de materiais e garantia de funcionalidade pelo período de 12 (doze) meses.

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Em havendo **cisão, incorporação ou fusão** da futura empresa CONTRATADA, a aceitação de qualquer uma destas operações, como pressuposto para a continuidade do contrato, ficará condicionada à análise, por esta administração contratante, do procedimento realizado e da documentação da nova empresa, considerando todas as normas aqui estabelecidas como parâmetros de aceitação, tendo em vista a eliminação dos riscos de insucesso na execução do objeto contratado. Para averiguação do disposto no item acima a empresa resultante de qualquer das operações comerciais ali descritas ficam obrigadas a apresentarem, imediatamente, a documentação comprobatória de sua situação:

- Efetuar a entrega dos materiais cotados no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias úteis contados da data do recebimento da Nota de Empenho e os serviços deverão ser realizados em até 30 (cento e vinte) dias úteis após a entrega dos materiais.
- Efetuar a entrega do equipamento de acordo com as especificações e demais condições estipuladas no Edital.
- Comunicar à Coordenação-Geral de Modernização e Informática / DAF, no prazo máximo de 02 (dois) dias que antecedam o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilitem seu cumprimento.
- Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta licitação.
- Fornecer os materiais de 1ª. linha de fabricante reconhecido pelo mercado;
- Entregar todos os equipamentos acompanhados de documentação técnica relativa à instalação, utilização e operacionalização dos mesmos;
- Entregar os materiais nos locais estabelecidos no Anexo 1;
- Apresentar e manter atualizada a relação contendo nome, endereço e telefone das empresas de assistência técnica autorizada e credenciada pelos fabricantes dos equipamentos fornecidos;

- Prestar suporte técnico quanto aos problemas de funcionamento durante a utilização normal do equipamento, independente da existência de falha material.

PARÁGRAFO ÚNICO

Nenhuma alteração, modificação, acréscimo, remoção ou diminuição de quantidade ou de valores, ou das especificações e disposições contratuais poderá ocorrer salvo quando e segundo a forma e condições previstas na Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

Os produtos contratados serão adquiridos sob o regime de MENOR PREÇO GLOBAL, de acordo com o Quadro de Quantidades constantes do Edital, bem como as especificações fornecidas pelo DNIT.

PARÁGRAFO ÚNICO

A CONTRATADA não poderá transferir no todo ou em parte as obrigações assumidas perante o DNIT.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO PREÇO GLOBAL

O preço correspondente aos produtos contratados são os constantes da proposta da CONTRATADA, aceita na Licitação acima referida, ou seja, R\$.....
(_____).

CLÁUSULA QUARTA DO PAGAMENTO E DO REPACTUAÇÃO

Os pagamentos serão efetuados até 5 (cinco) dias úteis após a apresentação da documentação de cobrança obedecendo ao seguinte cronograma:

- a. 70% do valor de todos os itens da planilha de preço constante na Proposta Comercial do Anexo 3, Modelo IV, quando da entrega dos mesmos;
- b. 20 % do valor total após conclusão do serviço de instalação;
- c. 10 % do valor total após o termo de aceitação (TA) da solução conforme item 13.10 do Anexo I;

PARÁGRAFO SEGUNDO

A repactuação será precedida de demonstração analítica de aumentos de custos, de acordo com a planilha de custos e formação de preços, apresentada pela CONTRATADA, considerando o percentual de impacto deste item junto à planilha. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a **licitante vencedora** não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo **DNIT**, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, terá a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,0001644, assim apurado:

$$I = (TX/100)$$

$$I = (6/100)$$

$$I = 0,0001644$$

365

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

CLÁUSULA QUINTA - DO VALOR DO CONTRATO - EMPENHO E DOTAÇÃO

1) DO VALOR

O valor estimado do presente CONTRATO a preços iniciais é de R\$

2) - DO EMPENHO E DOTAÇÃO

A despesa, no corrente exercício, na parte nele a ser executada, correrá a conta da Dotação do Orçamento do DNIT/2007 Verba 26122075020000001 conforme Nota de Empenho nº, datada de /..... /200___ no valor de R\$..... (por extenso), que ficará fazendo parte integralmente deste CONTRATO.

PARÁGRAFO ÚNICO

Nos exercícios seguintes, durante a vigência do CONTRATO, as despesas respectivas serão empenhadas, em relação a parte a ser executada, indicados e os créditos e empenhos para a sua cobertura em termos aditivos a serem então lavrados.

CLÁUSULA SEXTA DA VIGÊNCIA E DA GARANTIA DO OBJETO

Este contrato tem vigência a partir da sua assinatura até o término da garantia do objeto.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

A garantia dos serviços é de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO

Os trabalhos executados serão recebidos pelo DNIT em conformidade com as disposições constantes da Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA SÉTIMA DAS GARANTIAS DE EXECUÇÃO

Em garantia da fiel e efetiva execução dos serviços contratados, a CONTRATADA prestou Caução sob a modalidade de..... no valor de R\$ (.....), conforme Guia de Recolhimento de nº..... /2007 e efetivada em data de /..... /2007 que integra o presente instrumento.

PARÁGRAFO PRIMEIRO

Durante a execução do Contrato a CONTRATADA reforçará a Caução acima referida de modo a perfazer, permanentemente, um total correspondente a 5% (cinco por cento) do valor vigente a Preços Iniciais e Reajustamentos, se o houver.

PARÁGRAFO SEGUNDO

A restituição dos valores caucionados ocorrerá na forma e segundo os procedimentos previstos na Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA OITAVA DOS DIREITOS E PRERROGATIVAS DO DNIT

Constituem direitos e prerrogativas do DNIT, além dos previstos em outras leis, os constantes dos artigos 58, 59 e 77 e 80 da Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores, que a CONTRATADA aceita e a eles submete.

CLÁUSULA NONA DAS PENALIDADES

A CONTRATADA poderão ser aplicadas as penalidades expressamente previstas na Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores, nas Normas vigentes no DNIT, e as especificadas no Edital de Licitação que originou o presente CONTRATO.

PARÁGRAFO ÚNICO

Pela inexecução total ou parcial do objeto deste **Pregão**, a Administração do **DNIT** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à **licitante vencedora** as seguintes sanções:

- Advertência;
- Multa de 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso e por ocorrência de fato em desacordo com o proposto e o estabelecido no edital, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total da nota de empenho, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, uma vez comunicada oficialmente;
- Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da nota de empenho, no caso de inexecução total ou parcial do objeto contratado, recolhida no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contado da comunicação oficial;
- Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração do **DNIT**, pelo prazo de até 2 (dois) anos;
- Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **licitante** ressarcir a Administração do **DNIT** pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.
- Ficará **impedida de licitar e de contratar** com a Administração do **DNIT**, **pelo prazo de até 5 (cinco) anos**, garantido o **direito prévio da citação e da ampla defesa**, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, a **licitante** que:
 - ensejar o retardamento da execução do objeto deste **Pregão**;
 - não mantiver a proposta, injustificadamente;
 - comportar-se de modo inidôneo;
 - fizer declaração falsa;
 - cometer fraude fiscal;

- falhar ou fraudar na execução do contrato.

O presente CONTRATO poderá ser rescindido nos casos e na forma prevista na da Lei nº 8.666, de 21/06/1993 e alterações posteriores e nas Normas vigentes no DNIT.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA FISCALIZAÇÃO

O DNIT fiscalizará a execução dos trabalhos, diretamente através da responsável/fiscal indicada pela Área de Administração do DNIT. As atribuições, deveres e obrigações dessa fiscalização são específicas nas normas vigentes no DNIT, que a CONTRATADA declara conhecer e a elas se submeter.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA DA EFICÁCIA DO CONTRATO

O presente CONTRATO terá eficácia plena a partir da data da publicação, do seu extrato no Diário Oficial da União, exclusive.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DO FORO

As partes elegem de comum acordo, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja o Foro da cidade Brasília/DF, para dirimir as questões decorrentes do presente CONTRATO. E por assim estarem justas e acertadas, as partes, por seus Representantes Legais, firmam o presente instrumento, juntamente com as testemunhas abaixo.

Porto Velho, de de 2007.

.....
Superintendente Regional DNIT-RO/AC

.....
Representante Legal Contratada

TESTEMUNHAS:

NOME:

CPF:

NOME:

CPF:

ANEXO III

(Modelo I)

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Através da presente, credenciamos o(a) Sr.(a) , portador(a) da Carteira de Identidade nº e CPF nº , a participar da Licitação instaurada pelo DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, através da SR-DNIT-RO/AC, na modalidade de Pregão nº...../2007, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa , bem como formular propostas, ofertar lances, recorrer, renunciar e praticar todos os demais atos inerentes ao certame.

..... de de 2007.

CARIMBO DA EMPRESA E ASSINATURA

DO REPRESENTANTE LEGAL

IDENTIFICAÇÃO DO CARGO/FUNÇÃO DO FIRMATÁRIO

ANEXO IV

(Modelo II)

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

(Local e data)

Ao DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

Superintendência Regional do Estado de Rondônia e Acre

Empresa....., inscrita no CNPJ
....., pelo seu Representante Legal
....., CPF nº

DECLARA para fins de cumprimento do Art. 4º, Inciso VII da Lei 10.520/2002, sob pena de aplicação das penalidades legais cabíveis conforme previsto no Art. 7º da Lei nº 10.520/2002, que **atende plenamente os requisitos de habilitação constante do Edital.**

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO V

(Modelo III)

DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ART. 27, INCISO V da Lei n.º 8.666/93

Ao DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

Superintendência Regional do Estado de Rondônia e Acre

Empresa, inscrita no CNPJ n°, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade no..... e do CPF no....., **DECLARA**, para fins do disposto no **inciso V, do art. 27 da Lei n.º 8.666/93**, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

.....

(data)

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

ANEXO VI

(Modelo VI)

PROPOSTA COMERCIAL

1. Razão Social da Empresa:
2. CNPJ Nº:
3. Inscrição Estadual:
4. Inscrição Municipal:
5. Endereço Completo:
6. Telefone: (0XX)..... Fax: E-mail:
7. Validade da Proposta: dias (no mínimo 60 (sessenta) dias)
8. Prazo de Pagamento: conforme edital
9. Banco: Agência: Conta Corrente:
10. Representante da Empresa:
11. Cargo: RG: CPF:
12. Informar a unidade da federação em que for emitida a Nota Fiscal:
13. Apresentamos nossa Proposta para o fornecimento de material de cabeamento estruturado, e material de infra-estrutura, a ser executada no site da Superintendência Regional do Estado de Rondônia / DNIT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES localizado na **Rua Benjamim Constant, Nº 1015, Bairro Olaria em Porto Velho/RO**, incluindo treinamento e assistência técnica, o objeto do Pregão nº...../2007, acatando todas as estipulações consignadas no Edital, conforme abaixo:

Item	Descrição	Unid.	Qtde	Vlr. Unit.	Vlr. Total
REDE LÓGICA					
1	Cabo UTP Cat.6	m	2745		
2	Patch panel 24p - Cat.6	pç	4		
3	Patch panel 48p – Cat 6	pç	2		
4	Conector fêmea RJ45 Cat.6	pç	368		
5	Line cord - 3m RJ45 – RJ45 UTP Cat.6	pç	52		
6	Patch cord - 3m RJ45 - RJ45 UTP Cat.6	pç	96		
7	Rack fechado - 44 U, gabinete padrão 19" com 2 guias de cabos verticais, com chave	pç	1		
8	Rack fechado – 8U, gabinete padrão 19"	pç	6		

	com chave				
9	Organizador horizontal 1U, com tampa	pç	4		
10	Organizador horizontal 2U, com tampa	pç	2		
11	Distribuidor Interno Óptico para fibras multimodo, com kit de acopladores LC, para rack de 19"	pç	1		
12	Cordão óptico multimodo, duplex LC / LC	pç	8		
13	Cordão óptico multimodo, duplex SC / LC	pç	8		
14	Cabo de Fibra óptica com 6 fibras multimodo	m	400		
15	Conector óptico LC 62.5/125µm multimodo duplex pré polido	pç	36		
16	Caixa metálica para Fibra óptica, completa, com etiqueta de identificação e conectores	pç	6		
17	Painel Modular Cego	pç	6		
18	Painel Modular Multimídia (6 Mini-Com)	pç	6		
19	Adaptador de fibra multimodo com 6 conectores LC duplex	pç	12		

INFRA-ESTRUTURA DE REDE LÓGICA

20	Eletrocalha de 100 x 100 x 3000, perfurada, tipo U, sem tampa, com acessórios e elementos de fixação	pç	55		
21	Eletroduto tipo Seal de 1", com elementos de fixação	m	60		
22	Adaptador de eletroduto para eletrocalha	pç	60		
23	Box reto de 1", com bucha, arruela e suporte de fixação	pç	25		
24	Curva Horizontal 90° perfurada 100x100	pç	10		
25	Canaleta com 2,4m com adesivo	pç	204		
26	Curva 90° para canaleta	pç	3		
27	Emenda para canaleta	pç	6		
28	Terminador de canaleta	pç	10		
29	Cantoneira interna para canaleta	pç	6		
30	Entrada de parede	pç	3		
31	Suporte para Conector Fêmea de 2 (duas) posições	pç	50		
32	Emenda tipo T para canaleta	pç	1		
33	Velcro	pac	2		
34	Etiquetas para Cabo 4p (pkt2500)	pac	1		
35	Etiquetas para PP e Espelhos (LS7)	pç	6		

REDE TELEFÔNICA

36	Cabo telefônico tipo CI50 com 100 pares	m	20		
----	---	---	----	--	--

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DIVERSOS

37	Switch 08 portas 10/100	pç	6		
38	Switch 16 portas 10/100/1000	pç	2		
39	Chassi para conversor de mídia padrão 19"	pç	1		
40	Conversor de Mídia FB SC - 100BTx	pç	12		

SERVIÇOS

41	Serviço de conectorização das fibras ópticas	verba	36		
42	Projeto "As built" (com plotagem e memorial descritivo)	verba	1		

43	Identificação e registro de pontos de rede	verba	1		
44	Certificação de todo o cabeamento - Cat.6	verba	1		
45	Retirada da rede lógica antiga	verba	1		
46	Recuperação de partes afetadas	verba	1		
47	Limpeza das instalações	verba	1		
48	Adequação da infra-estrutura	verba	1		

T O T A L

R\$

(valor por extenso)

14. O Total Global corresponde ao valor da contratação, incluindo todos os custos dos equipamentos, implantação, instalação, treinamentos, assistência técnica e demais custos e despesas diretas e indiretas, tributos incidentes, encargos sociais, previdenciários, trabalhistas e comerciais, taxa de administração e lucro, materiais e mão-de-obra a serem empregados, hospedagem, diárias, transportes, passagem, instalação, seguros, fretes, rotulagem, embalagens, e quaisquer outros necessários ao fiel e integral cumprimento do objeto do Edital e seus Anexos.

15 DECLARAÇÕES QUE DEVERÃO ACOMPANHAR A PROPOSTA ECONÔMICA:

- Declaração do fabricante dos materiais de cabeamento estruturado, em papel timbrado e com firma(s) reconhecida(s), mencionando o número e o objeto deste Edital, assegurando que os materiais cotados (todos de mesma marca) são de linha de produção continuada e que a garantia é de no mínimo 25 anos.
- Carta específica para este projeto/edital emitida pelo fabricante, em papel timbrado e com firma reconhecida, caso o proponente não seja o fabricante dos materiais, especificados no **Anexo 1**, mencionando o número e o objeto deste edital, atestando que o proponente é revendedor autorizado a comercializar, prestar serviços de instalação, manutenção, suporte e garantia dos materiais de cabeamento e de envolvidos no projeto.
- O proponente deverá apresentar comprovação, através de apresentação da Carteira de Trabalho ou Ficha de Registro de Empregado, que possui em seu quadro de funcionários, no mínimo 2 (dois) profissionais treinados e certificados pelo fabricante dos materiais de cabeamento.
- Apresentação de atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, devidamente registrado(s) no CREA, comprovando o mesmo possuir em seu quadro permanente profissional com experiência em execução de projeto do gênero e do porte desta contratação. Para fins deste Edital, a caracterização de projeto do gênero e do porte, será pela apresentação de atestado com, no mínimo, 1.500 (hum mil e quinhentos) pontos Categoria 6 instalados de sistema de cabeamento estruturado.
 - Vale ressaltar que não será aceito a soma de atestados para comprovação da capacidade técnica do licitante.
- Comprovante de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, comprovando a especialidade em serviços compatíveis com o objeto, devendo constar obrigatoriamente os nomes dos respectivos responsáveis da área de engenharia elétrica e civil;
- Atestado de Vistoria conforme **Modelo I** constante do **Anexo 4**.

Declaramos, ainda, que tomamos conhecimento de todas as informações e condições para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação e que atendemos todas as condições do Edital.

Data://

**CARIMBO/CNPJ E ASSINATURA DO
REPRESENTANTE DA EMPRESA**

ANEXO VII

(Modelo I)

Atestado de Vistoria

Atestamos para fins de comprovação junto à Comissão Permanente de Licitação, relativamente a PREGÃO nº 0594/2007-22, que o Sr(a) _____, representante da empresa _____, esteve visitando nesta data, as instalações físicas da Superintendência Regional no Estado de Rondônia do DNIT, e realizou vistoria às dependências listadas a seguir, visando a obter subsídios para a proposta econômica da licitação em questão, os quais foram inteiramente prestados pelo DNIT-DF, de forma a possibilitar a elaboração da sua proposta.

1. Responsável pelo Termo de Vistoria

Nome em letra de forma: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/2007

2. Representante da Licitante

Nome em letra de forma: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/2007

OBSERVAÇÕES:

- A vistoria deverá ocorrer no prazo de até **01(um) dia** útil antes da data de abertura da licitação, objetivando conhecer, principalmente, as características técnicas do ambiente e os locais de instalação dos produtos.
- O agendamento das vistorias deverá ser previamente efetuado junto aos contatos/telefones constantes no **ANEXO VIII – TABELA I**.

ANEXO VIII

NORMAS TÉCNICAS

Os serviços deverão obedecer, principalmente, às normas, procedimentos e padrões enumerados a seguir:

ABNT:

- NBR-14565/2000 - Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada:

Objetivo: Fixa os critérios mínimos para elaboração de projeto de rede interna estruturada de telecomunicações, em edificações de uso comercial, independente de seu porte. Esta norma baseia-se nas normas da ANSI e IEC;

ANSI:

- TIA/EIA-568-B – Commercial Building Telecommunications Cabling Standard:

Objetivo: Esta norma especifica o sistema de cabeamento de telecomunicações das edificações comerciais, padronizando os procedimentos de projeto e instalação do cabeamento estruturado. Estabelece as características técnicas do cabeamento.

- TIA/EIA-568-B.2 - Balanced Twisted Pair Cabling Components:

Objetivo: Integrante da norma acima contempla o desempenho do cabeamento;

- TIA/EIA-569-B - Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces:

Objetivo: Esta norma apresenta a padronização das práticas de projeto e instalação que darão suporte aos meios de transmissão e aos equipamentos de telecomunicações dentro dos edifícios comerciais, contemplando espaços, rotas, etc.

- TIA/EIA-606-A - Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure:

Objetivo: Esta norma define os requisitos para administração do cabeamento estruturado da edificação no que tange a identificação de seus componentes e registro das informações específicas de cada elemento da infra-estrutura de telecomunicações,

- J-STD-607-A - Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requirements for Telecommunications:

Objetivo: Esta norma estabelece os critérios para planejamento, projeto e instalação do aterramento e equipotencialização do sistema de telecomunicações dentro da edificação.

- ISO/IEC 11801 – Information Technology – General Cabling for Customer Premises

Objetivo: Esta norma define os critérios de implantação do cabeamento genérico nas instalações.

TABELA I

Localidade e endereço do DNIT:

Site	ENDEREÇO	CIDADE/UF	TELEFONE	PESSOA DE CONTATO
Rondônia	Rua Benjamin Constant, 1015, Olaria, Porto Velho - RO	Porto Velho / RO	(69) 3217-4178	Fabício Mamanny

