ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

## DO OBJETO

1.1. Descrição do Objeto

O objeto da presente contratação, pelo Sistema de Registro de Preços, é a prestação de serviços, por empresa especializada, de instalação de infraestrutura de rede lógica, fazendo uso das melhores práticas de mercado e serviços de engenharia de rede local cabeada e sem fio, incluindo manutenção, remanejamento e instalação de infraestrutura (estruturação e instalação de *rack*, cabeamento estruturado e óptico), com fornecimento de material – exceto ativos de rede – para diferentes campi/unidades da UFVJM distribuídos pelo Estado do Minas Gerais.

O presente objeto é limitado aos quantitativos máximos expressos neste Termo, sem garantia de consumo mínimo, com ata válida por 12 (doze) meses, improrrogáveis, e contrato pelo prazo de 12 (doze) meses, prorrogáveis por iguais períodos até o limite de 48 (quarenta e oito) meses, conforme especificações constantes no presente Termo.

A presente contratação visa atender os seguintes Campi/unidades da UFVJM.

|  |
| --- |
| Lote 1 – DIAMANTINA  Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 5 e CAT 6 e fibra óptica, através de infraestrutura de cabeamento lógico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.  Endereços para execução:   * Campus JK -Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000, Alto da Jacuba - Diamantina/MG, CEP 39100-000 ;  Coordenadas geográficas: -18.201475"S, -43.5745273,17"O. * Campus I - Rua da Glória, nº 187 - Centro - Diamantina/MG, CEP 39100-000 ; Coordenadas geográficas: -18.2424656"S, -43.6006051,17"O. * Moradia Estudantil - Trevo do Biribiri, nº 97, Cidade Nova,Diamantina/MG, CEP 39100-000 ;  Coordenadas geográficas: -18.2295752"S, -43.6079516,11"O. |

|  |
| --- |
| Lote 2 – JANAÚBA  Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 5 e CAT 6 e fibra óptica, através de infraestrutura de cabeamento lógico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.  Endereços para execução:   * Rodovia Estadual MGT 122, Km 05 - sentido Janaúba - Montes Claros, Bairro: Cidade Universitária - Janaúba, Minas Gerais, CEP: 39440-000. Coordenadas geográficas: -15.867465"S, -43.306788"O. |

|  |
| --- |
| Lote 3 – UNAÍ  Execução, manutenção e remanejamento de pontos de rede CAT 5 e CAT 6 e fibra óptica, através de infraestrutura de cabeamento lógico, de serviços de obra civil, para redes locais de informática, com fornecimento de materiais, insumos, certificações e mão de obra.  Endereços para execução:   * Fazenda Santa Paula, BR 251, KM -12, sentido Unaí-Paracatu, Unaí-MG   Coordenadas Geográficas: -16°26'10.75"S, -46°53'55.65"O. |

1. **DA METODOLOGIA**

O critério de julgamento e aceitação das propostas será o de MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE, e de acordo com as especificações descritas neste Edital

1. **Das Especificações Técnicas do Objeto**
   1. Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com as descrições feitas nos

anexos que integram este edital:

* + 1. ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA;
    2. ANEXO III – PLANILHA DE QUANTITATIVOS – MATERIAIS E SERVIÇOS;
    3. ANEXO IV - PREVISÃO DO ATENDIMENTO;
    4. ANEXO V - MINUTA DO CONTRATO;
    5. ANEXO VI - MODELO PROPOSTA COMERCIAL;
    6. ANEXO VII – MODELO ORDEM DE SERVIÇO;
    7. ANEXO VIII – MODELO CHECKLIST DE VISTORIA DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS;
    8. ANEXO IX - JUSTIFICATIVA PARA PADRONIZAÇÃO FURUKAWA;
    9. ANEXO X - MODELO TERMO DE VISTORIA TÉCNICA;
    10. ANEXO XI - NORMA REDE CAN LAN E CABEAMENTO ESTRUTURADO UFVJM;
    11. ANEXO XII - QUANTITATIVO DE MATERIAIS POR CIDADE;

1. **DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

A UFVJM é composta atualmente por 5 campi (02 nas cidades de Diamantina-MG, 01 em Teófilo Otoni-MG, 01 em Janaúba-MG e 01 em Unaí-MG), 2 fazendas experimentais (Curvelo-MG e Couto Magalhães de Minas-MG), 1 moradia estudantil (Diamantina-MG) e Centro de Convenções (Campus 1, Diamantina-MG), caracterizando uma estrutura descentralizada no Estado de Minas Gerais, em franca expansão.

O link de dados de quase todas as unidades são implementados e mantidos atualmente através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, exceto Moradia Estudantil e Fazenda de Couto de Magalhães que ainda não contam com acesso a internet.

Em relação à infraestrutura de rede local, tanto de cabeamento metálico estruturado quanto óptico, é atendida pela Diretoria de Tecnologia da Informação. O cabeamento estruturado segue padrão EIA/TIA 568A nas categorias 5E e 6 e a interligação entre prédios e *racks* é feita por fibra óptica própria, em sua maioria multimodo, no padrão 50/125. Esta estrutura possui aproximadamente 9.152 (nove mil, cento e cinquenta e dois) pontos de rede, distribuídos em 127 (cento e vinte e sete) armários (*racks*).

Até o ano de 2010, toda a infraestrutura existente foi executada por empresas especializadas contratadas através de licitação tendo em vista que UFVJM estava em construção e não havia mão de obra especializada capaz de executar este serviço, mas as contratações citadas não atenderam à demanda de todos os prédios da UFVJM.

Após 2010, não houve novas contratações para execução de cabeamento mesmo com a construção de novos prédios, o que gerou um déficit muito grande de pontos de rede.

Atualmente, existem vários prédios ocupados ou que ainda não puderam ser, devido especialmente à falta de cabeamento estruturado sendo este o principal motivo para a contratação desse serviço.

Mesmo com o aumento de servidores na área de T.I, a UFVJM não dispõem de força de trabalho para a prestação dos serviços, objeto desta licitação, no seu quadro de pessoal. Portanto, justifica-se a contratação dos mesmos, tendo em vista ser uma atividade cuja não realização compromete o fluxo dos trabalhos executados no âmbito dessa instituição.

A estrutura de comunicação de uma organização é fundamental para a melhoria de processos administrativos e redução de custos operacionais, por isso, a UFVJM necessita de continuidade de atualização tecnológica em sua infraestrutura para evitar possíveis quedas nos seus sistemas de telefonia e comunicação de dados além de prepará-la para as novas tecnologias da comunicação.

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 infraestrutura planejada e implantada com base nas diretrizes aqui expostas.

A contratação de empresa para prestação de serviços de implementação e manutenção continuada de uma rede do tipo convergente, desde o ponto de rede até os servidores e aplicações, passando neste ínterim pela comunicação e conectividade de rede, irá permitir a UFVJM manter e principalmente ampliar a sua infraestrutura tecnológica dentro dos melhores padrões definidos pelas normas que atendem ao cabeamento estruturado.

Esta contratação justifica-se devido à essencialidade dos serviços, da função do provimento de infraestrutura e de acesso aos sistemas informacionais externos e internos, impactando positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas.  
  
Espera-se com isso:

* Permitir a agilidade na comunicação de dados com a aplicação e manutenção do parque tecnológico existente;
* Permitir um processo de transmissão de imagens com maior resolução e agilidade;
* Possibilitar a implementação de meios de comunicação entre operadores e/ou salas de multimídias, através de sistemas de vídeo e/ou áudio conferências com a fidelidade necessária;
* Permitir a ampliação da telefonia IP, provendo a possibilidade de crescimento modular diante das demandas futuras;
* Elevação da qualidade da infraestrutura de rede lógica;
* Prover a infraestrutura necessária para edificações que estão sendo implantadas incluindo a construção dos Campi de Unaí e Janaúba

Todas essas necessidades apresentadas vão de encontro àquelas apresentadas no PDTI da UFVJM que são: propiciar infraestrutura e demais recursos de TI necessários, adequados às atividades finalísticas; garantir melhoria contínua da qualidade da prestação de serviços de TI; melhoria das instalações físicas e segurança do ambiente de trabalho da DTI.

A Contratada deverá executar os serviços de infraestrutura para redes locais de pontos de rede CAT 5e ou CAT 6 e fibra óptica, com fornecimento de materiais e mão de obra, que deverão ser realizados rigorosamente de acordo com as orientações constantes neste edital, ANEXO III – PLANILHA DE QUANTITATIVOS – MATERIAIS E SERVIÇOS.

Todo o processo e execução tem como base as seguintes normas de cabeamento estruturado:

* ANSI/TIA/EIA–568B Comercial Building Wiring Standard, e ABNT/NBR 5410/97,

14566, 14565, 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.

* 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.
* EIA/TIA 568B.2 - Esta norma especifica os componentes do cabeamento, desempenho de transmissão e procedimentos de teste para verificação.
* EIA/TIA 568B.3 - Especifica os componentes e requisitos de transmissão de cabeamento de fibra óptica.
* ANSI/TIA/EIA-569-B Commercial Building Standard for Telecomunications 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.
* ANSI/EIA/TIA-606A Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building, que instrui como nomear, marcar e administrar os componentes de um sistema de Cabeamento Estruturado.
* J-STD-607A Commercial Building Grounding (Earthing) and Bonding Requeriments for Telecomunications, 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.
* 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.

Durante a execução, toda mão de obra será fornecida pelo prestador de serviço. Ficará o mesmo obrigado a modificar e/ou refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.  
  
Os serviços deverão ser executados em estrita e total observância das indicações constantes dos projetos e após a execução de cada serviço, o projeto deve ser atualizado, com a finalidade de representar o que foi efetivamente executado (As Built). A CONTRATADA fornecerá o “*As Built*” em meio magnético, passível de leitura e atualizado em software Cad e uma cópia plotada , no máximo em 07 (sete) dias após a conclusão de cada serviço.

O prestador de serviço deverá submeter à apreciação da fiscalização do CONTRATANTE, em tempo hábil, amostras e/ou catálogos dos materiais que serão utilizados nos serviços.

Deverão ser identificados todos os cabos utilizados, por meio de etiquetas indeléveis fixadas em suas extremidades e no espelho da caixa de tomada, indicando o ponto com base na codificação presente no documento “ ANEXO XI - Norma Rede CAN LAN e Cabeamento Estruturado UFVJM”.

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

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

Será de total responsabilidade do prestador de serviços:

* Retirar forro falso, quando necessário;
* Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes;
* Fazer demolições em alvenaria, quando necessário;
* Desmontar divisórias e/ou vidros, quando necessário;
* Instalar eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios;
* Instalar eletrodutos e acessórios necessários;
* Instalar caixas de passagem e/ou caixas de tomadas;
* Instalar Racks;
* Instalar Patch Panels;
* Fazer a passagem dos cabos lógicos;
* Recompor todas as partes danificadas (alvenaria, gesso ou qualquer material existente);
* Montar as divisórias retiradas e calafetar os furos;
* Fazer a pintura das partes afetadas;
* Retirar o entulho proveniente da obra;
* Fazer limpeza nos locais afetados pelos serviços.

A definição de prédios a serem atendidos foi realizada pela Pró-reitoria de Planejamento e Orçamento à qual no momento da elaboração deste processo a Diretoria de Tecnologia da Informação esteve subordinada.

Já o quantitativo de materiais foi baseada em normas técnicas, especialmente ABNT/NBR 14565 onde descreve a necessidade de pelo menos 3 pontos de rede por área de trabalho e Norma Rede CAN LAN e Cabeamento Estruturado UFVJM.

Abaixo, está a listagem de prédios e o quantitativo de materiais e serviços. A fórmula de cálculo para cada um está descrita no [ANEXO XII - QUANTITATIVO DE MATERIAIS POR CIDADE](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1oWSCqNhqAhJSY1uL0Z6gb_Ky7a5X_MEk5Rf7bBC-JaY/edit#gid=1651903815).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CIDADE** | **CAMPUS** | **UNIDADE/PRÉDIO** |
|
| DIAMANTINA  DIAMANTINA  DIAMANTINA | JK  JK  JK | Lab. Pesq Monogástricos |
| Lab. Nutrição Animal |
| Ciência e tec.a dos produtos de origem animal |
| Forragicultura |
| Setor de Fruticultura |
| Limnologia |
| Aquicultura |
| Galpão de Frangos de Corte |
| Galpão de Aves Caipira |
| Apicultura |
| Galpão de Codornas |
| Meteorologia Agrícola |
| Incubatório |
| Suinocultura |
| Lab. Microbiologia do Solo |
| Compostagem/Minhocultura |
| Olericultura |
| Setor de Floricultura e Plantas Medicinais |
| Anatomia e Fisiologia Animal |
| Biotério |
| Laboratório de Nutrição Experimental (antigo biotério da nutrição) |
| DCE |
| Restaurante |
| Ginásio |
| Fábrica de Rações |
| Biblioteca Antiga |
| Admin 1 |
| Admin 2 |
| Antiga Fisioterapia (Atualmente Ead) |
| antiga Nutrição |
| Análises Clínicas |
| Farmácia Industrial |
| Farmácia |
| Agrárias |
| Manut Eletrônica |
| Elétrica |
| Proace |
| FIH |
| CIPQ |
| Engenharia Florestal e 2º pavimento |
| Fisioterapia 2º pavimento |
| Centro de Estudos em Geociências – CeGeo (Antigo Nugeo) |
| Educação Física |
| Pavilhão de Aulas 2 |
| Estudo em Humanidades |
| Administrativo FCBS |
| EAD |
| Pavilhão de Aulas 3 |
| Bloco 1 |
| Bloco 2 |
| Bloco 3 |
| Backbone |
| Reserva Técnica |
| CAMPUS 1 | Antiga Reitoria, Biblioteca e Odontologia |
| MORADIA ESTUDANTIL | Moradia Estudantil |
| JANAÚBA | JANAÚBA | Pavilhão de aulas/administrativo |
| Biblioteca |
| Backbone |
| UNAÍ | UNAÍ | Pavilhão de aulas/administrativo |
| Biblioteca |

O regime de contratação será por Sistema de Registro de Preços e baseia-se no decreto 7.892/1013, art. 3º, incisos II e IV.

O inciso II diz que “quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida ou em regime de tarefa”. Por ser uma instituição ainda em expansão, é conveniente que a execução de obras e serviços sejam executadas de forma parceladas, de acordo com as demandas e prioridades a serem levantadas

O inciso IV diz que “quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração”. Como citado anteriormente, a UFVJM ainda é uma universidade em expansão, por isso não é possível definir previamente o quantitativo a ser demandado, o que foi realizado é uma estimativa de atendimento dos prédios listados na tabela anterior.

A escolha das empresas vencedoras será Menor preço global por lote, sendo um lote para cada cidade (Diamantina, Janaúba e Unaí), isso porque os serviços utilizados para a implantação da infraestrutura de rede lógica dessa contratação possuem a característica específica de estarem inter-relacionados, ou seja, para conclusão de cada demanda gerada é necessário o desenvolvimento de uma sequência lógica de atividades, nas quais o início de uma está diretamente relacionado com a conclusão de outra atividade.

Além disso, a gestão técnica e administrativa do contrato torna-se mais eficiente e econômica quando da junção dos itens num único lote, já que elimina a necessidade da gestão de integração de múltiplos e diferentes fornecedores contratados para execução do serviço de infraestrutura.

Ademais, na pesquisa de mercado, verificou que não haveria restrição à competitividade, uma vez que tanto as empresas que responderam à pesquisa de preços quanto inúmeras outras pesquisadas, executam ou comercializam todos os itens contratados nos lotes.

Outro fator determinante é que tal procedimento administrativo visa aumentar o desconto oferecido pelas empresas licitantes devido ao ganho de escala no fornecimento de todos os equipamentos licitados, bem como facilitar e otimizar a gestão do contrato de serviço de garantia e assistência técnica.

1. **MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**
   1. Atender as demandas da UFVJM e à infraestrutura e recursos de Tecnologia da Informação, a fim de suprir as necessidades estratégicas de modernização, adequando os ambientes para processamentos eficazes de dados relativos à imagem, voz e dados;
   2. Prover soluções físicas de infraestrutura para comunicação de dados aderentes às necessidades da Diretoria de tecnologia da Informação;
   3. Prover infraestrutura de rede para os novos campi de Janaúba e Unaí.
2. **BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO:** 
   1. Permitir a agilidade na comunicação de dados com a aplicação e manutenção do parque tecnológico existente;
   2. Permitir um processo de transmissão de imagens com maior resolução e agilidade;
   3. Possibilitar a implementação de meios de comunicação entre operadores e/ou salas de multimídias, através de sistemas de vídeo e/ou áudio conferências com a fidelidade necessária;
   4. Permitir a ampliação da telefonia IP, provendo a possibilidade de crescimento modular diante das demandas futuras;
   5. Elevação da qualidade da infraestrutura de rede lógica;
   6. Prover a infraestrutura necessária para edificações que estão sendo implantadas incluindo a construção dos Campi de Unaí e Janaúba.
3. **DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** 
   1. A documentação abaixo relacionada será exigida na **fase de Habilitação**, sendo que a contratante reserva-se o direito de conferir as informações prestadas por meio de consultas e visitas aos fornecedores emitentes dos atestados.
      1. **Atestado(s) de Capacidade Técnica Operacional**, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado e apresentado(s) em papel timbrado do emitente, contendo o nome da empresa, a identificação dos signatários, endereço completo, telefone, e se for o caso, correio eletrônico para contato, que comprove(m) aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com os serviços objeto desta contratação;  
           
         O(s) atestado(s) deverá(ao) comprovar serviços de natureza compatíveis, permitindo estabelecer, por comparação, proximidade de características funcionais e técnicas, dimensionais e qualitativas com os serviços que compõem o objeto desta licitação, e que façam explícita referência às seguintes especificidades técnico-operacionais:  
         1. Projeto, remanejamento, adequação e instalação de redes estruturadas de dados baseadas nas normas TIA/ EIA 568, 569 e NBR 14565.
         2. Confecção de fusões em rede ópticas;
         3. Instalação de infraestrutura em dutos galvanizados e calhas metálicas;
         4. Certificação de redes ópticas com equipamentos de teste do tipo OTDR;
         5. Redes externas aéreas e subterrâneas com no mínimo 1200 metros de fibras ópticas;
         6. Instalação de sistema de cabeamento com cabos UTP categoria 5E ou superior, com no mínimo de 1500 pontos de telecomunicações;
      2. Atestado(s) de capacidade técnica profissional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) por entidade profissional competente (CREA), com apresentação inclusive da(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico (CAT) vinculada(s) ao respectivo(s) atestado(s), para as quais o CONTRATADO tenha executado os serviços de instalação de rede com complexidade operacional equivalente aos especificados neste Edital.
      3. Registro ou inscrição de seu(s) Responsável(is) Técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, em sua plena validade, de acordo com o exposto no Inciso I do Artigo 30 da Lei n.o 8.666/93.
      4. Indicação do responsável técnico, devidamente registrado no CREA, que será responsável pela execução dos serviços. A comprovação do vínculo profissional se fará por meio da apresentação de cópia da Carteira Profissional (CTPS) em que conste o CONTRATADO como contratante, ou do contrato social do CONTRATADO em que conste o profissional como sócio, ou, ainda, do contrato de prestação de serviços com o CONTRATADO nos termos da legislação vigente.

* 1. A documentação abaixo relacionada será exigida na **fase de assinatura de contrato**, sendo que a contratante reserva-se o direito de conferir as informações prestadas por meio de consultas e visitas aos fornecedores emitentes dos atestados.   
     1. Comprovação que possui em seu quadro permanente de profissionais pelo menos um engenheiro civil, devidamente registrado no CREA (Conselho Regional de engenharia, Arquitetura e Agronomia) para dar suportes aos serviços de adequação de ambiente. A comprovação será através da apresentação de cópia autenticada do contrato social da empresa em caso de sócio ou de cópia da carteira de trabalho do profissional em caso de empregado;
     2. Certificação em cabeamento em nome do(s) responsável(is) técnico(s) ou dos profissionais com vínculo profissional com o CONTRATADO, emitido pela Furukawa. A comprovação do vínculo profissional se fará por meio da apresentação de cópia da Carteira Profissional (CTPS) em que conste o CONTRATADO como contratante, ou do contrato social do CONTRATADO em que conste o profissional como sócio, ou, ainda, do contrato de prestação de serviços com o CONTRATADO.
     3. Certificação emitida o pelo fabricante de cabos e componentes Furukawa, comprovando que o CONTRATADO dos serviços de rede de cabeamento é integrador de seus produtos, que está credenciado e que está apto a instalar, testar, dar manutenção, suporte técnico e fornecer garantia estendida de 25 (vinte) anos para os produtos passivos de rede (cabos, conectores, patch panel, etc.). A comprovação poderá ser por meio de carta emitida pelo fabricante declarando essa Certificação.
  2. A documentação abaixo relacionada será exigida na fase de recebimento do serviço, sendo que a contratante reserva-se o direito de conferir as informações prestadas por meio de consultas e visitas aos fornecedores emitentes dos atestados.
     1. **Certificado da diretiva RoHS** (*Restriction of Certain Hazardous Substances* ou Restrição de Certas Substâncias Perigosas) para os materiais envolvidos nos serviços.

1. **DA GARANTIA**

Materiais para cabeamento estruturado a serem utilizados na execução dos serviços contratados devem ser do mesmo fabricante, a fim de garantir a perfeita integração entre os componentes da solução, estar cobertos com garantia de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) e estar em linha de produção, a fim de assegurar os investimentos da **CONTRATANTE** na infraestrutura de rede.

A **CONTRATADA** deverá entregar produtos e serviços conforme as garantias exigidas.

As garantias especificadas no Edital e seus anexos aplicam-se também a produtos importados, sem custos adicionais para a **CONTRATANTE**.

1. **FORMAS DE COMUNICAÇÃO E DOCUMENTOS**

Para fins de comunicação e formalização da comunicação entre a UFVJM e a Contratada, ficam estipulados os seguintes meios e documentos:

1. **Telefone**: pode ser utilizado para alinhamentos, esclarecimento de dúvidas e outras demandas que possam ser tratadas informalmente e com propósito de dar agilidade às tratativas. Para efeitos deste certame, o número de telefone da UFVJM a ser inicialmente utilizado será informado na Reunião Inicial entre Contratante e Contratada, após assinatura do Contrato.

A Contratada deverá informar os seus números de contato na Reunião Inicial com a UFVJM, assim como seus demais canais de comunicação e mantê-los atualizados ao longo do contrato.

1. **E-mail**: deve ser utilizado para comunicações relativas a convites/convocações para reuniões, atualização de informações relevantes ao Contrato e assuntos diversos que mereçam ser documentados, para fins de auditoria, e que não estejam previstos nas demais formas elencadas. Devem ser utilizados única e exclusivamente endereços de e-mail institucionais, de ambas as partes.

Os contatos de e-mail oficiais dos envolvidos serão informados na Reunião Inicial entre UFVJM e Contratada.

1. **Ordem de Serviço – Execução**: documento de formalização de demandas à Contratada pela UFVJM quando da solicitação de execução de serviços.
2. **Chamado Técnico**: registro por parte da contratada de solicitações e atendimentos da UFVJM para suporte e providências quanto a incidentes, eventos, problemas, ocorrências relativas ao objeto do Contrato, via sistema eletrônico de tratamento de chamados. Deverão constar do registro das solicitações as seguintes informações mínimas:
   1. Identificação do solicitante da UFVJM;
   2. Identificação do(s) técnico(s) envolvido(s) no atendimento;
   3. Número da solicitação;
   4. Assunto da solicitação;
   5. Descrição da solicitação;
   6. Datas de abertura, acompanhamentos e encerramento da solicitação;
   7. Relato dos acompanhamentos (tratativas) dadas ao atendimento;
   8. Anexos envolvidos nas tratativas do chamado.
3. **Ata de Reunião**: documento de registro formal dos assuntos tratados em reuniões (informações, negociações, explanações, acordos, tratados, pendências, responsabilidades, entre outras) entre UFVJM e Contratada, relativamente ao Contrato, a ser criado sempre por servidor da UFVJM. A ata de reunião deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
4. Identificação do contrato à qual se refere a reunião;
5. Data e local da reunião;
6. Agenda da reunião (pauta);
7. Enumeração dos assuntos tratados;
8. Descrição dos assuntos tratados;
9. Resumo das pendências e responsabilidades assumidas pelas partes;
10. Identificação dos participantes (nome, órgão/empresa, assinatura);
11. **Ofício**: documento para formalização e evidenciação de demandas que ensejem acordos, tratados, avisos, comunicados, dentre outras, a ser utilizado por ambas as partes, sempre que houver o entendimento ou a necessidade de evidenciar tais fatos e que necessitem de tramitação para ciência e aprovação das partes;
12. **Reunião Virtual ou Presencial:** reuniões realizadas presencialmente ou por meio da Internet, com recursos de comunicação, para tratamento de assuntos diversos e relevantes para tomada de decisões relativas ao contrato. Independente de ser presencial ou virtual, demanda a elaboração de ata de reunião;
13. **Orçamento**: documento formal de devolutiva pela Contratada para orçamentação de itens do Contrato que dependam de estudo de custos para aprovação antes da execução. Será devido pela Contratada quando da solicitação de levantamento de necessidades de serviços pela UFVJM, devidamente anexado ao respectivo chamado de solicitação.
14. **Relatórios**: ficam definidas as seguintes necessidades de relatórios a serem fornecidos pela Contratada para a presente contratação:
    1. Relatório de Fechamento Mensal: relatório mensal, a ser encaminhado ao Gestor do Contrato da UFVJM, em formato eletrônico (PDF), por e-mail, para avaliação dos serviços EFETIVAMENTE executados e ACEITOS pela Contratante no período correspondente aos últimos 30 (trinta) dias, contendo as seguintes informações mínimas:
       1. Número dos, correspondente aos atendimentos prestados pela Contratada;
       2. Descrição do serviço solicitado, por chamado;
       3. Identificação da Unidade da UFVJM beneficiada com o serviço, por chamado;
       4. Valor do orçamento do serviço fornecido para aprovação da Contratante, por chamado;
       5. Valor aceito e executado pela Contratante, por chamado;
       6. Agrupamentos: o relatório deverá agrupar as informações dos chamados por LOCALIDADE.
       7. Sumarização/totalização: Total de chamados prestados e cobrados no período por LOCALIDADE; Valor total dos serviços aceitos e prestados no período por LOCALIDADE; Total de chamados prestados e cobrados no período, incluindo todas as localidades; Valor total dos serviços aceitos e prestados no período por LOCAL, incluindo todas as localidades;
       8. Deve ainda integrar o Relatório de Fechamento Mensal, relatório específico para medição de Níveis de Serviço, contendo as seguintes informações mínimas:
          1. Número do chamado;
          2. Data de solicitação do chamado;
          3. Prazo acordado para solução dos serviços constantes do chamado;
          4. Data da conclusão efetiva do chamado;
          5. Descrição de eventuais situações que tenham contribuído para atrasos no cumprimento dos níveis de serviço do chamado;
          6. Coluna informando se os Níveis de Serviço foram cumpridos ou não (atrasou ou não atrasou);
          7. Gráfico indicando percentuais de chamados com níveis de serviço cumpridos e não cumpridos nos prazos acordados para o total de chamados do período.
       9. Fica obrigada a Contratada a fornecer outros relatórios, eventuais ou não, que venham a ser definidos durante a vigência contratual, nos prazos a serem acordados entre as partes.

A UFVJM se reserva o direito de incluir outras documentações que venham a ser padronizadas para efeitos de acompanhamento, controle e fiscalização de contratos, a fim de melhorar os controles sobre a prestação dos serviços. Assim como os demais, deverão gerar chamados técnicos quando utilizados e integrá-los como anexos, permitindo completa rastreabilidade das tratativas dadas à solicitação, do início ao fim;

1. **DA VISITA TÉCNICA**

A fim de propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo àquilo que possa de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto, o presente processo licitatório facultará aos proponentes visita/vistoria técnica prévia ao pregão, nas instalações da UFVJM atinentes à execução do objeto, a fim de evitar futuras alegações de desconhecimento das características dos bens e serviços licitados, resguardando a UFVJM de possíveis inexecuções contratuais.

Os proponentes que desejarem realizar a vistoria/visita técnica, por intermédio de representante devidamente habilitado para as análises, poderão comparecer nos locais indicados para execução dos serviços, para vistoria geral, sendo acompanhados na oportunidade por pessoal técnico da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI). A vistoria poderá ser agendada em até dois dias úteis antes da abertura do certame individualmente para cada proponente pelo telefone e conforme horários a seguir informados:

* Horário para agendamento da visita: das 10:00h às 16:00h (dias úteis).
* Telefone para agendamento da visita: (38)3532-1280.
* Setor responsável pelo agendamento e acompanhamento na visita: Divisão de Redes.
* Data da visita/vistoria: a ser informada por ocasião do agendamento, a ser realizada em até um dia útil antes da abertura do certame.

Após a realização da vistoria/visita técnica será fornecido pela DTI ao representante da proponente o Termo de Vistoria Técnica constante do ANEXO X TERMO DE VISTORIA TÉCNICA do Edital, declarando a visita da proponente e recolhendo a ciência da mesma sobre os aspectos relevantes à execução do objeto da contratação.

Após a homologação do proponente e antes da assinatura do contrato, caso a proponente não tenha feito a vistoria/visita técnica previamente ao pregão, a vistoria/visita técnica se fará obrigatória a fim de possibilitar a proponente a reanálise de custos visando à garantia de exequibilidade do contrato.

O Termo de Vistoria Técnica será fornecido à proponente homologada na ocasião.

O Termo de Vistoria Técnica deverá ser apresentado pela proponente homologada no ato da assinatura do contrato, devendo sua cópia compor o processo administrativo da contratação.

1. **Requisitos de Qualidade e Segurança**

Cabe à Contratada realizar a adequada proteção e identificação dos locais onde serão realizados os serviços, utilizando lonas, fitas, telas ou qualquer outro material necessário, de modo a evitar qualquer dano às instalações, acabamentos, equipamentos, mobiliários e pessoas;

A Contratada deverá manter as áreas de serviço devidamente limpas e em ordem durante o andamento dos serviços. Ao final de cada jornada de trabalho, ou quando solicitado pela UFVJM, deverão ser devidamente acondicionados e removidos os entulhos, materiais, ferramentas, equipamentos, embalagens, bem como manchas e outras sujidades, deixando o local de execução dos serviços desimpedido de todos os resíduos, além de cuidadosamente varrido e limpo;

Uma vez finalizados os serviços, a Contratada deverá executar a limpeza final, removendo as sobras de materiais inúteis, deixando os locais completamente limpos e desimpedidos de elementos que foram usados na execução dos serviços, deixando-os em perfeitas condições de ocupação e uso;

Também deverá a Contratada recompor o padrão de acabamento existente em todas as suas características nos locais de instalação; particularmente no caso das cores de parede, deve-se procurar a cor que mais se aproxime daquela predominante;

A Contratada deve reconstituir quaisquer avarias nas dependências da edificação decorrente dos serviços por ela executados, deixando-os no seu estado original;

A Contratada se responsabilizará pelo ressarcimento por prejuízos causados pela inobservância dos itens acima ou outros de qualquer natureza, inclusive danos a terceiros;

A Contratante (UFVJM) se compromete a:

a) Comunicar imediatamente e oficialmente à Contratada sobre incidentes e problemas de segurança ocorridos, assim como tomar providências, quando de sua competência, para a completa solução dos incidentes e problemas ou mitigação dos riscos;

b) Permitir e controlar o acesso de empregados da Contratada às instalações da Instituição, assim como em relação aos demais recursos envolvidos e sob responsabilidade da UFVJM.

1. **Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais**

Aos profissionais da Contratada, quando nas dependências da UFVJM, caberá seguir as seguintes Regras de Conduta:

1. Agir de maneira ética e profissional;
2. Manter conduta compatível com a moralidade administrativa;
3. Ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral;
4. Tratar cuidadosamente os usuários dos serviços, aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público;
5. Estar devidamente identificado com crachá da empresa, sem custos adicionais para a UFVJM;
6. Contribuir para a conservação da harmonia e organização do ambiente de trabalho, mantendo-o limpo e em perfeita ordem, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição;
7. Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes à UFVJM;
8. Apresentar-se ao trabalho uniformizado, com vestimentas adequadas ao exercício da função;
9. Exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento;
10. Facilitar a fiscalização de todos seus atos ou serviços por quem de direito;
11. Repassar ao fiscal técnico ou ao demandante o registro das ações executadas, mantendo a documentação organizada e em local acessível pelos mesmos, não sendo necessário o pedido para tal.

Os produtos devem ser acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento e permita o descarte sustentável;

Cabe exclusivamente à Contratada remover, às suas expensas, todo o material que estiver em desacordo com as especificações básicas e/ou aquele em que for constatado dano em decorrência de transporte ou acondicionamento, providenciando a substituição do mesmo por material adequado às especificações, assim como o descarte sustentável dos resíduos;

Todos os materiais referenciados nesta contratação deverão estar acondicionados e embalados conforme praxe do fabricante, protegendo o produto durante o transporte e armazenamento, com indicação do material contido, volume, data de fabricação, fabricante, importador, procedência, bem como demais informações exigidas na legislação em vigor;

Caberá às partes envolvidas na execução dos serviços (DRD, fiscais de contrato, área solicitante e Contratada) negociar local apropriado junto ao setor do solicitante para armazenamento provisório dos materiais destinados ao serviço, quando necessário;

O trânsito de veículos da Contratada estará sujeito às normas e procedimentos internos da UFVJM;

A Contratada deverá fornecer à DTI, na ocasião da Reunião Inicial e manter atualizada durante a vigência do contrato, relação de todos os seus funcionários que terão acesso às instalações da UFVJM, contendo nome completo, cargo, número de RG e CPF;

A Contratada deverá fornecer a seus funcionários EPI (Equipamento de Proteção Individual) e EPC (Equipamento de Proteção Coletivo), bem como todas as ferramentas e instrumentos necessários à execução dos serviços contratados, sem custos adicionais à Contratante.

1. **Requisitos Tecnológicos**

A rede de dados da UFVJM atualmente é composta em sua maioria por cabeamento metálico das categorias CAT-5e e CAT-6 e por links óticos com fibras multimodo, nos diâmetros 62.5/125 micrometro e 50/125 micrometro e fibras monomodo, no diâmetro 9/125 micrometro. Existem lances óticos internos e externos subterrâneos.

A presente contratação deverá evoluir a rede de dados da UFVJM, mantendo, para o cabeamento metálico no mínimo os padrões CAT-5e e CAT-6 e, para o cabeamento óptico, o padrão monomodo 9/125 micrometros e 50/125 micrometro multimodo.

Para a presente contratação, deverão ser seguidas as seguintes normas:

1. NBR5410– Instalações elétricas de baixa tensão;
2. EIA/TIA 568-A – Cabeamento de telecomunicações “Cat. 5e” para edifícios comerciais;
3. EIA/TIA 568-B.2.1 – Cabeamento de telecomunicações “Cat6” para edifícios comerciais;
4. EIA/TIA 569-A – Caminhos e espaços de telecomunicações para rede interna estruturada;
5. EIA/TIA PN3012 – Cabeamento com fibra óptica;
6. EIA/TIA 606-A – Administração de infraestrutura de telecomunicações;
7. NBR 14565 – Procedimentos básicos para elaboração de projetos de cabeamento telecomunicações para rede interna estruturada.
8. **Pagamento**

O pagamento do objeto deste Contrato será efetuado após cada execução de ordem de serviço e ou entrega de equipamentos.

A CONTRATADA deverá fornecer, em até 10 dias após a execução de ordem de serviço, relatório técnico impresso, assinado pelo Preposto ou outra autoridade competente da CONTRATADA, sobre os serviços prestados.

A CONTRATANTE realizará conferência do relatório, solicitando alterações, se necessário.

Sanadas todas as inconsistências do relatório, a CONTRATANTE autorizará a emissão de Nota Fiscal com os valores efetivamente devidos, em até 10 (dez) dias corridos após a aprovação do relatório.

Se, mesmo após a aprovação do relatório, conforme parágrafo segundo acima, forem detectadas incorreções entre o valor aprovado no relatório e aquele informado na Nota Fiscal, a UFVJM poderá realizar a glosa dos valores ou parcelas indevidamente cobrados.

O pagamento será creditado em conta bancária indicada pela CONTRATADA, através do Banco do Brasil S.A., até o 30º (trigésimo) dia após declaração de aferição (ateste) do recebimento elaborada pela unidade solicitante, na nota fiscal/fatura, encaminhada pela CONTRATADA. Os documentos exigidos para o cadastramento no SICAF deverão ser mantidos atualizados, pois será feita consulta “online”, na data do pagamento.

A Unidade responsável pelo pagamento verificará no SICAF (on-line) a regularidade fiscal da CONTRATADA, quanto à: Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos e à Dívida Ativa da União, Certidão Negativa de Débitos com o INSS, Certificado de Regularidade de Situação do FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

No caso de eventual atraso no pagamento, desde que para tanto a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano, aplicando-se a seguinte fórmula:

EM = N x VP x I, 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, assim apurado: I = (6 / 100) / 365

Conforme estabelece a Instrução Normativa nº 02, de 30 de abril de 2008, em seu artigo 36, §1 e inciso II, a nota fiscal ou fatura deverá ser, obrigatoriamente, acompanhada das seguintes comprovações:

a) Da regularidade fiscal, mantendo-se atualizados os documentos exigidos para o Cadastramento de Habilitação Parcial no SICAF, tendo em vista que haverá consulta (online) ao mesmo quando da data do pagamento.

O pagamento somente será efetuado após o encaminhamento da nota fiscal/fatura, em duas vias, com todos os campos preenchidos, dados da contratação, sem rasuras e devidamente atestada pelo Gestor do Contrato, observado o disposto na Lei n.º 9.430/1996 e a ordem cronológica estabelecida no art. 5º da Lei n.º 8.666/1993.

A nota fiscal deverá ser apresentada em duas vias para que possam ser atestadas e encaminhadas para pagamento, devendo conter as seguintes especificações:

a) A data de emissão da nota fiscal;

b) O CNPJ da UFVJM: conforme informado na Nota de Empenho;

c) Quantidades e especificações de materiais/serviços que foram entregues/executados;

d) O valor unitário e total de acordo com os valores vigentes no Contrato;

e) O número da conta bancária da empresa, nome do banco e respectiva agência, para recebimento dos créditos.

O CNPJ da CONTRATADA constante da fatura deverá ser o mesmo indicado no Contrato e na Nota de Empenho.

Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.