

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

**DIVISÃO DE COMPRAS**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 36/2019**

**Processo Administrativo n.° 23091.010465/2019-05**

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, por meio da Divisão de Licitações, sediada na Av. Francisco Mota, 572, CEP: 59.625-000, Costa e Silva, Mossoró/RN, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, **do tipo menor preço por grupo**, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, do Decreto 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012, das Instruções Normativas SEGES/MP nº 05, de 26 de maio de 2017 e nº 03, de 26 de abril de 2018 e da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, do Decreto n° 8.538, de 06 de outubro de 2015, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e as exigências estabelecidas neste Edital.

**Data da sessão: 16/09/2019**

**Horário: 09:00**

Local: Portal de Compras do Governo Federal – www.comprasgovernamentais.gov.br

1. DO OBJETO
   1. O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de cabeamento de rede interna de telecomunicações de dados, dados e voz, de voz, fibra óptica, indoor e outdoor, com fornecimento do material necessário, além da rede WiFi, demais serviços de comunicações e transporte de dados baseados em IP, nos Campi da UFERSA, em Mossoró/RN, Caraúbas/RN, Angicos/RN e Pau dos Ferros/RN**,** conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
   2. A licitação será realizada em grupo único, formados por 47 (quarenta e sete) itens, conforme tabela constante no Termo de Referência, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens que o compõem.
2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS
   1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União para o exercício de 2019, na classificação abaixo:

Gestão/Unidade: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA

Fonte: 8100

Programa de Trabalho: 12.364.2080.20RK.0024

Elemento de Despesa: 339039

PI: 108164

1. DO CREDENCIAMENTO
   1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.
   2. O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio [www.comprasgovernamentais.gov.br](https://imsva91-ctp.trendmicro.com/wis/clicktime/v1/query?url=http%3a%2f%2fwww.comprasgovernamentais.gov.br&umid=430E31AC-70A7-6B05-9AA8-F59BA4DC8B50&auth=14cd2a61769b426d6a6f0362faa35895243d54fa-6e2197056396482feb6896ce169217ee94d7ae2f), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil.
   3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Pregão.
   4. É de responsabilidade exclusiva do licitante o uso adequado do sistema, cabendo-lhe zelar por todas as transações efetuadas diretamente ou por seu representante.
   5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
2. DA PARTICIPAÇÃO NO PREGÃO.
   1. Poderão participar deste Pregão interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP nº 3, de 2018.
      1. organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);
      2. instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017)
      3. É admissível a participação de organizações sociais, qualificadas na forma dos arts. 5º a 7º da Lei 9.637/1998, desde que os serviços objeto desta licitação se insiram entre as atividades previstas no contrato de gestão firmado entre o Poder Público e a organização social (Acórdão nº 1.406/2017- TCU-Plenário), mediante apresentação do Contrato de Gestão e dos respectivos atos constitutivos.
      4. sociedades cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017.
   2. Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:
3. detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou
4. de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.
   * 1. Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);
   1. Nos termos do art. 7° do Decreto n° 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.
   2. Como condição para participação no Pregão, o licitante assinalará “sim” ou “não” em campo próprio do sistema eletrônico, relativo às seguintes declarações:
      1. que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49.
      2. que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;
      3. que inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no certame, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
      4. que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;
      5. que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.
      6. que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
      7. que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
      8. que cumpre a cota de aprendizagem nos termos estabelecidos no art. 429 da CLT
   3. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.
5. DO ENVIO DA PROPOSTA
   1. O licitante deverá encaminhar a proposta por meio do sistema eletrônico até a data e horário marcados para abertura da sessão, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a fase de recebimento de propostas.
   2. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
   3. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
   4. Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas apresentadas.
   5. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
      1. **valor unitário e total do item.**
      2. Descrição do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência
   6. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
   7. A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:
   8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar os serviços nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
   9. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
   10. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias,** a contar da data de sua apresentação.
6. DA FORMULAÇÃO DE LANCES E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
   1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
   2. O Pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis, ilegalidades, ou não apresentem as especificações exigidas no Termo de Referência.
      1. Também será desclassificada a proposta que **identifique o licitante.**
      2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.
      3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.
   3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.
   4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.
   5. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
   6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
   7. O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
   8. O intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a vinte (20) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a três (3) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo sistema os respectivos lances.
   9. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
   10. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
   11. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
   12. Se a desconexão perdurar por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do Pregoeiro aos participantes.
   13. O Critério de julgamento adotado será o menor preço por grupo, conforme definido neste Edital e seus anexos.
   14. A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do Pregoeiro. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
   15. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta e, na hipótese de desistência de apresentar outros lances, valerá o último lance por ele ofertado, para efeito de ordenação das propostas.
   16. As propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da proposta ou lance de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
   17. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
   18. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.
   19. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
   20. Só se considera empate entre propostas iguais, não seguidas de lances. Lances equivalentes não serão considerados iguais, uma vez que a ordem de apresentação pelos licitantes é utilizada como um dos critérios de classificação.
       1. Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 3º, § 2º, da Lei nº 8.666, de 1993, assegurando-se a preferência, sucessivamente, aos serviços:
          1. prestados por empresas brasileiras;
          2. prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
          3. prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.
   21. Persistindo o empate entre propostas, será aplicado o sorteio como critério de desempate.
   22. Apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante para que seja obtido melhor preço, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.
   23. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.
   24. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.
7. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA.
   1. Encerrada a etapa de lances e depois da verificação de possível empate, o Pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto ao preço, a sua exequibilidade, bem como quanto ao cumprimento das especificações do objeto.
   2. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, nos termos do item 9.1 do Anexo VII-A da In SEGES/MP n. 5/2017, que:
      1. contenha vício insanável ou ilegalidade;
      2. não apresente as especificações técnicas exigidas pelo Termo de Referência;
      3. apresentar preço manifestamente inexequível.
         1. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços ou menor lance que:
            1. for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
            2. apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.
   3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3° do artigo 43 da Lei n° 8.666, de 1993 e a exemplo das enumeradas no item 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP N. 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
   4. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, e a inexequibilidade da proposta não for flagrante e evidente pela análise da planilha de custos, não sendo possível a sua imediata desclassificação, será obrigatória a realização de diligências para aferir a legalidade e exequibilidade da proposta.
   5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.
      1. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro para realização de diligencias será de até 5 (cinco) dias úteis, podendo ser prorrogado, por igual período, por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
      2. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes;
   6. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.
   7. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
   8. Havendo necessidade, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
8. DA HABILITAÇÃO
   1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
      1. SICAF; e
      2. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica – TCU, (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>), que já agrega as seguintes certidões: Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS; Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade - CNIA; Licitantes Inidôneos – Inidôneos e Cadastro Nacional de Empresas Punidas CNEP.
      3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
         1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
            1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
            2. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
      4. Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
      5. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
   2. **Não ocorrendo inabilitação, o Pregoeiro consultará o Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto nos arts.10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.**
      1. O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
   3. Também poderão ser consultados os sítios oficiais emissores de certidões, especialmente quando o licitante esteja com alguma documentação vencida junto ao SICAF.
   4. Caso o Pregoeiro não logre êxito em obter a certidão correspondente por meio do sítio oficial, ou na hipótese de ela se encontrar vencida no referido sistema, o licitante será convocado a encaminhar, no prazo mínimo de 02 (duas) horas e no máximo de dois dias, a critério do pregoeiro, documento válido que comprove o atendimento das exigências deste Edital, sob pena de inabilitação.
      1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.
   5. Os licitantes que não estiverem cadastrados no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF além do nível de credenciamento exigido pela Instrução Normativa SEGES/MP nº 3, de 2018, deverão apresentar a seguinte documentação relativa à Habilitação Jurídica e à Regularidade Fiscal e Trabalhista, bem como a Qualificação Econômico-Financeira, nas condições descritas adiante.
   6. **Habilitação jurídica:** 
      1. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
      2. inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
      3. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
      4. decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;
      5. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
   7. **Regularidade fiscal e trabalhista:**
      1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
      2. prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
      3. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
      4. prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
      5. prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
      6. prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
      7. caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
   8. **Qualificação Econômico-Financeira:** 
      1. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;
      2. balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;
      3. no caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
      4. é admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato/estatuto social.
      5. comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

|  |  |
| --- | --- |
| LG = | Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo |
| Passivo Circulante + Passivo Não Circulante |

|  |  |
| --- | --- |
| SG = | Ativo Total |
| Passivo Circulante + Passivo Não Circulante |

|  |  |
| --- | --- |
| LC = | Ativo Circulante |
| Passivo Circulante |

* + 1. As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação
  1. **Qualificação Técnica:** 
     1. Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.
        1. No caso de a empresa licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos no CREA do Estado do Rio Grande do Norte, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão regional por ocasião da assinatura do contrato;
     2. Comprovação de aptidão para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de:
        1. Quanto à capacitação técnico-profissional:
           1. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, em nome dos responsáveis técnicos e/ou dos membros da equipe técnica, legalmente habilitados, que se responsabilizarão pelos trabalhos;
           2. Comprovante de que a licitante dispõe de um profissional com atribuições e competências compatíveis com o objeto desta licitação. Este profissional deverá ser o mesmo do(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional de que trata o item 8.9.2.1.1.

Esta comprovação poderá se dá através de:

1. Apresentação do registro na CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social) caso a empresa tenha em seu quadro permanente o profissional em menção; ou
2. Da comprovação da existência de um contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum, caso a empresa já disponha de contrato vigente com um profissional que atenda ao requisito; ou
3. Através da emissão de uma declaração de aceitação da responsabilidade técnica emitida pelo profissional a ser contratado pela empresa para responsabilizar-se pela execução; ou
4. Através da Certidão de Registro da empresa emitida pelo CREA, conforme o item 8.9.2.1.1 onde conste o nome deste profissional como integrante do quadro técnico;

No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do art. 30, §10, da Lei n° 8.666/93, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração;

* + - 1. Quanto à capacitação técnico-operacional:
         1. **Apresentação de Atestado de Capacidade Técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo ao fornecimento e instalação de:**

**a) fibra ótica outdoor com no mínimo 385 metros;**

**b) fornecimento, instalação e certificação de cabeamento estruturado CAT5 e CAT6 com no mínimo 750 metros;**

**c) instalação e configuração de soluções wireless;**

* + 1. **A licitante deverá apresentar declaração de que instalará escritório na cidade de Mossoró/RN, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato, em cumprimento ao disposto no item 10.6, ‘a’, do Anexo VII da IN SLTI/MP nº 05/2017, conforme modelo do Anexo VII a este Edital. Caso a licitante já disponha de matriz, filial ou escritório no local definido deverá declarar a instalação/manutenção do escritório.**
    2. Apresentar atestado de vistoria assinado pelo servidor responsável
       1. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assume total responsabilidade por este fato e não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.
    3. Os documentos exigidos para habilitação relacionados nos subitens acima, deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, por meio de funcionalidade presente no sistema (upload), no prazo mínimo de 2 (duas) horas e máximo de 2 (dois) dias, a critério do pregoeiro, após solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. Somente mediante autorização do Pregoeiro e em caso de indisponibilidade do sistema, será aceito o envio da documentação por meio do e-mail [pregao@ufersa.edu.br](mailto:pregao@ufersa.edu.br). O prazo estabelecido pelo Pregoeiro pode ser prorrogado, por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
    4. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.
    5. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
    6. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o 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.
    7. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
  1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
     1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
  2. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa equiparada, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
  3. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
  4. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Pregoeiro suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.
  5. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
  6. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
  7. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.
  8. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

1. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA
   1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo mínimo de 2 (duas) horas e máximo de 2 (dois) dias, a critério do pregoeiro, a contar da solicitação do Pregoeiro no sistema eletrônico. O prazo estabelecido pelo Pregoeiro pode ser prorrogado, por solicitação escrita e justificada do licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido, e formalmente aceita pelo Pregoeiro.
   2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
   3. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
   4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.
   5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.
2. DOS RECURSOS
   1. O Pregoeiro declarará o vencedor e, depois de decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista de microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, concederá o prazo de no mínimo trinta minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra quais decisões pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.
   2. Havendo quem se manifeste, caberá ao Pregoeiro verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente.
      1. Nesse momento o Pregoeiro não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.
      2. A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito.
      3. Uma vez admitido o recurso, o recorrente terá, a partir de então, o prazo de três dias para apresentar as razões, pelo sistema eletrônico, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contrarrazões também pelo sistema eletrônico, em outros três dias, que começarão a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
   3. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
   4. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados, no endereço constante neste Edital.
3. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA
   1. **A sessão pública poderá ser reaberta:**
      1. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
      2. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.
   2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.
      1. A convocação se dará por meio do sistema eletrônico (“chat”) ou e-mail, de acordo com a fase do procedimento licitatório.
      2. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados contidos no SICAF, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.
4. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
   1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.
   2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.
5. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
   1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência
6. DO TERMO DE CONTRATO
   1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato ou emitido instrumento equivalente.
   2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato ou aceitar instrumento equivalente, conforme o caso (Nota de Empenho/Carta Contrato/Autorização), sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
      1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.
      2. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
   3. O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida à empresa adjudicada, implica no reconhecimento de que:
      1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 8.666, de 1993;
      2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas no edital e seus anexos;
      3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 77 e 78 da Lei nº 8.666/93 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 79 e 80 da mesma Lei.
   4. O prazo de vigência da contratação é de 12(doze) meses prorrogável conforme previsão *no instrumento contratual*.
   5. Previamente à contratação a Administração realizará consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.
      1. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.
      2. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.
   6. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.
7. DO REAJUSTE
   1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços dos serviços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o **Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI)**, mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
   2. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
   3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
   4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
   5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
   6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
   7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
   8. O reajuste será realizado por apostilamento.
8. DA ACEITAÇÃO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO
   1. Os critérios de aceitação do objeto e de fiscalização estão previstos no Termo de Referência.
9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA
   1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Termo de Referência.
10. DO PAGAMENTO
    1. As regras acerca do pagamento são as estabelecidas no Termo de Referência e na minuta do contrato, anexos a este Edital.
11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
    1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
       1. não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
       2. apresentar documentação falsa;
       3. deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
       4. ensejar o retardamento da execução do objeto;
       5. não mantiver a proposta;
       6. cometer fraude fiscal;
       7. comportar-se de modo inidôneo;
    2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
    3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
       1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
       2. Multa 5% (cinco por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;
       3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
       4. Impedimento de licitar e de contratar com a União e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
          1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 19.1 deste Edital.
       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 Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
    4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
    5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
    6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
    7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
    8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
    9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.
    10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
    11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
    12. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Termo de Referência.
12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
    1. Até 02 (dois) dias úteis antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.
    2. A impugnação poderá ser realizada por forma eletrônica, pelo e-mail **pregao@ufersa.edu.br**, através de envio de arquivo em PDF e Word (o arquivo em Word é necessário para que seja possível a disponibilização do requerido no sistema).
    3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a impugnação no prazo de até vinte e quatro horas.
    4. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.
    5. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este processo licitatório deverão ser enviados ao Pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data designada para abertura da sessão pública, exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no Edital.
    6. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
    7. As respostas às impugnações e os esclarecimentos prestados pelo Pregoeiro serão entranhados nos autos do processo licitatório e estarão disponíveis para consulta por qualquer interessado.
13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS
    1. Da sessão pública do Pregão divulgar-se-á Ata no sistema eletrônico.
    2. 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 anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.
    3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília – DF.
    4. O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
    5. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.
    6. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.
    7. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
    8. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
    9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
    10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
    11. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
    12. **O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.comprasgovernamentais.gov.br e** [**www.licitacao.ufersa.edu.br/noticias/**](http://www.licitacao.ufersa.edu.br/noticias/)**.**
    13. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
        1. ANEXO I - Termo de Referência;
        2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato;
        3. ANEXO III - Modelo de Proposta;
        4. ANEXO IV - Modelo de Termo de Vistoria;
        5. ANEXO V - Modelo de Declaração de Desistência de Vistoria
        6. ANEXO VI - Modelo de Instrumento de Medição de Resultado - IMR
        7. ANEXO VII - Modelo de declaração de que instalará escritório na cidade de Mossoró/RN;
        8. ANEXO VIII – Planilha orçamentária sintética
        9. ANEXO IX – Planilha orçamentária analítica



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

**PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**

**DIVISÃO DE COMPRAS**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

1. **DO OBJETO**
   1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de cabeamento de rede interna de telecomunicações de dados, dados e voz, de voz, fibra óptica, indoor e outdoor, com fornecimento do material necessário, além da rede WiFi, demais serviços de comunicações e transporte de dados baseados em IP, nos Campi da UFERSA, em Mossoró/RN, Caraúbas/RN, Angicos/RN e Pau dos Ferros/RN.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **UNIDADE** | **QUANTIDADE** | **VALOR UNITÁRIO ESTIMADO** |
| 1 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO. | Unid | 5 | R$ 701,35 |
| 2 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | unid | 100 | R$ 211,83 |
| 3 | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSIVEL SOLUÇÃO | unid | 240 | R$ 126,54 |
| 4 | SERVIÇOS DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE. | Unid | 240 | R$ 84,36 |
| 5 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO. | M | 3000 | R$ 6,49 |
| 6 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | unid | 540 | R$ 3,96 |
| 7 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | unid | 320 | R$ 40,60 |
| 8 | SERVIÇO DE INSTALÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO. | M | 3000 | R$ 7,11 |
| 9 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | unid | 300 | R$ 5,28 |
| 10 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | unid | 150 | R$ 29,26 |
| 11 | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | unid | 30 | R$ 87,37 |
| 12 | FUSÃO DE FIBRA ÓTICA | unid | 200 | R$ 224,98 |
| 13 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | unid | 6 | R$ 729,11 |
| 14 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | unid | 2 | R$ 703,62 |
| 15 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | unid | 6 | R$ 407,37 |
| 16 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | unid | 4 | R$ 475,37 |
| 17 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | unid | 1 | R$ 524,00 |
| 18 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | unid | 1 | R$ 738,01 |
| 19 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | unid | 10 | R$ 1.256,60 |
| 20 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | unid | 36 | R$ 194,76 |
| 21 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | unid | 10 | R$ 227,21 |
| 22 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCHS GERENCIAVEL 8 PORTAS | unid | 6 | R$ 1.531,20 |
| 23 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | unid | 24 | R$ 78,32 |
| 24 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | unid | 10 | R$ 196,03 |
| 25 | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | unid | 18 | R$ 87,76 |
| 26 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | unid | 12 | R$ 165,51 |
| 27 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 2 FIBRAS | unid | 6 | R$ 206,52 |
| 28 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 4 FIBRAS |  | 12 | R$ 290,96 |
| 29 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 12 FIBRAS | unid | 8 | R$ 268,93 |
| 30 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | unid | 24 | R$ 182,58 |
| 31 | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | unid | 36 | R$ 316,30 |
| 32 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | m | 1100 | R$ 14,02 |
| 33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | m | 120 | R$ 15,38 |
| 34 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 12FO (MONOMODO) | m | 120 | R$ 23,29 |
| 35 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | m | 100 | R$ 18,42 |
| 36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | m | 100 | R$ 23,31 |
| 37 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO – 1,5 METROS | m | 30 | R$ 118,62 |
| 38 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO – DUPLEX | unid | 30 | R$ 153,20 |
| 39 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO – DUPLEX | unid | 30 | R$ 132,28 |
| 40 | MANUTENÇÃO EM ENLACE DE RÁDIO | unid | 12 | R$ 170,83 |
| 41 | COLETA DE EQUIPAMENTO – RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC. | Unid | 80 | R$ 84,36 |
| 42 | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO REDE | unid | 80 | R$ 129,84 |
| 43 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | unid | 110 | R$ 51,42 |
| 44 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | unid | 220 | R$ 51,42 |
| 45 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | unid | 36 | R$ 63,32 |
| 46 | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | diária | 72 | **R$ 89,19** |
| 47 | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | km | 8040 | **R$ 1,30** |

* + 1. **Os itens 46 e 47 serão fixos nos valores unitários de R$ 89,19 e R$ 1,30, respectivamente, sob pena de desclassificação da proposta que oferecer valores diferentes para estes itens.**
  1. O objeto da licitação tem a natureza de serviço comum de *Manutenção de Infraestrutura de Rede Lógica*.
  2. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados na tabela acima.
  3. A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário.
  4. O prazo de vigência do contrato é de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 57, II, da Lei 8.666, de 1993.

1. **JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**
   1. A Administração da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO objetivando o funcionamento da rede lógica de uso dos discentes, docentes, técnicos administrativos, visitantes e demais usuários, decidiu de acordo com a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, providenciar a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de cabeamento de rede interna de telecomunicações de dados, dados e voz, de voz, fibra óptica, indoor e outdoor, com fornecimento do material necessário, além da rede WiFi, demais serviços de comunicações e transporte de dados baseados em IP.
   2. Atender demandas de crescimento da instituição e do aumento proporcional da demanda por serviços de rede. Atualmente a UFERSA depende plenamente da rede de dados logica para desenvolver suas atividades administrativas e acadêmicas usando serviços de acesso a rede interna, acesso à internet, telefonia VoIP e acesso a rede via WiFi. Portanto, a manutenção dessa estrutura e dos seus serviços são necessárias para o bom funcionamento da instituição.
   3. Além de garantir a funcionalidade das atividades futuras, os serviços também serão utilizados para garantir o pleno funcionamento da rede cabeada e WiFi, além da telefonia IP.
   4. Possui a característica de serviço continuado essencial, pois se constitui em uma necessidade permanente da Instituição, não podendo ser paralisado, sob pena de prejuízo ao desenvolvimento das atividades-fim da instituição.
   5. O agrupamento dos itens em grupo levou em consideração questões técnicas, uma vez que não podem ser separados e oferecidos por fornecedores diferentes, bem como considerando o ganho de economia em escala, sem prejuízo a ampla competitividade, uma vez que existem no mercado várias empresas com capacidade de fornecer os serviços na forma em que estão agrupados nesta especificação, em conformidade com o art. 8º, caput e §2º do Decreto n.º 7.892/2013.
   6. Todos os itens do lote guardam correlação entre si, pois são necessários para a *Manutenção de Infraestrutura de Rede Lógica*.
2. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**
   1. Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de cabeamento de rede interna de telecomunicações de dados, dados e voz, de voz, fibra óptica, indoor e outdoor, rede elétrica estabilizada, com fornecimento do material necessário, além da rede WiFi, demais serviços de comunicações e transporte de dados baseados em IP, nos Campi da UFERSA, em Mossoró/RN, Caraúbas/RN, Angicos/RN e Pau dos Ferros/RN.
3. **DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**
   1. Trata-se de serviço comum de caráter continuado sem fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva, a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica.
   2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto n° 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.
   3. A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração Contratante, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
4. **REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**
   1. Conforme Estudos Preliminares, os requisitos mínimos da contratação abrangem o seguinte:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS** |
| 1 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO. | A contratada deverá fornecer e instalar o enlace; Enlace ponto a ponto considerando os dois locais a serem conectados. Conforme especificações, igual ou superior, do rádio: Padrões: IEEE802.11 a/n; Largura de banda: 5, 10, 20, 40 MHz; Antena: Painel direcional integrado de dupla polarização com ganho de 2220dBi; Interface de dados: 10/100Base-T, RJ45, com proteção anti-surto; Taxa de transmissão nominal: 300Mbps Modo de operação: bridge e roteadores Ipv4 e Ipv6; WAN: IP Estático, Cliente DHCP; Segurança: WPA/WPA2-PSK, WPA/WPA2, WACL; Temperatura: até +65°C; Regulamentado pela ANATEL. Modelo de Referência: Intelbras – APC 5ª-20 |
| 2 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | Fixar e implantar estrutura necessária, para o novo rádio a ser instalado, além de verificação junto a controladora da solução o efetivo funcionamento do novo equipamento instalado, e anotar informações como MAC do rádio, localização e porta do switch conectada. |
| 3 | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSIVEL SOLUÇÃO | A Contratada deverá atender aos chamados para diagnóstico de defeitos no cabeamento ou equipamento, informando a solução ou conserto do mesmo. |
| 4 | SERVIÇOS DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE. | A Contratada deverá testar, localizar e/ou identificar o ponto de rede nas duas extremidades, de acordo com a solicitação da Contratante. |
| 5 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO. | A Contratada deverá fornecer e realizar a passagem do cabo por eletrodutos, eletrocalhas e etc, de acordo com a solicitação da Contratante. |
| 6 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | Crimpagem de cabo CAT5e, com fornecimento de conectores RJ45 macho. |
| 7 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | Crimpagem de cabo CAT5e, com fornecimento de conectores RJ45 femea. |
| 8 | SERVIÇO DE INSTALÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO. | A Contratada deverá fornecer e realizar a passagem do cabo por eletrodutos, eletrocalhas e etc, de acordo com a solicitação da Contratante. |
| 9 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | Crimpagem de cabo CAT6, com fornecimento de conectores macho. |
| 10 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | Crimpagem de cabo CAT6, com fornecimento de conectores femea. |
| 11 | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | O relatório da cerificação deve ser entregue impresso e assinado pelo responsável técnico. |
| 12 | FUSÃO DE FIBRA ÓTICA | Fusão de fibra ótica segundo a norma Norma TIA/EIA-568-B.3 |
| 13 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | Fornecimento e instalação de caixa de emenda aérea para até 48 fibras, incluso bandejas de emenda e acessórios necessários. Permite a entrada de cabos com diâmetros entre 10 e 25 mm. Deve ser construída com materiais que possuam características de elevada resistência contra deterioração, quando expostos a períodos prolongados no meio ambiente, inclusive à ação de radiação ultravioleta (UV). Inclusos todos os acessórios para fixação e uso. |
| 14 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante já instalado em parede com fornecimento de todos os acessórios necessáris; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 15 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante já instalado em parede com fornecimento de todos os acessórios necessáris; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 16 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante já instalado em parede com fornecimento de todos os acessórios necessáris; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 17 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante já instalado em parede com fornecimento de todos os acessórios necessáris; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 18 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante já instalado em parede com fornecimento de todos os acessórios necessáris; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 19 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | Fornecimento e instalação de Rack 12 Us fazendo os serviços de fixação em parede com fornecimento de todos os acessórios. |
| 20 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | A contratada deverá instalar o switch fornecido no rack indicado pela contratente, devendo conectar os cabos a rede elétrica e conectar as portas ao  patch panel. Patch Cords fornecidos pela  contrante ou onsequências. |
| 21 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | A contratada deverá instalar o switch fornecido no rack indicado pela contratente, devendo conectar os cabos a rede elétrica e conectar as portas ao  patch panel.  Patch Cords fornecidos pela  contrante ou onsequências. |
| 22 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCHS GERENCIAVEL 8 PORTAS | A contratada deverá fornecer e instalar o switch no rack indicado pela contratente, devendo conectar os cabos a rede elétrica e conectar as portas ao  patch panel. Switch de referenica: Intelbras SG 1002 MR (<http://www>.intelbras.com.br/empresarial/redes-opticas-e-cabeadas/switches/onsequência/sg-1002-mr) |
| 23 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | Deverá ser entregue instalado e crimpado em rack onsequências. Deverá suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores. Deverá ser fornecido com guia de cabos traseiro em material termoplástico UL V94- 0 (flamabilidade) de alto impacto com fixação individual dos cabos, não propagante a chama. Deverá possuir painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação em acrílico para proteção e guia traseiro perfurado, com possibilidade de fixação individual dos cabos. Deverá ser fornecido com instrução de montagem em língua portuguesa. Deverá ser fornecido todos os acessórios de fixação de cabos, velcro e cintas plásticas. Deverá ser fornecido com ícones azuis e vermelhos para identificação das portas e com etiquetas para identificação dos pontos e possuir contato IDC em ângulo de 45º para melhoria da performance elétrica. Deverá ter garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet. Deverá possuir 24 portas, possuir altura de 1U Deverá ser compatível com CATEGORIA.6 / Classe A. |
| 24 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | Deverá ser entregue instalado e crimpado em rack onsequências. Deverá suportar os padrões IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, 10G-BASE-T (TSB-155) todos os protocolos LAN anteriores. Deverá ser fornecido com guia de cabos traseiro em material termoplástico UL V94- 0 (flamabilidade) de alto impacto com fixação individual dos cabos, não propagante a chama. Deverá possuir painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação em acrílico para proteção e guia traseiro perfurado, com possibilidade de fixação individual dos cabos. Deverá ser fornecido com instrução de montagem em língua portuguesa. Deverá ser fornecido todos os acessórios de fixação de cabos, velcro e cintas plásticas. Deverá ser fornecido com ícones azuis e vermelhos para identificação das portas e com etiquetas para identificação dos pontos e possuir contato IDC em ângulo de 45º para melhoria da performance elétrica. Deverá ter garantia de ZERO BIT ERROR em Fast e Gigabit Ethernet. Deverá possuir 24 portas, possuir altura de 1U Deverá ser compatível com CATEGORIA.6 / Classe A. |
| 25 | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | Regulagem, alinhamento e fixação do rack da contratante em parede com fornecimento de todos os acessórios necessárias; instalação física de ativos de rede com fornecimento de acessórios, inclusive parafuso onsequ com porca gaiola; instalação física de passa-cabos, patch panels e voice panels, com fornecimento de acessórios e crimpagem de cabos conforme normas ANSI/TIA/EIA-568B.2; organização de cabeamento e fornecimento de patch cords em comprimento adequado; Identificação de cabos e portas através do padrão ABNT NBR 14565: 2000, com etiquetas auto-adesivas e impressão térmica. |
| 26 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | Fornecimento e instalação de calha com 8 tomadas, conforme especificações: Tomadas 2P+T (10ª) FNT (fase, neutro, terra) no padrão NBR 14136, Cabo PP 3×1,00mm certificado pelo Inmetro, Metragem Cabo: 1,10 metros, Tensão de funcionamento: 127V/220V Bivolt, Potência máxima (para 127V): 1270VA, Potência máxima (para 220V): 2200VA, Voltagem / Amperagem: 250V-10ª, Cor Preta, Estrutura em aço e pintura eletrostática, Sistema de fixação versátil na medida e padrão internacional e Dmensões: 4,1 x 48,6 x 5,1cm (A x L x P) |
| 27 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 2 FIBRAS | Fornecimento e instalação de terminado optico de 2 fibras em local indicado pela contratante. |
| 28 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 4 FIBRAS | Fornecimento e instalação de terminado optico de 4 fibras em local indicado pela contratante. |
| 29 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 12 FIBRAS | Fornecimento e instalação de terminado optico de 12 fibras em local indicado pela contratante. |
| 30 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | Verificação do estado das fibras instaladas, e pequenos consertos em seus suportes e/ou limpeza da caixa de passagem. |
| 31 | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | Conserto de infraestrutura de fixação de cabo onse onse ou onsequênci, com aplicação de todo material necessário para o conserto e fixação do mesmo, caso necessário. |
| 32 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | Instalação de cabo ótico com 4 fibras, com as características descritas na sessão 9, em posteamento pré-existente |
| 33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | Instalação de cabo ótico com 8 fibras, com as características descritas na sessão 9, em posteamento pré-existente |
| 34 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 12FO (MONOMODO) | Instalação de cabo ótico com 12 fibras, com as características descritas na seção 9, em posteamento pré-existente |
| 35 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | Instalação de cabo ótico com 24 fibras, com as características descritas na seção 9, em posteamento pré-existente |
| 36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | Instalação de cabo ótico com 36 fibras, com as características descritas na seção 9, em posteamento pré-existente |
| 37 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO – 1,5 METROS | Fornecimento e instalação de Extensor Optico LC |
| 38 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO – DUPLEX | Fornecimento e instalação de Cordão Óptico monomodo LC/LC atendendo às especificações da sessão 9. |
| 39 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO – DUPLEX | Fornecimento e instalação de Cordão Óptico monomodo SC/LC atendendo às especificações da sessão 9. |
| 40 | MANUTENÇÃO EM ENLACE DE RÁDIO | Verificação, diagnostico e reconfiguração do equipamento de rádio. Podendo remover do local e instalar em um outro quando solicitado. |
| 41 | COLETA DE EQUIPAMENTO – RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC. | Coleta de equipamento – Retirar equipamento, desparafusar, desconectar cabos e trazer o equipamento para a SUTIC. |
| 42 | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO REDE | Configuração de dispositivo clientes para acesso a rede como computadores, notebooks, impressoras, telefones voip, câmeras e demais ativos de rede. |
| 43 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | Fornecimento de instalação de espelho com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama, com espaço para etiqueta de identificação e é compatível com as caixas embutidas ou de sobrepor padrão 4” x 2”, Furukawa Soho, para 1 ponto lógico. |
| 44 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | Fornecimento de instalação de espelho com corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama, com espaço para etiqueta de identificação e é compatível com as caixas embutidas ou de sobrepor padrão 4” x 2”, Furukawa Soho, para 2 ponto lógico. |
| 45 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | Fornecimento e instalação de tomada lógica de sobrepor, deverá permiti a acomodação de conectores, assim como a sua fixação em caixas aparentes |
| 46 | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | Valor a ser pago a CONTRATADA para cobrir as despesas de alimentação e estadia da equipe, quando necessário. Conforme Convenção Coletiva de Trabalho do SINDPD-RN e SINDPREST-RN, Número de Registro no ISSO: RN000137/2019. |
| 47 | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | Valor a ser pago a CONTRATADA para cobrir as despesas do deslocamento em carro próprio. Conforme Item 4 do Contrato UFERSA Nº 50/2018. |

1. **VISTORIA PARA A LICITAÇÃO**
   1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim.
      1. As Licitantes deverão solicitar o agendamento da vistoria pelo e-mail sutic@ufersa.edu.br, cujo campo “assunto” da mensagem deverá conter o texto “Vistoria – Edital Contratação de Serviços de manutenção de Rede Lógica”, ou telefone por 84-3317-8278.
      2. Locais de vistoria:
         1. Campus da UFERSA Mossoró/RN – Av. Francisco Mota, nº 572, bairro Presidente Costa e Silva, Mossoró/RN – CEP: 59.625-900.
         2. Campus da UFERSA Angicos/RN – Rua Gamaliel Martins Bezerra, S/N, Bairro Alto da Alegria, Angicos/RN – CEP: 59.515-000.
         3. Campus da UFERSA Caraúbas – RN 223/Km 01, Sítio Esperança II, Zona Rural, Caraúbas/RN, – CEP: 59.780-000.
         4. Campus da UFERSA Pau dos Ferros/RN – RN 405, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN, – CEP: 59.900-000.
   2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.
      1. Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.
   3. Por ocasião da vistoria, ao licitante, ou ao seu representante legal, poderá ser entregue CD-ROM, “pen-drive” ou outra forma compatível de reprodução, contendo as informações relativas ao objeto da licitação, para que a empresa tenha condições de bem elaborar sua proposta.
   4. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.
   5. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.
2. **MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**
   1. Os chamados para manutenção serão abertos pelo Gestor do Contrato, via sistema informatizado, e devem ser atendidos e concluídos, mediante a aprovação do orçamento.
   2. Os chamados para manutenção obedecerão a seguinte ordem cronológica:
      1. Abertura do chamado;
      2. Apresentação da análise acompanhada do respectivo orçamento;
      3. Aprovação do orçamento pelo fiscal técnico;
      4. Execução do serviço;
      5. Recebimento provisório pelo fiscal técnico;
      6. Conferência dos serviços prestados;
      7. Recebimento definitivo pelo gestor do contrato;
      8. Faturamento e pagamento.
3. **MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**
   1. O acompanhamento e a fiscalização do serviço em Mossoró serão de responsabilidade dos Servidores indicados pela Superintendência de tecnologia da Informação e Comunicação – SUTIC, designado por Portaria da PROAD; e nos Campi serão de responsabilidade dos Servidores indicados pela Direção do Campus, designado por Portaria da Direção, anexas ao processo, cabendo a estes anotar e registrar todas as ocorrências verificadas durante a execução da contratação.
   2. A comunicação entre a fiscalização do serviço e a CONTRATADA será realizada por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
   3. Para fins de comprovação de execução dos serviços e subsídio à fiscalização do contrato no que tange ao pagamento da nota fiscal, a CONTRATADA deverá emitir relatório mensal dos serviços realizados.
      1. O relatório deverá vir juntamente com a nota fiscal e conterá os seguintes elementos:
         1. Discriminação detalhada dos serviços realizados por item contratado e por data;
         2. Espaço para observações pertinentes;
         3. Data da emissão do relatório;
         4. Assinatura do responsável técnico da CONTRATADA.
   4. Aos servidores responsáveis pela fiscalização do contrato, designados pela UFERSA, caberão o ateste das notas fiscais de serviços prestados e materiais, desde que cumpridas as exigências estabelecidas no Contrato e no Edital de licitação com seus anexos.
   5. O acompanhamento e a fiscalização do Contrato poderão ser processados nos termos dos arts. 39 a 47 da IN/SLTI/MPOG nº 05/2017.
   6. Os servidores indicados para fiscalizar o contrato podem sustar qualquer serviço e material que esteja em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária.
   7. O pagamento será realizado mensalmente tomando por base os serviços realizados no mês de referência, mediante a apresentação de notas fiscais;
   8. Demais regras relativas à gestão contratual estarão dispostas na legislação que rege a matéria.
   9. Da execução dos serviços:
      1. FASE 01 – Verificação dos serviços contidos na OS (Ordem de Serviço) e entrega do orçamento
         1. A CONTRATADA terá o prazo de 01 (um) dia útil para verificação e entrega do orçamento ao gestor do contrato.
            1. O orçamento deverá ser apresentado ao gestor do contrato, por via eletrônica ou impressa, e deverá conter a relação de itens necessários à solução do problema, bem como os valores unitários e totais nos termos registrados.
            2. A realização do orçamento não obriga a UFERSA a contratar os serviços e deverá ocorrer sem qualquer ônus adicionais.
      2. FASE 02 – Execução dos serviços.
      3. Os prazos para execução dos serviços pela CONTRATADA seguirá a tabela de SLA (*Service Level Agreement* ou Acordo de Nível de Serviço).
         * 1. Os prazos para execução dos serviços começará a ser observados após a análise e aprovação do orçamento (FASE 01) e emissão da Ordem de Serviço autorizando a realização dos serviços.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **SLA**  **(DIAS ÚTEIS)** |
| 1 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO. | 10 |
| 2 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | 1 |
| 3 | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSIVEL SOLUÇÃO | 1 |
| 4 | SERVIÇOS DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE. | 1 |
| 5 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO. | 2 |
| 6 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | 1 |
| 7 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | 1 |
| 8 | SERVIÇO DE INSTALÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO. | 2 |
| 9 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | 1 |
| 10 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | 1 |
| 11 | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | 4 |
| 12 | FUSÃO DE FIBRA ÓTICA | 2 |
| 13 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | 2 |
| 14 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | 1 |
| 15 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | 1 |
| 16 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | 1 |
| 17 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | 1 |
| 18 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | 1 |
| 19 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | 4 |
| 20 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | 1 |
| 21 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | 1 |
| 22 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCHS GERENCIAVEL 8 PORTAS | 10 |
| 23 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | 1 |
| 24 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | 1 |
| 25 | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | 1 |
| 26 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | 2 |
| 27 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 2 FIBRAS | 1 |
| 28 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 4 FIBRAS | 1 |
| 29 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 12 FIBRAS | 1 |
| 30 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | 1 |
| 31 | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | 1 |
| 32 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | 10 |
| 33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | 10 |
| 34 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 12FO (MONOMODO) | 10 |
| 35 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | 10 |
| 36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | 10 |
| 37 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO – 1,5 METROS | 2 |
| 38 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO – DUPLEX | 2 |
| 39 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO – DUPLEX | 2 |
| 40 | MANUTENÇÃO EM ENLACE DE RÁDIO | 1 |
| 41 | COLETA DE EQUIPAMENTO – RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC. | 1 |
| 42 | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO REDE | 1 |
| 43 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | 1 |
| 44 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | 1 |
| 45 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | 1 |
| 46 | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | CONFORME AGENDAMENTO |
| 47 | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | CONFORME AGENDAMENTO |

* + 1. Os prazos que referem os itens 8.9.1 e 8.9.2 são para Ordens de Serviços para o Campus de Mossoró.
    2. Para as Ordens de Serviço para os Campi de Angicos, Caraúbas e Pau dos Ferros, seguirá cronograma a ser acertado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, valendo os prazos a partir da definição do cronograma.

1. **MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS**
   1. Os materiais a serem fornecidos e utilizados nos serviços deverão, no mínimo, atender as características descritas nesta especificação, conforme o caso. Para todos os materiais, devem ser indicadas alternativas de marca e tipo, e apresentado catálogo impresso ou indicação da página na Internet, do fabricante, comprovando as características especificadas. Estas informações serão solicitadas e deverão ser atendias, oportunamente, durante a execução do Contrato. Todos os materiais utilizados na execução dos serviços deverão ser aprovados, previamente, pela UFERSA.
   2. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:
      1. Cabos
         1. Cabo UTP Cat. 5e:
         2. Pares trançados, Cat 5e.
         3. Normas:
            1. EIA/TIA 568 B.2 Category 5e Enhanced horizontal Cable Requirements;
            2. ISSO/IEC 11801 – Class D;
            3. NEC 800 Tipo CMX.
         4. Seção dos condutores: 24 AWG;
         5. Taxa de transmissão máxima ethernet: 1Gbps;
         6. Taxa de transmissão máxima ATM: 622 Mbps
         7. Resistência elétrica máxima do condutor: =9,4 O/100m;
         8. Impedância característica de 1 a 100 MHZ: 100º 15%;
         9. Capacitância mútua máxima: 56 Pf/m;
         10. Atenuação máxima:
             1. a 1 MHZ: - = 2Db/300m;
             2. a 10 MHZ: = 6,5 Db/100m;
             3. a 100 MHZ: = 20 Db/100m.
         11. Paradiafonia (NEXT)mínima:
             1. a 1 MHZ: = 80Db;
             2. a 10 MHZ: = 65 Db;
             3. a 100 MHZ: = 50 Db.
         12. Isolamento externo não propagante a chama;
         13. Cor azul.
         14. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
      2. Cabo UTP Cat. 6:
         1. Pares trançados, Cat 6;
         2. Normas:
            1. EIA/TIA 568 B.2-1 Category 6 horizontal Cable Requirements;
            2. ISSO/IEC 11801 – Class E;
            3. NEC 800 Tipo CMR.
         3. Seção dos condutores: 23 AWG;
         4. Taxa de transmissão máxima ethernet: 1Gbps;
         5. Taxa de transmissão máxima ATM: 1,2 Gbps
         6. Resistência elétrica máxima do condutor: = 9,4º /100m;
         7. Impedância característica de 1 a 100 MHZ: 100º +15%;
         8. Capacitância mútua máxima: 56 Pf/m;
         9. Atenuação máxima:
            1. a 1 MHZ: - = 2Db/300m;
            2. a 10 MHZ: = 6,5 Db/100m;
            3. a 100 MHZ: = 20 Db/100m.
         10. Paradiafonia (NEXT)mínima:
             1. a 1 MHZ: = 80Db;
             2. a 10 MHZ: = 65 Db;
             3. a 100 MHZ: = 50 Db.
         11. Isolamento externo não propagante a chama;
         12. Cor azul;
         13. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
         14. O fabricante deste cabo, obrigatoriamente terá que ser o mesmo do cabo do item 9.2.1.1.
      3. Cabo STP Cat. 5e:
         1. Pares trançados Cat 5e;
         2. Normas:
            1. EIA/TIA 568 B;
            2. NEC 800 Tipo CM.
         3. Blindagem: por fita de onsequên aluminizado, em contato com fio dreno estanhado;
         4. Seção dos condutores: 24 AWG;
         5. Taxa de transmissão máxima ethernet: 1Gbps;
         6. Taxa de transmissão máxima ATM: 622 Mbps;
         7. Resistência elétrica máxima do condutor: 9,4 O/100m;
         8. Impedância característica de 1 a 100 MHZ: 100 O 15%;
         9. Capacitância mútua máxima: 56 Pf/m;
         10. Atenuação máxima:
             1. a 1 MHZ: - = 2Db/300m;
             2. a 10 MHZ: = 6,5 Db/100m;
             3. a 100 MHZ: = 20 Db/100m.
         11. Paradiafonia (NEXT) mínima:
             1. a 1 MHZ: = 80Db;
             2. a 10 MHZ: = 65 Db;
             3. a 100 MHZ: = 50 Db.
         12. Isolamento externo não propagante a chama;
         13. Cor Azul;
         14. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
         15. O fabricante deste cabo, obrigatoriamente terá que ser o mesmo do cabo da do item 9.2.1.1.
      4. Cabo STP Cat. 6:
         1. Pares trançados Cat 6;
         2. Normas:
            1. EIA/TIA 568 B
         3. Blindagem: por fita de onsequên aluminizado, em contato com fio dreno estanhado;
         4. Seção dos condutores: 23 AWG;
         5. Taxa de transmissão máxima ethernet: 1Gbps;
         6. Taxa de transmissão máxima ATM: 1,2 Gbps;
         7. Resistência elétrica máxima do condutor: 9,4 O /100m;
         8. Impedância característica de 1 a 100 MHZ: 100 O 15%;
         9. Capacitância mútua máxima: 56 Pf/m;
         10. Atenuação máxima:
             1. a 1 MHZ: - = 2Db/300m;
             2. a 10 MHZ: = 6,5 Db/100m;
             3. a 100 MHZ: = 20 Db/100m;.
         11. Paradiafonia (NEXT) mínima:
             1. a 1 MHZ: = 80Db;
             2. a 10 MHZ: = 65 Db;
             3. a 100 MHZ: = 50 Db.
         12. Isolamento externo não propagante a chama.
         13. Cor Azul;
         14. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
         15. O fabricante deste cabo, obrigatoriamente terá que ser o mesmo do cabo do item 9.2.1.1.
      5. Cabo de Fibra Óptica tipo Multimodo:
         1. Tipo: loose;
         2. Uso: Interno ou externo;
         3. Diâmetro do núcleo: 62,5 µ m;
         4. Diâmetro da casca: 125 µ m;
         5. Largura de banda mínima:
            1. para 850nm – 200 MHZ/km;
            2. para l300nm – 500 MHZ/km.
         6. Atenuação:
            1. para 850nm -3,5 Db/km;
            2. para l300nm – 1,5 Db/km.
         7. Revestimento primário em acrilato;
         8. Revestimento secundário em PVC;
         9. Revestimento externo resistente a UV;
         10. Elemento de tração em fibra de Aramida;
         11. Cabo totalmente dielétrico;
         12. O fabricante deste cabo, obrigatoriamente terá que ser o mesmo do cabo do item 9.2.1.1.
         13. Quantidade de fibras:
             1. Multimodo de 4 fibras;
             2. Multimodo de 6 fibras.
      6. Cabo de Fibra Óptica tipo Monomodo:
         1. Norma: 235.350.718, Telebrás.
         2. Uso: Interno ou externo;
         3. Diâmetro do núcleo: 9 µ m;
         4. Diâmetro da casca: 125 µ m;
         5. Atenuação máxima:
            1. para 1310 nm – 1,0 Db/km;
            2. para 1550 nm – 0,5 Db/km
         6. Dispersão cromática máxima a 1550 nm – 18 isso/nm.km
         7. Revestimento primário em acrilato;
         8. Com proteção contra penetração de umidade;
         9. Revestimento externo: polietileno ou copolímero retardante à chama.
         10. O fabricante deste cabo, obrigatoriamente terá que ser o mesmo do cabo do item 9.2.1.1.
         11. Quantidade de fibras:
             1. Multimodo de 4 fibras;
             2. Multimodo de 6 fibras.
      7. Conectores e Materiais para Conexão:
         1. Conector RJ45 macho Cat. 5e:
            1. Norma: EIA/TIA 568B.
            2. Alojamento: 8 posições e 8 contatos;
            3. Categoria 5e;
            4. Especificações gerais do Conector conforme FCC Part 68.500;
            5. Para utilização em cabos rígidos e flexíveis;
            6. Revestimento mínimo do contato de 50 microns polegados de ouro;
            7. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         2. Conector RJ45 fêmea Cat. 5e:
            1. Norma: EIA/TIA 568 B.
            2. Alojamento: 8 posições;
            3. Categoria 5e;
            4. Padrão de conexão: Permita o padrão de terminação 568 A e 568 B;
            5. Sistema de conexão: IDC (contato por deslocamento da isolação);
            6. Com nervuras de fixação de isolamento mantendo o fio preso e isolando a área de contato contra vibrações e esforços mecânicos;
            7. Contatos em liga de cobre com revestimento em prata;
            8. Para condutores de 22 a 26 AWG;
            9. Flamabilidade das partes plásticas : UL94V0;
            10. Número de Reterminações no IDC > 200;
            11. Número de Inserção no RJ Socket > 750;
            12. Especificações Gerais do RJ 45 Socket Conforme FCC Part 68.500;
            13. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error);
            14. Proteção extra nos contatos 110 IDC com a colocação de aliviador de tensão e limitador de curvatura.
            15. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         3. Conector RJ45 macho Cat. 6:
            1. Norma: EIA/TIA 568B.
            2. Alojamento: 8 posições e 8 contatos;
            3. Categoria 6;
            4. Especificações gerais do Conector conforme FCC Part 68.500;
            5. Para utilização em cabos rígidos e flexíveis;
            6. Revestimento mínimo do contato de 50 microns polegados de ouro;
            7. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         4. Conector RJ45 fêmea Cat. 6:
            1. Norma: EIA/TIA 568 B.
            2. Alojamento: 8 posições;
            3. Categoria 6;
            4. Padrão de conexão: Permite o padrão de terminação 568 A e 568 B;
            5. Sistema de conexão: IDC (contato por deslocamento da isolação);
            6. Com nervuras de fixação de isolamento mantendo o fio preso e isolando a área de contato contra vibrações e esforços mecânicos;
            7. Contatos IDC para fixação dos condutores em liga de cobre com revestimento em prata;
            8. Para condutores de 22 a 26 AWG;
            9. Flamabilidade das partes plásticas : UL94V0;
            10. Número de Reterminações no IDC > 200;
            11. Número de Inserção no RJ45 Socket > 750;
            12. Especificações Gerais do RJ 45 Socket Conforme FCC Part 68.500;
            13. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
            14. Proteção extra nos contatos 110 IDC com a colocação de aliviador de tensão e limitador de curvatura.
            15. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         5. Conector tipo ST:
            1. Sistema de travamento tipo baioneta;
            2. Fabricado com material cerâmico;
            3. Perda por inserção: 0,3 Db;
            4. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         6. Conector tipo SC:
            1. Sistema de travamento tipo push pull;
            2. Fabricado com material cerâmico;
            3. Proteção externa em estrutura moldada;
            4. Perda por inserção: 0,3 Db;
            5. Perda de retorno: > 26 Db (caso seja MM);
            6. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         7. Conector MT-RJ:
            1. Sistema de travamento tipo push pull;
            2. Fabricado com material cerâmico;
            3. Perda por inserção: > 0,3 Db;
            4. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser o mesmo dos cabos especificados no item 9.2.1.
         8. Conector tipo FDDI:
            1. Conexão polarizada;
            2. Com anel não flutuante cerâmico;
            3. Com chaves conectoras codificadas por cores;
            4. Este conector, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos do item 9.2.1.
         9. Acoplador ST/ST:
            1. Para montagem em distribuidores ópticos;
            2. Para cabos monomodo ou multimodo;
            3. Com entrada para conector ST em ambos os lados;
            4. Este acoplador, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         10. Acoplador SC/SC:
             1. Para montagem em distribuidores ópticos;
             2. Para cabos monomodo ou multimodo;
             3. Com entrada para conectores SC em ambos os lados;
             4. O fabricante deste acoplador, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         11. Acoplador ST/SC:
             1. Para montagem em distribuidores ópticos;
             2. Para cabos multimodo ou monomodo;
             3. Com entrada para conector ST e entrada para conector SC;
             4. Este acoplador, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         12. Patch Panel cat. 5e:
             1. Feito em aço e pintado a pó (onse) na cor preta)
             2. Largura: 19”;
             3. Tipo de portas: RJ45 categoria 5e;
             4. Conforme a Norma: EIA/TIA 568 B;
             5. Conforme ISSO/IEC 11801 Class D;
             6. Conforme ISSO50173;
             7. Quantidade de portas: 24;
             8. Padrão de conexão: Permite o padrão de terminação 568 A e 568 B;
             9. Sistema de conexão: IDC (contato por deslocamento da isolação);
             10. Com nervuras de fixação de isolamento mantendo o fio preso e isolando a área de contato contra vibrações e esforços mecânicos;
             11. Contatos em liga de cobre com revestimento em prata;
             12. Para condutores de 22 a 26 AWG;
             13. Flamabilidade das partes plásticas : UL94V0;
             14. Numero de Reterminações no IDC > 200;
             15. Número de Inserção no RJ 45 Socket > 750;
             16. Especificações Gerais do RJ 45 Socket Conforme FCC Part 68.500;
             17. Guia de gerenciamento de cabo traseiro;
             18. Configurado em módulos, de seis a 12 pontos cada, removíveis individualmente, com existência de circuitos individuais para cada porta. Circuitos impressos protegidos por módulos em policarbonato não propagante a chama com aliviadores de tensão e limitador de curvatura incorporado.
             19. Este Patch Panel, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         13. Patch Panel cat. 6:
             1. Feito em aço e pintado a pó (onse) na cor preta;
             2. Largura: 19”;
             3. Tipo de portas: RJ45 categoria 6;
             4. Conforme a Norma: EIA/TIA 568 B;
             5. Conforme ISSO/IEC 11801 Class E;
             6. Quantidade de portas: 24;
             7. Padrão de conexão: Permite o padrão de terminação 568 A e 568 B;
             8. Sistema de conexão: IDC (contato por deslocamento da isolação);
             9. Com nervuras de fixação de isolamento mantendo o fio preso e isolando a área de contato contra vibrações e esforços mecânicos;
             10. Contatos IDC para fixação dos condutores em liga de cobre com revestimento em prata;
             11. Para condutores de 22 a 26 AWG;
             12. Flamabilidade das partes plásticas : UL94V0;
             13. Numero de Reterminações no IDC: > 200;
             14. Número de Inserção no RJ 45 Socket: > 750;
             15. Especificações Gerais do RJ 45 Socket Conforme FCC Part 68.500;
             16. Guia com gerenciamento de cabo traseiro;
             17. Configurado em módulos, de seis a 12 pontos cada, removíveis individualmente, com existência de circuitos individuais para cada porta. Circuitos impressos protegidos por módulos em policarbonato não propagante a chama com aliviadores de tensão e limitador de curvatura incorporado.
             18. Este Patch Panel, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         14. Bloco de distribuição cat. 5e:
             1. Conjunto de 100 pares formado por blocos individuais de 10, 25 ou 50 pares;
             2. Categoria: 5 ou 5e;
             3. Com suporte e corpo para conexão dos fios;
             4. Com nervuras de fixação de isolamento mantendo o fio preso e isolando a área de contato contra vibrações e esforços mecânicos;
             5. Contatos em liga de cobre com revestimento em prata;
             6. Ângulo dos contato em relação ao eixo do fio 45º;
             7. Para condutores de 22 a 26 AWG;
             8. Flamabilidade das partes plásticas : UL94V0;
             9. Este bloco, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
         15. Ponto de Consolidação tipo 1:
             1. Estrutura em chapa galvanizada dobrada com 1,5mm de espessura;
             2. Pintura eletrostática em epóxi, anti-corrosão;
             3. Porta com dobradiça articulada, para acesso a parte interna e fechamento por pressão;
             4. Possibilidade de fixação de eletrodutos para entrada e saída de cabos, através de furos localizados nas laterais na parte superior e inferior;
             5. Formato: retangular;
             6. Dimensões: 17,0(L)X26,0(A)X4,0(E)cm;
             7. Parte interna com suporte fixo em chapa galvanizada e pintura epóxi para 06 (seis) conectores RJ45 fêmea;
             8. Método de fixação a paredes e tetos, por meio de buchas e parafusos autoatarrachantes.
         16. Ponto de Consolidação tipo 2:
             1. Estrutura em chapa galvanizada dobrada com 1,5mm de espessura;
             2. Pintura eletrostática em epóxi, anti-corrosão;
             3. Porta com dobradiça articulada, para acesso a parte interna e fechamento por pressão;
             4. Possibilidade de fixação de eletrodutos para entrada e saída de cabos, através de furos localizados nas laterais, na parte superior ou inferior;
             5. Formato: retangular;
             6. Dimensões: 28,0(L)X32,0(A)X4,0(E)cm;
             7. Parte interna com 02(dois) suportes fixos em chapa galvanizada e pintura onse para 12 (doze) conectores RJ45 fêmea;
             8. Método de fixação a paredes e tetos, por meio de buchas e parafusos autoatarrachantes.
         17. Ponto de Consolidação tipo 3:
             1. Estrutura em chapa galvanizada dobrada com 1,5mm de espessura;
             2. Pintura eletrostática em onse, anti-corrosão;
             3. Porta com dobradiça articulada, para acesso a parte interna e fechamento por pressão;
             4. Possibilidade de fixação de eletrodutos para entrada e saída de cabos através de furos localizados nas laterais, na parte superior e inferior;
             5. Formato: retangular;
             6. Dimensões: 28,0(L)X32,0(A)X4,0(E)cm;
             7. Parte interna com 02(dois) suportes fixos em chapa galvanizada e pintura onse para inserção de 24 (vinte quatro)conectores RJ45 fêmea;
             8. Método de fixação a paredes e tetos, por meio de buchas e parafusos autoatarrachantes.
         18. Wall Box tipo 1:
             1. Material: Chapa de aço;
             2. Furação para 2 conectores RJ45 fêmea;
             3. Com tampa frontal fixada por parafusos;
             4. Pintura eletrostática em epóxi.
         19. Wall Box tipo 2:
             1. Material: Chapa de aço;
             2. Furação para 4 conectores RJ45 fêmea;
             3. Com tampa frontal fixada por parafusos;
             4. Pintura eletrostática em epóxi.
         20. Wall Box tipo 3:
             1. Material: PVC incombustível;
             2. Furação para 1 conector RJ45 fêmea.
         21. Wall Box tipo 4:
             1. Material: PVC incombustível;
             2. Furação para 2 conectores RJ45 fêmea.
         22. Distribuidor Óptico Tipo 1:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 06 (seis) fibras com conectores ST;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
             11. Com parafusos de fixação.
         23. Distribuidor Óptico Tipo 2:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 12 (doze) fibras com conectores ST;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
             11. Com parafusos de fixação.
         24. Distribuidor Óptico Tipo 3:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 24 (vinte e quatro) fibras com conectores ST;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
             11. Com parafusos de fixação.
         25. Distribuidor Óptico Tipo 4:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 6 (seis) fibras com conectores SC;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
             11. Com parafusos de fixação.
         26. Distribuidor Óptico Tipo 5:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 12 (doze) fibras com conectores SC;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
             11. Com parafusos de fixação.
         27. Distribuidor Óptico Tipo 6:
             1. Painel de conexão para fibra óptica para fixação em Rack;
             2. Para 24 (vinte e quatro) fibras com conectores SC;
             3. Painel frontal removível;
             4. Largura: 19”;
             5. Altura: 1U (unidade modular);
             6. Furação de fixação padronizada para rack 19”;
             7. Em alumínio ou chapa de aço;
             8. Pintura eletrostática em epóxi;
             9. Com tampa superior;
             10. Com organizadores internos para fibras;
         28. Com parafusos de fixação.
      8. Cordões:
      9. Line Cord tipo 1:
         1. Conectores RJ45/RJ45 categoria 5e;
         2. Cabo UTP, 4 pares categoria 5e;
         3. Comprimento: 3m;
         4. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
         5. Este Line Cord, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
      10. Line Cord tipo 2:
          1. Conectores RJ45/RJ45 categoria 6;
          2. Cabo UTP, 4 pares categoria 6;
          3. Comprimento: 3m;
          4. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
          5. Este Line Cord, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
      11. Patch Cord tipo 1:
          1. Conectores RJ45/RJ45 categoria 5e;
          2. Cabo UTP, 4 pares categoria 5e;
          3. Comprimento: 1,5 a 3m;
          4. Cabo flexível;
          5. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
          6. Este Patch Cord, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
      12. Patch Cord tipo 2:
          1. Conectores RJ45/RJ45 categoria 6;
          2. Cabo UTP, 4 pares categoria 6;
          3. Comprimento: 1,5 a 3m;
          4. Cabo flexível.
          5. Aprovado para Gigabit Ethernet pela ETL/SEMKO (zero bit error).
          6. Este Patch Cord, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
      13. Cordão Óptico tipo 1:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores ST/ST;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 3m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.2.1.
      14. Cordão Óptico tipo 2:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/SC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 3m.
      15. Cordão Óptico tipo 3:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/MT-RJ;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 3m.
      16. Cordão Óptico tipo 4:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores LC/LC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 3m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1.
      17. Cordão Óptico tipo 5:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/LC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 3m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1.
      18. Cordão Óptico tipo 6:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores ST/ST;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 5m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1.
      19. Cordão Óptico tipo 7:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/SC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 5m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1.
      20. Cordão Óptico tipo 8:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/MT-RJ;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 5m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com o especificados no item 9.3.1.
      21. Cordão Óptico tipo 9:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores LC/LC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 5m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1.
      22. Cordão Óptico tipo 10:
          1. Tipo Duplex;
          2. Conectores SC/LC;
          3. Cabo flexível;
          4. Comprimento: 5m;
          5. Este cordão óptico, obrigatoriamente, terá que ser compatível com os cabos especificados no item 9.3.1
      23. Acessórios:
          1. Bastidor para Modens tipo 1:
             1. Bastidor para instalação de modens de mesa, com no mínimo 06 bandejas, possibilitando a instalação de no mínimo 12 equipamentos, com instalação elétrica de no mínimo 12 tomadas padrão C7311 da norma ANSI e disjuntor de proteção de 20ª tipo DIN.
          2. Bastidor para Modens tipo 2:
             1. Bastidor para instalação de modens de cartão, com condição de ligar no mínimo 48 modens. O bastidor deverá possuir Racks para modens de 19” e fontes com tensão de entrada 110/220V e as ligações necessárias para todas as conexões das placas.
          3. Guia de Cabos Horizontal:
             1. Material: aço
             2. Chapa bitola: 16 USG;
             3. Largura: 19”;
             4. Altura: 1 U (unidade modular)
             5. Pintura eletrostática em epóxi;
             6. Com 4 fixadores de cabos com 7cm x 1U;
             7. Furação de fixação padronizada;
             8. Com parafusos de fixação.
          4. Guia de Cabos Vertical:
             1. Material: aço;
             2. Chapa bitola: 16 USG;
             3. Largura: 10cm;
             4. Altura: 1 U (unidade modular)
             5. Pintura eletrostática em epóxi;
             6. Com parafusos de fixação;
          5. Guia de Cabos Inserção:
             1. Material: Aço galvanizado;
             2. Chapa bitola: 16 USG;
             3. Altura: 1 U (unidade modular)
             4. Pintura eletrostática em epóxi;
             5. Com furação padronizada para rack 19” e parafusos, tipo gaiola, de fixação;
             6. Com furação para inserção de 48 cabos UTP de 4 pares.
          6. Prateleiras e Suportes:
             1. Material: aço;
             2. Chapa bitola: 18 USG;
             3. Pintura eletrostática em epóxi;
             4. Largura: 19”;
             5. Profundidade: para Racks de 470mm de profundidade;
             6. Furação de fixação padronizada;
             7. Com parafusos de fixação.
          7. Painel de Enchimento Plano tipo 1:
             1. Material: Aço galvanizado;
             2. Chapa bitola: 16 USG;
             3. Altura: 1U (unidade modular);
             4. Pintura eletrostática em epóxi;
             5. Com furação padronizada para rack 19” e parafusos, tipo gaiola, de fixação.
          8. Painel de Enchimento Plano tipo 2:
             1. Material: Aço galvanizado;
             2. Chapa bitola: 16 USG;
             3. Altura: 2U (unidade modular);
             4. Pintura eletrostática em epóxi;
             5. Com furação padronizada para rack 19” e parafusos, tipo gaiola, de fixação.
2. **INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA**
   1. Para execução dos serviços de Instalação ou Remanejamento dos Pontos de Rede, que poderão ser cabeamento estruturado envolvendo dados e voz ou apenas dados, deverão ser obedecidas as seguintes normas:
      1. TIA/EIA-569-A – Padrão para caminhos e espaços de Telecomunicações em prédios comerciais.
      2. TIA/EIA-606-A – Padrão para Administração e identificação de sistemas de cabeamento.
      3. TIA/EIA-568-B.1 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em prédios comerciais – Parte 1.
      4. TIA/EIA-568-B.2 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em prédios comerciais – Parte 2.
      5. TIA/EIA-758 – Padrão para cabeamento de Telecomunicação exterior.
      6. TIA/EIA-607ª – Requisitos para aterramento e junções para Telecomunicações em edifícios comerciais.
      7. NBR14565 – Elaborações de projetos de cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
      8. NBR13726 – Projeto de redes telefônicas internas em prédios – Tubulações de entrada telefônica.
      9. NBR13300, NBR13301 – Redes telefônicas internas em prédios.
      10. Além destas normas, as seguintes recomendações e critérios deverão ser obedecidos:
          1. Deverão ser usados os materiais de instalação especificados e acessórios tais como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.
          2. Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda a sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo ser instalados expostos.
          3. Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados as estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.
          4. Todos os materiais de proteção física dos cabos deverão ser dimensionados com fator de utilização de no máximo 50%.
          5. Quando a proteção física dos cabos for feita por eletrodutos, rígidos ou flexíveis, a capacidade de ocupação destes não poderá ultrapassar o determinado na Tabela-1, a seguir:

Tabela 1 – Ocupação de Eletrodutos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ELETRODUTOS  TAXA DE OCUPAÇÃO 50% | | QUANTIDADE DE CABOS UTP  (Ø em mm) | |
| DIAMETRO INTERNO  (mm) | TIPO  (pol.) | 4 PARES – Ø 5.6 | 25 PARES – Ø 13.5 |
| 15,8 | ½” | 3 | 0 |
| 20,9 | ¾” | 5 | 0 |
| 26,6 | 1” | 8 | 1 |
| 35,1 | 1 ¼” | 15 | 2 |
| 40,9 | 1 ½” | 21 | 3 |
| 52,5 | 2” | 34 | 5 |
| 62,7 | 2 ½” | 49 | 8 |
| 77,9 | 3” | 76 | 13 |
| 90,1 | 3 ½” | 102 | 17 |
| 102,3 | 4” | 131 | 22 |

* + - 1. Quando a proteção física dos cabos for feita por eletrocalhas, a capacidade de ocupação destas não poderá ultrapassar o determinado na Tabela-2, a seguir:

Tabela 2 – Ocupação de Eletrocalhas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ELETROCALHAS  Taxa de Ocupação de 50% | | Quantidade de cabos UTP  (Ø em mm) | |
| DIMENSÕES DA CALHA | V.1 ÁREA (mm²) | 4 PARES – Ø 5.6 | 25 PARES – Ø 13.5 |
| 50x50 mm | 2500 | 39 | 6 |
| 100x50 mm | 5000 | 79 | 13 |
| 150x50 mm | 7500 | 119 | 20 |
| 200x100 mm | 20000 | 318 | 54 |
| 300x100 mm | 30000 | 478 | 82 |
| 600x100 mm | 60000 | 956 | 164 |
| 140x25 mm (Piso) | 3500 | 55 | 9 |
| 70x25 mm(Piso) | 1750 | 27 | 4 |

* + - 1. Quando forem utilizados eletrodutos para proteção dos cabos, as instalações deverão possuir caixas de passagens com distâncias máximas, entre si, de 12m.
      2. Todas as conexões entre eletrodutos flexíveis e calhas metálicas deverão ser feitas por boxes de alumínio, com buchas e arruelas.
      3. Nas interfaces entre os eletrodutos, sobre o forro e as canaletas nas paredes, deve-se utilizar caixas de PVC, de 75x75 mm, e boxes de alumínio, com buchas e arruelas.
      4. Todas as curvas a serem utilizadas não poderão, em hipótese alguma, ter ângulo superior a 90°.
      5. Os raios de curvatura dos cabos instalados não poderão ser inferiores a oito vezes seu diâmetro externo.
      6. Todas as instalações lógicas deverão ser feitas com, no mínimo, 20cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética.
      7. Em hipótese alguma deverão ser utilizados, para proteção dos cabos de informação lógica, os mesmos dutos utilizados para proteção de fios e cabos elétricos.
      8. Todos os cabos deverão ser identificados nas duas extremidades, utilizando-se do sistema de marcação com Ovalcrip e códigos a serem fornecidos pelo UFERSA, para cada caso (dados, dados e voz, voz e cabos de fibra ótica e elétrica estabilizada).
      9. Sempre que possível, além da identificação nos cabos, os conectores de ambas as extremidades deverão ser devidamente identificados com os códigos a serem fornecidos pelo UFERSA, para cada caso.
    1. Serviços que poderão, dentre outros, ser executados quando da instalação ou remanejamento do ponto de rede:
       1. Retirar forro falso ou demolir forro de gesso, conforme for o caso.
       2. Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes.
       3. Fazer demolições de alvenaria quando necessário.
       4. Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los.
       5. Instalar e desinstalar eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios. Instalar e desinstalar eletrodutos, rígidos e flexíveis e acessórios
       6. Instalar e desinstalar canaletas de PVC e acessórios.
       7. Instalar e desinstalar Wall boxes.
       8. Instalar e desinstalar Pontos de Consolidação.
       9. Instalar e desinstalar conectores.
       10. Instalar e desinstalar Line Cords e Patch Cords.
       11. Instalar e desinstalar Racks.
       12. Instalar e desinstalar Patch Panels.
       13. Fazer e refazer a passagem dos cabos lógicos e/ou telefônicos.
       14. Fazer e refazer as pinagens nos patch panels.
       15. Fazer e refazer as pinagens nos conectores dos consolidations point e nos conectores dos wall boxes.
       16. Fazer e refazer a identificação de todos os cabos e conectores, se for o caso.
       17. Recompor as partes de alvenaria danificadas.
       18. Recolocar o forro retirado e recuperar o gesso danificado inclusive fazendo acabamento com massa e lixa.
       19. Quando as instalações forem feitas em locais que tenham forros de gesso, fazer tampas de visita com 40x40cm e acabamento em alumínio, em todos os pontos de derivação.
       20. Montar as divisórias retiradas e re-quadrar os furos.
       21. Recolocar os vidros retirados.
       22. Pintar as partes afetadas.
       23. Retirar o entulho proveniente do serviço.
       24. Limpar os locais afetados pelos serviços.
  1. Para execução dos serviços de Conectorização de Cabos Lógicos e Telefônicos são para conectores RJ45 macho, conectores RJ45 fêmea, Patch Panels, Blocos de Conexão e DG Telefônicos, deverão ser obedecidas as seguintes normas:
     1. TIA/EIA-606-A – Padrão para Administração e identificação de sistemas de cabeamento.
     2. TIA/EIA-568-B.1 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em Prédios Comerciais – Parte 1.
     3. TIA/EIA-568-B.2 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em Prédios Comerciais – Parte 2.
     4. NBR14565 – Elaborações de projetos de cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
     5. NBR13726 – Projeto de redes telefônicas internas em prédios – Tubulações de entrada telefônica.
     6. NBR13300, NBR13301 – Redes telefônicas internas em prédios.
     7. Os seguintes procedimentos devem ser executados:
        1. Identificar os cabos.
        2. Retirar a capa externa de proteção no tamanho recomendado para o tipo de cabo e para sua utilização.
        3. Identificar os condutores.
        4. Verificar a onsequên determinada nas normas para o cabo e a configuração a ser utilizada para interligação dos equipamentos que serão interligados.
        5. Fazer a crimpagem, utilizando-se de ferramentas apropriadas para o tipo do cabo e do conector.
        6. Fazer o fechamento, utilizando-se de capas ou tampas conforme for o caso.
  2. Para execução dos serviços de Instalação ou Remanejamento do Ponto de Cabos de Fibra Óptica, deverão ser obedecidas as seguintes normas:
     1. TIA/EIA-569-A – Padrão para caminhos e espaços de Telecomunicações em prédios comerciais.
     2. TIA/EIA-606-A – Padrão para Administração e identificação de sistemas de cabeamento.
     3. TIA/EIA-568-B.1 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em Prédios Comerciais – Parte 1
     4. TIA/EIA-568-B.2 – Padrão para cabeamento de Telecomunicações em prédios comerciais – Parte 2.
     5. TIA/EIA-568-B.3 – Sistema de cabeamento genérico de Telecomunicações para Prédios Comerciais – Parte 3.
     6. TIA/EIA-758 – Padrão para cabeamento de Telecomunicação exterior.
     7. TIA/EIA-607ª – Requisitos para aterramento e junções para Telecomunicações em edifícios comerciais.
     8. NBR14565 – Elaborações de projetos de cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada.
     9. Além destas normas, as seguintes recomendações e critérios, deverão ser obedecidos:
        1. Deverão ser usados materiais de instalação especificados e acessórios, tais como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.
        2. Os cabos de fibra óptica deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo serem instalados expostos.
        3. Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados as estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.
        4. Todos os materiais de proteção física dos cabos de fibra óptica deverão ser dimensionados com fator de utilização de 40%.
        5. Quando forem utilizados eletrodutos para proteção dos cabos de fibra óptica, as instalações deverão possuir caixas de passagens com distâncias máximas, entre si, de 12m.
        6. Todas as curvas a serem utilizadas não poderão, em hipótese alguma, ter ângulo superior a 90°.
        7. Os raios de curvatura dos cabos de fibra óptica instalados não poderão ser inferiores a 14 vezes seu diâmetro externo.
        8. Tanto os cabos quanto as fibras deverão ser identificados em ambas as extremidades, com códigos a serem fornecidos pela UFERSA.
        9. A tração máxima a ser imposta aos cabos de fibra óptica, durante a instalação, deverá ser de 10Kgf.
        10. A instalação de cabos de fibra óptica será interna ou externa. Esta instalação poderá ser feita interligando distribuidores ópticos, interligando estes distribuidores ópticos a equipamentos ativos de rede ou interligando a outros equipamentos definidos em projeto.
        11. Os serviços de instalação ou remanejamento do ponto de cabo de fibra óptica serão definidos pela UFERSA, por intermédio da SUTIC, de acordo com a sua complexidade.
     10. Serviços que poderão ser executados, dentre outros, quando da instalação de cabos de fibra óptica:
         1. Retirar forro falso ou demolir forro de gesso, conforme for o caso.
         2. Fazer furos em paredes de alvenaria e lajes.
         3. Fazer demolições de alvenaria quando necessário.
         4. Desmontar divisórias e/ou vidros e recortá-los.
         5. Instalar e desinstalar eletrocalhas e/ou bandejas metálicas e acessórios.
         6. Instalar e desinstalar canaletas de PVC e acessórios.
         7. Instalar e desinstalar distribuidores ópticos.
         8. Fazer e refazer a passagem dos cabos de fibra óptica.
         9. Recompor as partes de alvenaria danificadas.
         10. Recolocar o forro retirado e recuperar o gesso danificado, inclusive fazendo acabamento com massa e lixa.
         11. Quando as instalações forem feitas em locais que tenham forro de gesso, fazer tampas de visita com 40x40cm e acabamento em alumínio em todos os pontos de derivação.
         12. Montar as divisórias retiradas e requadrar os furos.
         13. Recolocar os vidros retirados.
         14. Pintar as partes afetadas.
         15. Retirar o entulho proveniente da obra.
         16. Limpar os locais afetados pelo serviço.
  3. Para execução dos serviços de Conectorização de Cabos de Fibra Óptica, deverão ser obedecidas as seguintes normas:
     1. TIA/EIA-606-A – Padrão para Administração e identificação de sistemas de cabeamento.
     2. TIA/EIA-568-B.3 – Sistema de cabeamento genérico de Telecomunicações para Prédios Comerciais – Parte 3.
     3. Os seguintes procedimentos devem ser executados:
        1. Identificar o cabo.
        2. Retirar a capa externa de proteção no tamanho recomendado para cada tipo de cabo e para sua utilização.
        3. Retirar o gel do isolamento primário em acrilato, com álcool isopropílico.
        4. Retirar o revestimento primário e o elemento de tração.
        5. Retirar o revestimento secundário constituído por tubo de material termoplástico.
        6. Retirar o gel das fibras ópticas, com álcool isopropílico.
        7. Fazer a fusão da fibra com o conector, utilizando-se dos procedimentos adequados para aparelhamento de conectorização, que será utilizada.
        8. Após o resfriamento da fusão, fazer o polimento da ponta.
        9. Observar a ponta com instrumento adequado e verificar se esta apresenta alguma incrustação ou resíduo.
        10. Estes serviços poderão ser feitos em quaisquer conectores de fibra óptica ou mesmo em emendas entre fibras.
  4. A padronização com a infraestrutura já existente e devido à necessidade de interligação com estruturas pré-instaladas, para a execução dos itens deste lote deverão ser considerados os seguintes atributos técnicos para os materiais fornecidos:

|  |  |
| --- | --- |
| Material | Atributos |
| Caixas e Acessórios | Caixa terminal à prova de tempo de ¾” e 1”  Caixa de derivação a prova de tempo, em liga de alumínio, tampa com dois furos para conector RJ45 aparafusada no corpo da caixa, entradas rosqueadas para eletroduto de ¾” e 1”, tipo “E”.  Caixa de passagem e derivação tipo condulete universal de ¾” e 1”  Em liga de alumínio fundido, com tampa aparafusada e junta de vedação, tipo reto, com rosca nas entradas das tubulações, não podendo ser tipo múltiplo, com diâmetro nominal das entradas das tubulações de ¾” e 1”.  Caixa terminal de embutir metálica  Caixa terminal de embutir, em ferro esmaltado ou galvanizado, nas dimensões (4” x 4” x 1.7/8”) e (2” x 4” x 1.7/8”).  Caixa terminal de embutir em PVC  Caixa de embutir, em PVC, nas dimensões (4” x 4” x 4”) e (2” x 4” x 1.7/8”).  Caixa aparente de duas posições  Caixa aparente em PVC.  Caixa de Passagem de alumínio de (20x20x12)cm, (30x30x12)cm e (40x40x12)cm  Caixa de passagem à prova de tempo e umidade, para instalação exposta, com tampa plana, provida de junta de vedação, fixada por meio de parafusos imperdíveis, caixa e tampas fabricadas em liga de alumínio fundido de alta resistência mecânica e à corrosão.  Caixa de Passagem de Aço  Caixa de passagem tipo “caixa de sapato” com tampa parafusada em chapa 14, de aço SEA1020, galvanizada, lisa, nas dimensões (15x15x12)cm, (20x20x12)cm e (30x30x12)cm, acabamento em tinta martelada, fosca, na cor cinza, para instalação aparente sem marcação prévia de furação para entrada de tubulação.  Espelho Plano para conectores RJ-45 (2”x4”) e (4”x4”)  Confeccionado em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama, possuir espaço para etiqueta de identificação, fornecido com etiquetas e parafusos, na cor bege, para dois conectores RJ45 fêmea.  Espelho Angular para conectores RJ-45 (2”x4”) e (4”x4”)  Confeccionado em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama, possuir espaço para etiqueta de identificação, fornecido com etiquetas e parafusos, na cor bege, para dois conectores RJ45 fêmea.  Espelho Plano cego – (4”x4”) e (2”x4”)  Confeccionado em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama, fornecido com parafusos, na cor bege. |
| Cabos Ópticos Externos Monomodo autossustentados | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas.  Descrição: cabo óptico para uso externo do tipo “loose tube”, composto por fibras ópticas do tipo monomodo G652.D dentro de tubo termoplástico com gel para acomodação das fibras, com elementos de fibra de vidro pultrudada (FRP) para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertos por uma capa externa em polietileno na cor preta; Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV); O fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISSO 9001 E ISSO 14001 e Certificação Anatel. Deve apresentar ainda:  ●     onsequência de fibras monomodo 9/125 µm, proof-test 100 kpsi;  ●     Apresentar diâmetro do campo modal: 9,2 +/- 0,4 µm em 1310 hm; 10,4 +/- 0,5 µm em 1550 hm;  ●     Apresentar atenuação máxima de: 0,36 Db/km em 1310 hm; 0,22 Db/km em 1550 hm;  ●     Possuir resistência à tração durante a instalação de 130 kgf;  ●     Temperatura de operação de -10 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;  ●     Permitir instalações aéreas entre postes com vãos livres de até 120 m sem cordoalha de aço;  ●     Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);  ●     Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14160. |
| Cabos Ópticos Externos Monomodo com proteção contra roedores | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas.  Descrição: cabo óptico adotado para uso externo do tipo “loose tube”, composto por fibras ópticas monomodo G652.D com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. O interior deste tubo deverá ser preenchido por gel; Deverá possuir uma fita de aço corrugada aplicada sob a capa externa e sobre uma capa interna de polietileno, garantindo a proteção contra ataque de roedores; Deverá ser adequado para instalações externas diretamente enterrado ou em dutos; Fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISSO 9001 e ISSO 14001 e Certificação Anatel. Deve Apreentar ainda:  ●     onsequência de fibras monomodo 9/125 µm, proof-test 100 kpsi;  ●     Apresentar diâmetro do campo modal: 9,2 +/- 0,4 µm em 1310 hm; 10,4 +/- 0,5 µm em 1550 hm;  ●     Apresentar atenuação máxima de: 0,36 Db/km em 1310 hm; 0,22 Db/km em 1550 hm;  ●     Possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;  ●     Possuir resistência à tração durante a instalação de 100 kgf;  ●     Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;  ●     Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);  ●     Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 15108. |
| Cabo Óptico Interno/Externo “Tight Buffer” Multimodo 10 Gbit/s até 320 m | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas e internas.  Descrição: Permitir aplicação em ambiente externo e interno, com construção do tipo “tight buffer”, composto por fibras ópticas multimodo especiais para aplicações 10 gigabit/s com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 nm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno e externo na cor preta; Deve ainda:  ●     Permitir aplicações 10 Gbit/s em até 320 metros (OM3);  ●     Fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISSO 9001 e ISSO 14001;  ●     Apresentar Certificação UL (OFNR) e Certificação Anatel;  ●     Este cabo deverá ser constituído por fibras multimodo 50/125 nm ± 3 nm, proof-test 100 kpsi;  ●     Apresentar atenuação máxima de: 3,5 Db/km em 850 hm; 1,5 Db/km em 1300 hm;  ●     · Apresentar largura de banda mínima de: 2000 MHz.km em 850 hm; 500 MHz.km em 1300 hm;  ●     Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas;  ●     Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);  ●     Possuir raio mínimo de curvatura de 40 mm após a instalação e de 100 mm durante a instalação;  ●     Possuir resistência à tração durante a instalação de 185 kgf;  ●     Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;  ●     Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);  ●     Aplicação em Sistemas de cabeamento intrabuilding e interbuilding, segundo as normas ANSI EIA/TIA 568B e ANSI EIA/TIA 568-B.3.  ●     Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772. |
| Cabo Óptico Interno/Externo Multimodo 10 Gbit/s até 320 m com proteção contra roedores de 04 e 12 Fíbras | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas e internas.    Descrição: Este cabo óptico adotado para uso externo e interno deverá ser do tipo “loose“, composto por fibras ópticas multimodo especiais para aplicações 10 gigabit/s com revestimento primário em acrilato, protegidas por tubo de material termoplástico. O interior deste tubo deverá ser preenchido por gel; Deverá possuir uma camada de fios de fibra de vidro aplicada sob a capa externa e sobre uma capa interna, garantindo a proteção contra ataque de roedores; Deverá possuir capas interna e externa em material termoplástico especial para uso interno e externo na cor preta de baixa emissão de fumaça e livre de halógenos (LSZH); Deverá ainda:  ●      Permitir aplicações 10 Gbit/s em até 320 metros (OM3);  ●     Deverá ser totalmente dielétrico, ser resistente a intempéries e ação solar (proteção UV);  ●     Fabricante deste cabo óptico preferencialmente deverá possuir certificação ISSO 9001 e ISSO 14001;  ●     Apresentar Certificação Anatel;  ●     Este cabo deverá ser constituído por fibras multimodo 50/125 nm ±3 mm, proof-test 100 kpsi.  ●     Apresentar atenuação máxima de: 3,5 Db/km em 850 hm; 1,5 Db/km em 1300 hm  ●     Apresentar largura de banda mínima de: 2000 MHz.km em 850 hm; 500 MHz.km em 1300 hm.  ●     Possuir resistência a raios ultravioleta e umidade;  ●     Possuir resistência à tração durante a instalação de 300 kgf;  ●     Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico;  ●     Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI);  ●     Demais características de acordo com a norma ABNT NBR 14772; |
| Cordão Óptico Monomodo | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.3 uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede.  Descrição: Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas monomodo 9/125 m (cor azul), tipo “tight“; Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2mm; A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC; Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama; As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica; O fabricante preferencialmente deverá apresentar certificados ISSO 9001 e ISSO 14001; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC/LC e LC/LC todos com polimento SPC; O fabricante deve possuir certificação Anatel para os conectores ópticos SC e LC com polimento SPC; O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106; Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433; O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. |
| Cordão Óptico Multímodo OM3 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.3 uso interno para cabeamento vertical ou primário em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário em salas de telecomunicações (cross-connect) na função de interligação de distribuidores e bloqueios ópticos com os equipamentos de rede.  Descrição: Este cordão deverá ser constituído por um par de fibras ópticas multimodo 50/125mm OM3, tipo “tight“; Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850 hm; Utilizar padrão “zip-cord” de reunião das fibras para diâmetro nominal de 2 mm; A fibra óptica deste cordão deverá possuir revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC; Sobre o revestimento secundário deverão existir elementos de tração e capa em PVC não propagante à chama; As extremidades deste cordão óptico duplo devem vir devidamente conectorizadas e testadas de fábrica; O fabricante deverá apresentar certificados ISSO 9001 e ISSO 14001; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, identificação do produto e data de fabricação; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores SC/LC e LC/LC todos com polimento SPC; O cordão deve estar de acordo com a norma ABNT 14106; Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433; O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos SC e LC com polimento SPC; O cabo (cordão) óptico deverá possuir certificação ANATEL. |
| Pigtail Óptico Multimodo | Deve atender os requisitos mínimos previstos na norma ANSI EIA/TIA 568-C.3; Deverá ser constituído por 2 (duas) fibras ópticas multimodo 50,0/125mm, tipo OM3, de construção “tight“, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 0,9mm e adaptador óptico para atender um canal óptico; Apresentar largura de banda mínima de 2000 MHz.km em 850 hm; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC com polimeto SPC; Uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica; Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433; O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos LC com polimeto SPC; O fabricante deverá apresentar certificados ISSO 9001 e ISSO 14001. |
| Pigtail Óptico Monomodo | Atender os requisitos mínimos previstos na norma ANSI EIA/TIA 568-C.3; Deverá ser constituído por 2 (duas) fibras ópticas monomodo 9/125 mm, de construção “tight“, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em PVC, com diâmetro nominal de 0,9mm e adaptador óptico para atender um canal óptico; Ser disponibilizado nas opções de terminações com conectores LC com polimento SPC; Uma das extremidades deve vir devidamente conectorizada e testada de fábrica; Os conectores ópticos devem atender os requisitos mínimos previstos na norma ABNT NBR 14433; O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores ópticos LC com polimento SPC; O fabricante deverá apresentar certificados ISSO 9001 e ISSO 14001. |
| Distribuidor Interno Óptico (DIO) de 19” | Montável em Rack de 19”; Deve suportar conectores Small Form Factory, fibras com conectores LC; Deverá ter a função de acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo ótico e as extensões óticas; Ser compatível com os adaptadores óticos (LC Duplex); Ser modular permitindo expansão do sistema; Deve possuir altura (1U); Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação e emenda, que devem estar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema); Deve ser fornecido com bandejas de acomodação de emendas em material plástico e todos os acessórios necessários para a realização de fusão; Ser fornecido com adaptadores ópticos; Ser fabricado em aço SAE 1020; Deve utilizar pintura do tipo epóxi de alta resistência a riscos; Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos para facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-los do rack; Deve possuir painel frontal articulável, permitindo o acesso aos cordões sem expor as fibras conectorizadas internamente; Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico; Os adaptadores ópticos devem estar dispostos de forma angular em relação a frente do DIO, permitindo assim uma maior organização dos cordões; Deve ser fornecido com suportes para adaptadores ópticos separados de 02 em 02 para uma melhor distribuição dos adaptadores ópticos; Deve possuir 04 acessos para cabos ópticos, sendo 02 pela parte traseira e 02 pela parte lateral. |
| Cabo U/UTP Categoria 6 | Aplicações: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA-568-B.2-10 Categoria 6ª, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.  Descrição: Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª e ISSO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CM conforme UL; O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressas na capa; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos; Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul, preto, verde, branco, bege, vermelha ou cinza; Deve atender ao seguinte código de cores: par 1 – azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco; par 2 – laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco; par 3 – verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco; par 4 – marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA-568-B.2-10 Categoria 6ª; Impedância característica de 100W (Ohms); Deverá ser apresentado através de catálogos, testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de ATENUAÇÃO (Db/100m), NEXT (Db), PSNEXT(Db), RL(Db), ACR(Db), para onsequênci de 100, 200, 350 e 550Mhz. |
| Conector RJ-45 Fêmea Categoria 6 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6ª, para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas estruturados de cabeamento e em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.  Descrição: Possuir Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; Possuir certificação de canal para 6 conexões por laboratório de 3ª. Parte ETL; Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade); Possuir protetores 110IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação; Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro; Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta); O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10; Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG; O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea; Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e onsequên) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS. |
| Patch Panel Categoria 6 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6ª, uso interno, para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) para distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações como Gigabit Ethernet 1000 Mbps (em modo half ou full-duplex e ATM CBIG).  Descrição: Possuir Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção; O painel deverá ser de cor preta; Apresentar largura de 19’’, e altura de 1U ou 44,5mm para os Patch Panels de 24 portas; Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica); Ser fornecido em módulos de 08 ou 06 posições; Os conectores fêmea RJ-45 devem possuir as seguintes características: Atender a ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6, possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação, permitindo inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG; Identificação do fabricante no corpo do produto; Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação); Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha); Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem; Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (cintas de amarração); Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e onsequên) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11; Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 6; Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10, sem a necessidade de trocas de etiqueta. |
| Cordão de Conexão Patch Cord, line cord, Categoria 6 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6ª. Previstos para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso à área de trabalho para interligação do hardware de comunicação do usuário às tomadas de conexão da rede e também nas salas de telecomunicações, para manobras entre os painéis de distribuição (Patch panels) e os equipamentos ativos da rede (hubs, switches, etc.).  Descrição: Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica“ e a “estação de trabalho“ ou para manobra na Sala de Telecomunicações; Possui Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra; Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance; O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 6ª (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6ª, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo; Deve possuir classe de flamabilidade no mínimo CM; O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª (stranded cable); Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à onsequê de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras; Deve ser disponibilizado pelo fabricante em pelo menos 8 cores atendendo às especificações da ANSI/TIA/EIA-606-A; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 Categoria 6ª. |
| Patch Cord Categoría 6ª | Aplicação: Sistemas de cabeamento estruturado para transmissão de voz, dados e imagens, segundo os requisitos do draft da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª, para cabeamento primário e secundário, uso interno, para conexão no ponto de acesso da área de trabalho do usuário até as tomadas de conexão de rede RJ-45 e também nas salas de telecomunicação, para conexões entres patch panels. Indicado para ambientes com elevado nível de ruído eletromagnético;  Descrição: Patch Cord Categoria 6ª com conectores RJ45; Exceder as características elétricas da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª CAT.6ª; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS; O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, 26 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; Os conectores RJ-45 macho devem ser compostos por corpo em material termoplástico de alto impacto cobertos por material metalizado para garantir alto desempenho frente a ruídos externos e interligação com o sistema de aterramento; Não propagante a chama, cumprindo a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e dispor de contatos de bronze fosforoso com camada de 2,54m de níquel e 1,27m de ouro, para proteção contra oxidação. O conector deverá possuir garras duplas para garantia total de vinculação elétrica com o cabo de cobre; Deverá possuir classe de flamabilidade CM; Deverá ser fornecido na cor Cinza; O fabricante deverá possuir certificação ISSO 9001 e ISSO 14001; |
| Cabo U/UTP Categoria 5 | Aplicações: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA-568-C.2 Categoria 5E, para cabeamento primário e secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) ou conectores nas áreas de trabalho, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.  Descrição: Possuir certificado de performance elétrica (VERIFIED) pela UL ou ETL, conforme especificações da norma ANSI/TIA-568-C.2 CATEGORIA 5E e ISSO/IEC 11801 bem como certificado para flamabilidade (UL LISTED ou ETL LISTED) CM conforme UL; O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressas na capa; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos; Ser composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama, com possibilidade de fornecimento nas cores azul ou preto; Deve atender ao seguinte código de cores: par 1 – azul-branco, com uma faixa azul (stripe) no condutor branco; par 2 – laranja-branco, com uma faixa laranja (stripe) no condutor branco; par 3 – verde-branco, com uma faixa verde (stripe) no condutor branco; par 4 – marrom-branco, com uma faixa marrom (stripe) no condutor branco; |
| Conector RJ-45 Fêmea Categoria 5 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5E, para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso na área de trabalho para tomadas de serviços em sistemas estruturados de cabeamento e em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.  Descrição: Possuir Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; Ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade); Possuir protetores 110 IDC traseiros para as conexões e tampa de proteção frontal (dust cover) removível e articulada com local para inserção, (na própria tampa), do ícone de identificação; Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro; Apresentar disponibilidade de fornecimento nas cores (branca, bege, cinza, vermelha, azul, amarela, marrom, laranja, verde e preta); O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI/TIA/EIA-568-C.2; Possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG; O conector fêmea deverá possibilitar a crimpagem dos 8 condutores ao mesmo tempo proporcionando deste modo uma conectorização homogênea; Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e onsequên) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Identificação da Categoria gravado na parte frontal do conector; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5E; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a diretiva RoHS. |
| Patch Panel Categoria 5 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5E, uso interno, para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect) para distribuição de serviços em sistemas horizontais e em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações como Gigabit Ethernet 1000 Mbps (em modo half ou full-duplex e ATM CBIG).  Descrição: Possuir Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção; O painel deverá ser de cor preta; Apresentar largura de 19’’, e altura de 1U ou 44,5mm para os Patch Panels de 24 portas; Ser disponibilizado em 24 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes devem ser fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica); Ser fornecido em módulos de 08 ou 06 posições; Os conectores fêmea RJ-45 devem possuir as seguintes características: Atender a ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5, possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, possuir terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação, permitindo inserção de condutores de 22 AWG a 26 AWG; Identificação do fabricante no corpo do produto; Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação); Fornecido de fábrica com ícones de identificação (nas cores azul e vermelha); Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) com possibilidade fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem; Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (cintas de amarração); Possuir em sua estrutura, elementos laterais em material metálico, que eliminem o risco de torção do corpo do Patch Panel; Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC; Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e onsequên) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11; Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa; Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5E; Compatível com as terminações T568A e T568B, segundo a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2, sem a necessidade de trocas de etiqueta. |
| Cordão de Conexão Patch Cord, line cord, Categoria 5 | Aplicação: Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5E. Previstos para cabeamento horizontal ou secundário, uso interno, em ponto de acesso à área de trabalho para interligação do hardware de comunicação do usuário às tomadas de conexão da rede e também nas salas de telecomunicações, para manobras entre os painéis de distribuição (Patch panels) e os equipamentos ativos da rede (hubs, switches, etc.).  Descrição: Patch Cord para interligação entre a “tomada lógica“ e a “estação de trabalho“ ou para manobra na Sala de Telecomunicações; Possui Certificação UL ou ETL LISTED; Possuir Certificação ETL VERIFIED; Deve ter duas certificações Anatel conforme regulamento da entidade: a do cabo flexível e do cordão de manobra; Deve cumprir com os requisitos quanto à taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a norma RoHS; Deverão ser montados e testados em fábrica, com garantia de performance; O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, U/UTP Categoria 5E (Unshielded Twisted Pair), 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama, conectorizados à RJ-45 macho Categoria 5 nas duas extremidades, estes conectores (RJ-45 macho), devem atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 Categoria 5, ter corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (flamabilidade), possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 mm de níquel e 1,27 mm de ouro, para a proteção contra oxidação, garras duplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo; Deve possuir classe de flamabilidade no mínimo CM; O Cabo utilizado deve apresentar Certificação ETL em conformidade com a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 5 (stranded cable); Deve possuir capa protetora (boot) do mesmo dimensional do RJ-45 plug e proteção à onsequê de travamento. Esta capa protetora deve ajudar a evitar a curvatura excessiva do cabo em movimentos na conexão bem como proteger o pino de destravamento dos conectores contra enroscamentos e quebras; |
| Patch Cord Categoría 6ª | Aplicação: Sistemas de cabeamento estruturado para transmissão de voz, dados e imagens, segundo os requisitos do draft da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª, para cabeamento primário e secundário, uso interno, para conexão no ponto de acesso da área de trabalho do usuário até as tomadas de conexão de rede RJ-45 e também nas salas de telecomunicação, para conexões entres patch panels. Indicado para ambientes com elevado nível de ruído eletromagnético;  Descrição: Patch Cord Categoria 6ª com conectores RJ45; Exceder as características elétricas da norma ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 CATEGORIA 6ª CAT.6ª; O produto deve cumprir com os requisitos quanto a taxa máxima de compostos que não agridam ao meio ambiente conforme a Diretiva RoHS; O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, 26 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; Os conectores RJ-45 macho devem ser compostos por corpo em material termoplástico de alto impacto cobertos por material metalizado para garantir alto desempenho frente a ruídos externos e interligação com o sistema de aterramento; Não propagante a chama, cumprindo a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e dispor de contatos de bronze fosforoso com camada de 2,54m de níquel e 1,27m de ouro, para proteção contra oxidação. O conector deverá possuir garras duplas para garantia total de vinculação elétrica com o cabo de cobre; Deverá possuir classe de flamabilidade CM; Deverá ser fornecido na cor Cinza; O fabricante deverá possuir certificação ISSO 9001 e ISSO 14001; |

1. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
   1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
   2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
   3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
   4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas neste Termo de Referência;
   5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da contratada, no que couber, em conformidade com o item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017.
   6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
      1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto, tais como nos serviços de recepção e apoio ao usuário;
      2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
      3. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.
   7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
   8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
   9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;
   10. Arquivar, entre outros documentos, projetos, “as built”, especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
   11. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666, de 1993.
2. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
   1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
   2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
   3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à União ou à entidade federal, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
   4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
   5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos do artigo 7° do Decreto n° 7.203, de 2010;
   6. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, conforme alínea “c” do item 10.2 do Anexo VIII-B da IN SEGES/MP n. 5/2017;
   7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
   8. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
   9. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
   10. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
   11. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
   12. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Termo de Referência, no prazo determinado.
   13. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
   14. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
   15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
   16. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
   17. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.
   18. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
   19. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
   20. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
   21. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
   22. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a”e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
       1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
       2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
   23. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.
   24. Substituir a empresa subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou a demonstrar a inviabilidade da substituição, hipótese em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
   25. Responsabilizar-se pela padronização, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontratação.
   26. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
3. **DA SUBCONTRATAÇÃO**
   1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.
4. **ALTERAÇÃO SUBJETIVA**
   1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/por outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.
5. **CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**
   1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
   2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
   3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
   4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
   5. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada dos mesmos, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
   6. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
   7. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
   8. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
   9. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto e utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no **Anexo VI**, ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:
      1. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
      2. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
         1. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
   10. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
   11. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
   12. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
   13. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
   14. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
   15. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
   16. A conformidade do material a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da CONTRATADA que contenha sua relação detalhada, de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.
6. **DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO** 
   1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.
   2. No prazo de até 5 (cinco) dias corridos do adimplemento da parcela, a CONTRATADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual;
   3. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal técnico e setorial ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:
      1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.
         1. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato
         2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
         3. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
      2. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.
         1. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
         2. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
            1. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.
   4. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:
      1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
      2. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
      3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no Instrumento de Medição de Resultado (IMR), ou instrumento substituto.
   5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, ou, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
   6. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
7. **DO PAGAMENTO**
   1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.
      1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.
   2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Termo de Referência
   3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.
      1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
   4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
      1. o prazo de validade;
      2. a data da emissão;
      3. os dados do contrato e do órgão contratante;
      4. o período de prestação dos serviços;
      5. o valor a pagar; e
      6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
   5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
   6. Nos termos do item 1, do Anexo VIII-A da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
      1. não produziu os resultados acordados;
      2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
      3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
   7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
   8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
   9. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
   10. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.
   11. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
   12. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
   13. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
       1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
   14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, em especial a prevista no artigo 31 da Lei 8.212, de 1993, nos termos do item 6 do Anexo XI da IN SEGES/MP n. 5/2017, quando couber.
   15. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
   16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

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 = 0,00016438, assim apurado:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I = (TX) | I = (6/100) / 365 | I = 0,00016438  TX = Percentual de taxa anual = 6% |

1. **REAJUSTE**
   1. Os preços são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
      1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o **Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI**), mantido pela Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
   2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
   3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
   4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
   5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.
   6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
   7. O reajuste será realizado por apostilamento.
2. **DA GARANTIA DE EXECUÇÃO** 
   1. A prestação de garantia pelo Contratado é condição de execução do contrato, conforme previsto neste instrumento convocatório.
   2. O Contratado, a sua escolha, poderá optar por uma, e somente uma, das seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro;

b) fiança bancária;

c) seguro-garantia;

d) caução em títulos da dívida pública.

* 1. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de 90 dias após o término da vigência contratual, conforme item 3.1 do Anexo VII-F da IN SEGES/MP nº 5/2017.
  2. O valor da garantia, em quaisquer de suas modalidades, corresponderá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, ressalvado o valor da garantia na modalidade caução em dinheiro, que corresponderá a 3% (três por cento) do valor do contrato.
     1. Somente será admitida a prestação de caução em dinheiro no percentual de 3% (três por cento) do valor do contrato quando prestada sem atraso, nos termos do item a seguir. Incorrendo o Contratado em atraso, também a caução em dinheiro passa a ser exigida no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.
  3. A garantia, em quaisquer de suas modalidades, deverá ser prestada até o prazo de 10 (dez) dias da assinatura do Contrato, ressalvada a garantia na modalidade caução em dinheiro, que poderá ser prestada até o prazo de 15 (quinze) dias da assinatura do contrato.
     1. A não apresentação da garantia no prazo respectivo sujeitará o Contratado à multa moratória, no percentual de 0,1% (um décimo por cento) do valor do contrato, por cada dia de atraso, até o limite de 30 (trinta) dias, a ser apurada em procedimento administrativo.
     2. A abertura de procedimento administrativo por motivo de atraso na comprovação da garantia e, portanto, para apuração da multa moratória não interrompe a execução do contrato, salvo se, cautelarmente, assim decidir o Contratante.
     3. A apresentação da garantia com atraso não exime o Contratado do pagamento da multa moratória, a ser apurada em procedimento administrativo, quando o Contratado não proceder ao seu pagamento voluntário juntamente com a apresentação da garantia.
     4. Expirados os 30 (trintas) dias sem que a garantia tenha sido apresentada, o Contrato poderá ser rescindindo.
     5. Caso haja a rescisão contratual por não apresentação da garantia, o Contratado ficará sujeito também à multa por inexecução parcial ou total do contrato, conforme o caso, a ser devidamente apurado em procedimento administrativo para esta finalidade.
  4. A garantia, em quaisquer de suas modalidades – **e a fiança bancária ou o seguro-garantia deve prever isso expressamente** –, será utilizada, total ou parcialmente, para cobrir o que se lista a seguir:

a) multa de natureza moratória;

b) multa por descumprimento de obrigações contratuais em geral;

c) multa por inexecução total ou parcial do contrato;

d) quaisquer outras multas previstas na legislação que regula as licitações e as contratações públicas;

e) multas e ressarcimentos referentes a atos de improbidade praticados;

f) indenizações relativas a danos contra a administração pública, em especial valores devidos ao Contratante por danos causados pela má-execução do contrato;

g) saldos de salários e verbas rescisórias trabalhistas de qualquer natureza, bem como FGTS, contribuição previdenciária e quaisquer outros valores devidos aos empregados envolvidos com a execução do contrato;

h) ressarcimento de valores, de qualquer natureza, devido ao Contratante, por ocasião de repasses indevidos realizados.

* 1. A caução em dinheiro deverá ser depositada em conta específica para esta finalidade, indicada pelo Contratante.
     1. O comprovante do depósito deverá ser autuado no processo a que se vincula o Contrato.
     2. O Contratado poderá optar por prestar a caução em dinheiro, também no percentual de 3% (três por cento) do valor do contrato, mediante dedução nas duas primeiras faturas. Nesse caso, deverá solicitar ao Contratante, dentro do prazo que dispõe para apresentar essa modalidade de garantia, para que assim proceda, situação na qual será deduzido o percentual de 1,5% (um e meio por cento) do valor do contrato de cada fatura.
     3. A caução em dinheiro exige que o contratado assine declaração dispondo estar ciente de que o valor depositado a título de garantia cobre todos os eventos previstos no **item 19.6**, letras “a” a “h”, durante toda a execução do contrato, incluindo eventuais prorrogações de prazo.
     4. A caução em dinheiro deverá ser complementada proporcionalmente aos valores que eventualmente forem adidos ao valor inicial do contrato.
     5. A complementação da garantia, também em dinheiro, deverá ser efetivada no prazo de até 15 (quinze) dias da assinatura dos respectivos aditivos.
     6. A não-complementação da caução em dinheiro sujeitam o Contratado ao procedimento disposto no **item 19.5**.
     7. Ao fim do processo, não havendo motivos para execução da garantia, esta será devolvida integralmente ao Contratado, corrigida monetariamente, ou o remanescente, caso tenha sido executada parcialmente.
     8. O Contratante, de ofício ou a requerimento do Contratado, terá o prazo de até 30 (trinta) dias, após o término do Contrato, para efetivar o levantamento da importância relativa à garantia.
  2. O instrumento de contrato ou documento equivalente referente à fiança bancária ou ao seguro-garantia **deverão conter expressamente** disposição no sentido de cobrir, durante toda a vigência do contrato, todos os eventos previstos no item **19.6**, letras “a” a “h”; e, no caso de fiança bancária, deverá constar ainda renúncia do fiador ao benefício a que dispões o art. 827 do Código Civil.
     1. O Contratante recusará a fiança bancária ou o seguro-garantia que não entender ao disposto acima, oficiando o Contratado para que a corrija ou preste outra modalidade de garantia.
     2. A fiança bancária ou o seguro-garantia deverá ser complementado, nos mesmo termos dispostos no **item 19.8**, proporcionalmente aos valores que eventualmente forem adidos ao valor inicial do contrato, ou no caso de prorrogação da vigência contratual.
     3. A complementação da garantia deverá ser efetivada no prazo de até 10 (dez) dias da assinatura dos respectivos aditivos.
     4. A não-complementação da fiança bancária ou do seguro-garantia sujeitam o Contratado ao procedimento disposto no **item 19.5**.
     5. Ao fim do processo, não havendo motivos para execução da garantia, haverá a devolução da apólice ou da carta fiança, acompanhada de declaração do Contratante de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.
  3. A caução em títulos da dívida pública só será válida e, portanto, aceita pela Contratante, se os títulos tiverem sido 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.
  4. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

1. **DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**
   1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:
      1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
      2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
      3. falhar ou fraudar na execução do contrato;
      4. comportar-se de modo inidôneo; ou
      5. cometer fraude fiscal.
   2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:
      1. Advertência por escrito, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
      2. Multa de:
         1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 15 (quinze) dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
         2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
         3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
         4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
         5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;
         6. as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
      3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
      4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos
         1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 20.1 deste Termo de Referência.
      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 Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
   3. As sanções previstas nos subitens 19.2.1, 19.2.3, 19.2.4 e 19.2.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
   4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

|  |  |
| --- | --- |
| GRAU | CORRESPONDÊNCIA |
| 1 | 0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 2 | 0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 3 | 0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 4 | 1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato |
| 5 | 3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato |

Tabela 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| INFRAÇÃO | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | GRAU |
| 1 | Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou onsequências letais, por ocorrência; | 05 |
| 2 | Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento; | 04 |
| 3 | Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia; | 03 |
| 4 | Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia; | 02 |
| 5 | Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia; | 03 |
| Para os itens a seguir, deixar de: | | |
| 6 | Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia; | 01 |
| 7 | Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência; | 02 |
| 8 | Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia; | 01 |
| 9 | Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência; | 03 |
| 10 | Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato; | 01 |
| 11 | Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA | 01 |

* 1. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:
     1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
     2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
     3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
  2. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.
  3. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.
     1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.
  4. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
  5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
  6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
  7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
  8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

ANEXO II

**MINUTA DE TERMO DE CONTRATO Nº \_\_\_/\_\_\_\_**

**TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº ......../...., QUE FAZEM ENTRE SI A UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA) E A EMPRESA .............................................................**

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com sede na Av. Francisco Mota, 572, Costa e Silva, CEP: 59625000, na cidade de Mossoró/RN, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 24529265/0001-40, neste ato representado(a) pelo(a) ......................... (*cargo e nome*), nomeado(a) pela Portaria nº ......, de ..... de ..................... de 20..., publicada no *DOU* de ..... de ............... de ..........., inscrito(a) no CPF nº ...................., portador(a) da Carteira de Identidade nº ...................................., doravante denominada CONTRATANTE, e o(a) .............................. inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ............................, sediado(a) na ..................................., em ............................. doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) ....................., portador(a) da Carteira de Identidade nº ................., expedida pela (o) .................., e CPF nº ........................., tendo em vista o que consta no Processo nº .............................. e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Nº 6.120, de 15 de outubro de 1974 e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Pregão nº ........../20...., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. **CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO**
   1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura de cabeamento de rede interna de telecomunicações de dados, dados e voz, de voz, fibra óptica, indoor e outdoor, com fornecimento do material necessário, além da rede WiFi, demais serviços de comunicações e transporte de dados baseados em IP, nos Campi da UFERSA, em Mossoró/RN, Caraúbas/RN, Angicos/RN e Pau dos Ferros/RN, que serão prestados nas condições estabelecidas no Termo de Referência, anexo do Edital.
   2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital do Pregão, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.
   3. Objeto da contratação:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | **UNIDADE** | **QUANTIDADE** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL DO ITEM** |
| 1 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO. | Unid | 5 |  |  |
| 2 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | unid | 100 |  |  |
| 3 | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSIVEL SOLUÇÃO | unid | 240 |  |  |
| 4 | SERVIÇOS DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE. | Unid | 240 |  |  |
| 5 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO. | M | 3000 |  |  |
| 6 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | unid | 540 |  |  |
| 7 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | unid | 320 |  |  |
| 8 | SERVIÇO DE INSTALÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO. | M | 3000 |  |  |
| 9 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | unid | 300 |  |  |
| 10 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | unid | 150 |  |  |
| 11 | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | unid | 30 |  |  |
| 12 | FUSÃO DE FIBRA ÓTICA | unid | 200 |  |  |
| 13 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | unid | 6 |  |  |
| 14 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | unid | 2 |  |  |
| 15 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | unid | 6 |  |  |
| 16 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | unid | 4 |  |  |
| 17 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | unid | 1 |  |  |
| 18 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | unid | 1 |  |  |
| 19 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | unid | 10 |  |  |
| 20 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | unid | 36 |  |  |
| 21 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | unid | 10 |  |  |
| 22 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCHS GERENCIAVEL 8 PORTAS | unid | 6 |  |  |
| 23 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | unid | 24 |  |  |
| 24 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | unid | 10 |  |  |
| 25 | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | unid | 18 |  |  |
| 26 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | unid | 12 |  |  |
| 27 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 2 FIBRAS | unid | 6 |  |  |
| 28 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 4 FIBRAS |  | 12 |  |  |
| 29 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 12 FIBRAS | unid | 8 |  |  |
| 30 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | unid | 24 |  |  |
| 31 | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | unid | 36 |  |  |
| 32 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | m | 1100 |  |  |
| 33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | m | 120 |  |  |
| 34 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 12FO (MONOMODO) | m | 120 |  |  |
| 35 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | m | 100 |  |  |
| 36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | m | 100 |  |  |
| 37 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO – 1,5 METROS | m | 30 |  |  |
| 38 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO – DUPLEX | unid | 30 |  |  |
| 39 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO – DUPLEX | unid | 30 |  |  |
| 40 | MANUTENÇÃO EM ENLACE DE RÁDIO | unid | 12 |  |  |
| 41 | COLETA DE EQUIPAMENTO – RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC. | Unid | 80 |  |  |
| 42 | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO REDE | unid | 80 |  |  |
| 43 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | unid | 110 |  |  |
| 44 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | unid | 220 |  |  |
| 45 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | unid | 36 |  |  |
| 46 | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | diária | 72 |  |  |
| 47 | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | km | 8040 |  |  |
| **VALOR TOTAL** | | | | |  |

1. **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA**
   1. O prazo de vigência deste Termo de Contrato é aquele fixado no Edital, com início na data de .........../......../........ e encerramento em .........../........./.........., podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:
      1. Os serviços tenham sido prestados regularmente;
      2. Esteja formalmente demonstrado que a forma de prestação dos serviços tem natureza continuada;
      3. .Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;
      4. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;
      5. Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;
      6. Haja manifestação expressa da contratada informando o interesse na prorrogação; e
      7. Seja comprovado  que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.
      8. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
   2. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.
2. **CLÁUSULA TERCEIRA – PREÇO**
   1. O valor total da contratação é de R$.......... (.....)
      1. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.
3. **CLÁUSULA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**
   1. As despesas decorrentes desta contratação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da União, para o exercício de 20...., na classificação abaixo:

Gestão/Unidade:

Fonte:

Programa de Trabalho:

Elemento de Despesa:

PI:

* 1. No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

1. **CLÁUSULA QUINTA – PAGAMENTO**
   1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Edital e no Anexo XI da IN SEGES/MP nº 5/2017
2. **CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTE**
   1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são as estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.
3. **CLÁUSULA SÉTIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**
   1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.
4. **CLÁUSULA OITAVA – REGIME DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO**
   1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo do Edital.
5. **CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA**
   1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.
6. **CLÁUSULA DÉCIMA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**
   1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.
7. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – RESCISÃO**
   1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Termo de Referência, anexo do Edital.
   2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.
   3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.
   4. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:
      1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
      2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
      3. Indenizações e multas.
8. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – VEDAÇÕES**
   1. É vedado à CONTRATADA:
      1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira;
      2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.
9. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES**
   1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN nº 05, de 2017.
   2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
   3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
10. **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**
    1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.
11. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – PUBLICAÇÃO**
    1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo previsto na Lei nº 8.666, de 1993.
12. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – FORO**
    1. O As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Mossoró/RN, Seção Judiciária do Rio Grande do Norte, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, nos termos do artigo 109, inciso I, alínea “a”, da Constituição.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

..........................................., .......... de.......................................... de 20.....

Representante legal da CONTRATANTE

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. CPF.:

2- CPF.:

ANEXO III

**MODELO DE PROPOSTA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IDENTIFICAÇÃO | | | | | | | | |
| RAZÃO SOCIAL: | |  | | | | | | |
| ENDEREÇO: | |  | UF: | | CEP: | | | |
| TELEFONE: | | ( ) | | | | | | |
| EMAIL: | |  | | | | | | |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO** | | | **UNIDADE** | | **QUANTIDADE** | **VALOR UNITÁRIO** | **VALOR TOTAL DO ITEM** |
| 1 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO. | | | Unid | | 5 |  |  |
| 2 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | | | unid | | 100 |  |  |
| 3 | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSIVEL SOLUÇÃO | | | unid | | 240 |  |  |
| 4 | SERVIÇOS DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE. | | | Unid | | 240 |  |  |
| 5 | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO. | | | M | | 3000 |  |  |
| 6 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | | | unid | | 540 |  |  |
| 7 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | | | unid | | 320 |  |  |
| 8 | SERVIÇO DE INSTALÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO. | | | M | | 3000 |  |  |
| 9 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | | | unid | | 300 |  |  |
| 10 | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | | | unid | | 150 |  |  |
| 11 | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | | | unid | | 30 |  |  |
| 12 | FUSÃO DE FIBRA ÓTICA | | | unid | | 200 |  |  |
| 13 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | | | unid | | 6 |  |  |
| 14 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | | | unid | | 2 |  |  |
| 15 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | | | unid | | 6 |  |  |
| 16 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | | | unid | | 4 |  |  |
| 17 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | | | unid | | 1 |  |  |
| 18 | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | | | unid | | 1 |  |  |
| 19 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | | | unid | | 10 |  |  |
| 20 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | | | unid | | 36 |  |  |
| 21 | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | | | unid | | 10 |  |  |
| 22 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCHS GERENCIAVEL 8 PORTAS | | | unid | | 6 |  |  |
| 23 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | | | unid | | 24 |  |  |
| 24 | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | | | unid | | 10 |  |  |
| 25 | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | | | unid | | 18 |  |  |
| 26 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | | | unid | | 12 |  |  |
| 27 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 2 FIBRAS | | | unid | | 6 |  |  |
| 28 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 4 FIBRAS | | |  | | 12 |  |  |
| 29 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO OPTICA 12 FIBRAS | | | unid | | 8 |  |  |
| 30 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | | | unid | | 24 |  |  |
| 31 | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | | | unid | | 36 |  |  |
| 32 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | | | m | | 1100 |  |  |
| 33 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | | | m | | 120 |  |  |
| 34 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 12FO (MONOMODO) | | | m | | 120 |  |  |
| 35 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | | | m | | 100 |  |  |
| 36 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | | | m | | 100 |  |  |
| 37 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO – 1,5 METROS | | | m | | 30 |  |  |
| 38 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO – DUPLEX | | | unid | | 30 |  |  |
| 39 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO – DUPLEX | | | unid | | 30 |  |  |
| 40 | MANUTENÇÃO EM ENLACE DE RÁDIO | | | unid | | 12 |  |  |
| 41 | COLETA DE EQUIPAMENTO – RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC. | | | Unid | | 80 |  |  |
| 42 | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO REDE | | | unid | | 80 |  |  |
| 43 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | | | unid | | 110 |  |  |
| 44 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | | | unid | | 220 |  |  |
| 45 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | | | unid | | 36 |  |  |
| 46 | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | | | diária | | 72 | R$ 89,19 | R$ 6.421,68 |
| 47 | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPUS DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FEROS | | | km | | 8040 | R$ 1,30 | R$ 10.452,00 |
| **VALOR TOTAL** | | | | | | | |  |

Dados para assinatura do contrato:

Data:

Local:

Assinatura do responsável legal da Empresa

ANEXO IV

**TERMO DE VISTORIA**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº XX/2019**

Atestamos, para o fim de atender o previsto no Edital do Pregão Eletrônico nº XX/2019 que a empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, representada pelo(a) Sr.(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CPF/MF n.º\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, compareceu na dependências da UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO, mais especificadamente nos Campi da UFERSA de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ para acompanhado do representante da Unidade, efetuar a visita a que se refere o Edital.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/RN, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2019.

Carimbo e Assinatura do Servidor Declarante

Matrícula SIAPE XXXXXX

Representante da Licitante

CPF nº

ANEXO V

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA DE VISTORIA**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº XX/2019**

A empresa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr(a)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ DECLARA, abrir mão da VISTORIA ao local da execução do serviço, conforme dispõe o edital da licitação em referência.

Declaramos, ainda, sob as penalidades da lei, de que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informamos que não utilizaremos para qualquer questionamento futuro que ensejam avenças técnicas ou financeiras, isentando a UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA, de qualquer reclamação e/ou reivindicação de nossa parte.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 2019.

Representante da Licitante

CPF nº

ANEXO VI

**INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO – IMR**

1. **DA DEFINIÇÃO**
   1. Este anexo é parte indissociável do Contrato XX/XXXX firmado a partir do Edital XX/2019 e de seus demais anexos.
   2. Este documento apresenta os critérios de medição de resultado, identificando indicadores, metas, mecanismos de cálculo, forma de acompanhamento e adequações de pagamento por eventual não atendimento das metas estabelecidas.
   3. Este anexo é parte indissociável do(s) Contrato(s) firmado(s) a partir deste Edital de Pregão Eletrônico da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA.
   4. A fiscalização dos contratos deve avaliar constantemente a execução do objeto por meio do Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto neste anexo, para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a contratada:
      1. Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;
      2. Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada; e
      3. Descumprir obrigações contratuais e legais.
   5. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.
   6. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas;
   7. O preposto da contratada poderá solicitar ao fiscal do contrato a avaliação de nível dos serviços;
   8. O preposto da contratada deverá apor assinatura na avaliação de nível dos serviços, tomando ciência da avaliação realizada;
   9. A contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador;
   10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
   11. É vedada a atribuição à contratada para a realização da avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços executados;
   12. O fiscal do contrato poderá realizar a avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços;
   13. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
2. **DOS INDICADORES, DAS METAS E DOS MECANISMOS DE CÁLCULO**
   1. Os serviços e produtos da CONTRATADA serão avaliados por meio de 03 (três) indicadores de qualidade: Tempo de Resposta às solicitações da Contratante - FASE 1, Tempo de Resposta às solicitações da Contratante - FASE 2 e outras obrigações contratuais diversas.
   2. Aos indicadores serão atribuídos pontos de qualidade, conforme critérios apresentados nas tabelas abaixo.
      1. Cada indicador contribui com uma quantidade diferenciada de pontos de qualidade. Essa diferença está relacionada à essencialidade do indicador para a qualidade dos serviços.
      2. A pontuação final de qualidade dos serviços pode resultar em valores entre 0 (zero) e 100 (cem).
      3. As tabelas abaixo apresentam os indicadores, as metas, os critérios e os mecanismos de cálculo de pontuação de qualidade.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicador** | |
| **Nº 01:** Tempo de Resposta às solicitações da Contratante - FASE 1 | |
| Item | Descrição |
| Finalidade | Mensurar a agilidade no atendimento das solicitações efetuadas pela Administração. |
| Meta a cumprir | Atendimento pela Contratada dentro do prazo concedido pela Contratante. |
| Instrumento de medição | Constatação formal de ocorrências |
| Forma de acompanhamento | Pelo Fiscal do Contrato através de Registros. |
| Periodicidade | Por evento/solicitação à Contratante/preposto. |
| Mecanismo de Cálculo | Verificação da quantidade de ocorrências registradas com tempo de resposta superior à meta |
| Início de Vigência | A partir do início da prestação do serviço |
| Faixas de ajuste no pagamento | - agilidade no atendimento maior que 95% = 30 pontos  - agilidade no atendimento entre 90% e 94,9% = 25 pontos  - agilidade no atendimento entre 85% e 89,9% = 20 pontos  - agilidade no atendimento entre 80% e 84,9% = 15 pontos  - agilidade no atendimento menor que 80% = 10 ponto |
| Sanções | Ver item 3.2 |
| Observações | O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto à resolução das demandas levantadas pela contratante conforme prazo estabelecido na notificação ou conforme estabelecido em edital, mesmo que a resolução definitiva de determinada demanda se dê em maior tempo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nº 02:** Tempo de Resposta às solicitações da Contratante - FASE 2 | |
| Item | Descrição |
| Finalidade | Mensurar a agilidade no atendimento das solicitações efetuadas pela Administração. |
| Meta a cumprir | Atendimento pela Contratada dentro do prazo concedido pela Contratante. |
| Instrumento de medição | Constatação formal de ocorrências |
| Forma de acompanhamento | Pelo Fiscal do Contrato através de Registros. |
| Periodicidade | Por verificação do cumprimento das obrigações contratuais |
| Mecanismo de Cálculo | Verificação da quantidade de ocorrências registradas com tempo de resposta superior à meta |
| Início de Vigência | A partir do início da prestação do serviço |
| Faixas de ajuste no pagamento | - agilidade no atendimento maior que 95% = 40 pontos  - agilidade no atendimento entre 90% e 94,9% = 35 pontos  - agilidade no atendimento entre 85% e 89,9% = 30 pontos  - agilidade no atendimento entre 80% e 84,9% = 25 pontos  - agilidade no atendimento menor que 80% = 20 ponto |
| Sanções | Ver item 3.2 |
| Observações | O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto à resolução das demandas levantadas pela contratante conforme prazo estabelecido na notificação ou conforme estabelecido em edital, mesmo que a resolução definitiva de determinada demanda se dê em maior tempo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicador** | |
| **Nº 03:** Outras obrigações contratuais diversas | |
| Item | Descrição |
| Finalidade | Mensurar ocorrências de inadimplemento de obrigações contratuais diversas |
| Meta a cumprir | Cumprir obrigações contratuais |
| Instrumento de medição | Constatação formal de ocorrências |
| Forma de acompanhamento | Pelo Fiscal do Contrato através de Registros. |
| Periodicidade | Por verificação do cumprimento das obrigações contratuais |
| Mecanismo de Cálculo | Verificação da quantidade de ocorrências registradas com tempo de resposta superior à meta |
| Início de Vigência | A partir do início da prestação do serviço |
| Faixas de ajuste no pagamento | - Sem ocorrências: 30 pontos  - 01 ocorrência = 25 pontos  - 02 ocorrências = 20 pontos  - 03 ocorrências = 15 pontos  - 04 ou mais ocorrências = 10 ponto |
| Sanções | Ver item 3.2 |
| Observações | O que se busca com esse indicador é obter ciência e comprometimento quanto ao cumprimento das obrigações contratuais não especificadas nos indicadores anteriores. |

1. **FAIXAS DE AJUSTE DE PAGAMENTO**
   1. As pontuações de qualidade devem ser totalizadas para o mês de referência, conforme métodos apresentados nas tabelas acima.
   2. A aplicação dos critérios de averiguação da qualidade resultará em uma pontuação final no intervalo de 0 a 100 pontos, correspondente à soma das pontuações obtidas para cada indicador, sendo que os pagamentos devidos, relativos a cada mês de referência, devem ser ajustados pela pontuação total do serviço, conforme tabela e fórmula apresentadas abaixo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Faixas de Pontuação de qualidade de serviço** | **Pagamento Devido** | **Fator de Ajuste do Instrumento de Medição de Resultado** |
| De 80 a 100 pontos | 100% do valor previsto | 1 |
| De 70 a 79 pontos | 97% do valor previsto | 0,97 |
| De 60 a 69 ponto | 95% do valor previsto | 0,95 |
| De 50 a 59 pontos | 93% do valor previsto | 0,93 |
| Abaixo de 50 pontos | 90% do valor previsto | 0,9 |
| Valor devido por ordem de serviço = [(Valor mensal previsto) x (Fator de ajuste de nível de serviço)] | | |

* 1. A avaliação abaixo de 50 pontos por 03 (três) vezes poderá motivar aplicação de sanções conforme instrumento contratual deste edital, a exemplo de multa e/ou a rescisão do Contrato.
  2. O ajustamento do pagamento de acordo com a pontuação obtida no IMR, não impede a contratante aplicar as sanções previstas no Edital e seus respectivas anexos.

1. **CHECK LIST PARA AVALIAÇÃO DE NÍVEL DOS SERVIÇOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Critério (Faixas de Pontuação)** | **Pontos** | **Avaliação** |
| 1) Outras obrigações contratuais diversas. | agilidade no atendimento maior que 95% | 30 pontos |  |
| agilidade no atendimento entre 90% e 94,9% | 25 pontos |
| agilidade no atendimento entre 85% e 89,9% | 20 pontos |
| agilidade no atendimento entre 80% e 84,9% | 15 pontos |
| agilidade no atendimento menor que 80% | 10 pontos |
| 2) Tempo de Resposta às solicitações da Contratante. | agilidade no atendimento maior que 95% | 40 pontos |  |
| agilidade no atendimento entre 90% e 94,9% | 35 pontos |
| agilidade no atendimento entre 85% e 89,9% | 30 pontos |
| agilidade no atendimento entre 80% e 84,9% | 25 pontos |
| agilidade no atendimento menor que 80% | 20 pontos |
| 3) Outras obrigações contratuais diversas. | Sem ocorrência | 30 pontos |  |
| 01 ocorrência | 25 pontos |
| 02 ocorrências | 20 pontos |
| 03 ocorrências | 15 pontos |
| 04 ou mais ocorrências | 10 pontos |

Pontuação Total do Serviço: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Período da Avaliação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FISCAL DO CONTRATO

Ciência pela empresa contratada:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PREPOSTO

ANEXO VII

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE EXISTÊNCIA E COMPROMISSO DE MANUTENÇÃO DE ESCRITÓRIO NA CIDADE DE MOSSORÓ/RN**

Declaro, para fins de qualificação técnica da proposta no Pregão nº\_\_\_/\_\_\_\_ da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, cujo objeto é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, que a empresa\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, CNPJ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, possui, na presente data escritório na cidade de Mossoró/RN, localizada no seguinte endereço: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ou que instalará escritório na cidade de Mossoró/RN no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato, Declaro ainda manter a referida unidade em atividade durante toda a vigência do contrato, em caso de adjudicação de nossa proposta.

(Local e data da declaração).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Assinatura, nome legível e CPF do representante legal da empresa)

ANEXO VIII

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Obra** | **Bancos** | | **B.D.I.** | | **Encargos Sociais** | |
|  |  |  | **SERVIÇO MANUTENÇÃO EM REDE LÓGICA** | **SINAPI - 05/2019 - Rio Grande do Norte ORSE - 03/2019 - Sergipe SEINFRA - 026 - Ceará CAERN - 05/2018 - Rio Grande do Norte** | | **Padrão - 23,05% Equipamento - 15,0% Serviços - 23,05%** | | **Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.** | |
| **Planilha Orçamentária Sintética** | | | | | | | | | |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 1 | 0001348 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO | UN | 5 | 599,27 | 701,35 | 3.506,75 | 1,00 % |
| 2 | 0001315 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | UN | 100 | 172,44 | 211,83 | 21.183,00 | 6,07 % |
| 3 | 0001364 | Próprio | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSÍVEL SOLUÇÃO | UN | 240 | 103,08 | 126,54 | 30.369,60 | 8,70 % |
| 4 | 0001363 | Próprio | SERVIÇO DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE | UN | 240 | 68,72 | 84,36 | 20.246,40 | 5,80 % |
| 5 | 0001284 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO | M | 3000 | 5,29 | 6,49 | 19.470,00 | 5,58 % |
| 6 | 0001349 | Próprio | CRIPAGEM DE CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | UN | 540 | 3,23 | 3,96 | 2.138,40 | 0,61 % |
| 7 | 0001350 | Próprio | CRIPAGEM DE CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | UN | 320 | 33,04 | 40,60 | 12.992,00 | 3,72 % |
| 8 | 0001283 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO | M | 3000 | 5,79 | 7,11 | 21.330,00 | 6,11 % |
| 9 | 0001377 | Próprio | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | UN | 300 | 4,30 | 5,28 | 1.584,00 | 0,45 % |
| 10 | 0001378 | Próprio | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | UN | 150 | 23,79 | 29,26 | 4.389,00 | 1,26 % |
| 11 | 0001376 | Próprio | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA | UN | 30 | 71,05 | 87,37 | 2.621,10 | 0,75 % |
| 12 | 0001375 | Próprio | FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA | UN | 200 | 183,08 | 224,98 | 44.996,00 | 12,89 % |
| 13 | 0001351 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | UN | 6 | 592,78 | 729,11 | 4.374,66 | 1,25 % |
| 14 | 0001289 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | UN | 2 | 572,14 | 703,62 | 1.407,24 | 0,40 % |
| 15 | 0001306 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | UN | 6 | 331,60 | 407,37 | 2.444,22 | 0,70 % |
| 16 | 0001307 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | UN | 4 | 387,02 | 475,37 | 1.901,48 | 0,54 % |
| 17 | 0001305 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | UN | 1 | 426,68 | 524,00 | 524,00 | 0,15 % |
| 18 | 0001311 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | UN | 1 | 600,80 | 738,01 | 738,01 | 0,21 % |
| 19 | 0001314 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | UN | 10 | 1.021,92 | 1.256,60 | 12.566,00 | 3,60 % |
| 20 | 0001281 | Próprio | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | UND | 36 | 158,52 | 194,76 | 7.011,36 | 2,01 % |
| 21 | 0001282 | Próprio | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | UND | 10 | 184,93 | 227,21 | 2.272,10 | 0,65 % |
| 22 | 0001352 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCH GERENCIÁVEL 8 PORTAS | UN | 6 | 1.326,85 | 1.531,20 | 9.187,20 | 2,63 % |
| 23 | 0001300 | Próprio | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | un | 24 | 64,08 | 78,32 | 1.879,68 | 0,54 % |
| 24 | 0001301 | Próprio | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | un | 10 | 160,41 | 196,03 | 1.960,30 | 0,56 % |
| 25 | 0001365 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | un | 18 | 71,72 | 87,76 | 1.579,68 | 0,45 % |
| 26 | 0001302 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | 1 | 12 | 134,54 | 165,51 | 1.986,12 | 0,57 % |
| 27 | 0001353 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 2 FIBRAS | UN | 6 | 168,08 | 206,52 | 1.239,12 | 0,36 % |
| 28 | 0001354 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 4 FIBRAS | UN | 12 | 236,62 | 290,96 | 3.491,52 | 1,00 % |
| 29 | 0001355 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 12 FIBRAS | UN | 8 | 218,72 | 268,93 | 2.151,44 | 0,62 % |
| 30 | 0001374 | Próprio | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | UN | 24 | 148,64 | 182,58 | 4.381,92 | 1,26 % |
| 31 | 0001373 | Próprio | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | UN | 36 | 257,42 | 316,30 | 11.386,80 | 3,26 % |
| 32 | 0001368 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | UN | 1100 | 11,42 | 14,02 | 15.422,00 | 4,42 % |
| 33 | 0001369 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | UN | 120 | 12,52 | 15,38 | 1.845,60 | 0,53 % |
| 34 | 0001356 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTOSUSTENTÁVEL COM 12FO (MONOMODO) | m | 120 | 18,93 | 23,29 | 2.794,80 | 0,80 % |
| 35 | 0001370 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | UN | 100 | 14,99 | 18,42 | 1.842,00 | 0,53 % |
| 36 | 0001371 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | UN | 100 | 18,97 | 23,31 | 2.331,00 | 0,67 % |
| 37 | 0001372 | Próprio | FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO - 1,5 METROS | UN | 30 | 96,45 | 118,62 | 3.558,60 | 1,02 % |
| 38 | 0001357 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO - DUPLEX | UN | 30 | 124,55 | 153,20 | 4.596,00 | 1,32 % |
| 39 | 0001358 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO - DUPLEX | UN | 30 | 107,55 | 132,28 | 3.968,40 | 1,14 % |
| 40 | 0001361 | Próprio | MANUTENÇÃO DE ENLACE DE RÁDIO | UN | 12 | 139,08 | 170,83 | 2.049,96 | 0,59 % |
| 41 | 0001362 | Próprio | COLETA DE EQUIPAMENTO - RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC | UN | 80 | 68,72 | 84,36 | 6.748,80 | 1,93 % |
| 42 | 0001280 | Próprio | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO DE REDE | UND | 80 | 105,68 | 129,84 | 10.387,20 | 2,98 % |
| 43 | 0001359 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | UN | 110 | 41,80 | 51,42 | 5.656,20 | 1,62 % |
| 44 | 0001360 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | UN | 220 | 41,80 | 51,42 | 11.312,40 | 3,24 % |
| 45 | 0001379 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | UN | 36 | 51,52 | 63,32 | 2.279,52 | 0,65 % |
| 46 | 0001380 | Próprio | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | UN | 72 | 89,19 | 89,19 | 6.421,68 | 1,84 % |
| 47 | 0001381 | Próprio | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | KM | 8040 | 1,30 | 1,30 | 10.452,00 | 3,00 % |

ANEXO IX

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Composições Analíticas com Preço Unitário** | | **Bancos** | | **B.D.I.** | | **Encargos Sociais** | |
|  |  | **SERVIÇO MANUTENÇÃO EM REDE LÓGICA** | | **SINAPI - 05/2019 - Rio Grande do Norte ORSE - 03/2019 - Sergipe SEINFRA - 026 - Ceará CAERN - 05/2018 - Rio Grande do Norte** | | **Padrão - 23,05% Equipamento - 15,0% Serviços - 23,05%** | | **Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.** | |
| **Composições Analíticas com Preço Unitário** | | | | | | | | | |
| **Composições Principais** | | | | | | | | | |
| **1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001348 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ENLACE DE RÁDIO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 599,27 | 599,27 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Insumo | 10241 | Próprio | RÁDIO COMUNICAÇÃO WIRELLESS PARA ENLACE PONTO A PONTO - Referência APC 5A-20 Intelbrás ou similar | Equipamento | | UN | 1,0000000 | 444,00 | 444,00 |
| Insumo | 00001093 | SINAPI | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS E 3 ISOLADORES | Material | | UN | 1,0000000 | 52,19 | 52,19 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 102,08 |  | Valor com BDI => | | 701,35 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001315 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE RÁDIO WIFI | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 172,44 | 172,44 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,5000000 | 21,05 | 73,67 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,5000000 | 13,31 | 46,58 |
| Insumo | 00001093 | SINAPI | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 3 ESTRIBOS E 3 ISOLADORES | Material | | UN | 1,0000000 | 52,19 | 52,19 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 95,89 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 95,89 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 39,39 |  | Valor com BDI => | | 211,83 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001364 | Próprio | DIAGNOSTICAR, SOB DEMANDA, DEFEITO NO CABEAMENTO OU EQUIPAMENTO PARA POSSÍVEL SOLUÇÃO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 103,08 | 103,08 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 23,46 |  | Valor com BDI => | | 126,54 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001363 | Próprio | SERVIÇO DE TESTE, IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DE PONTO DE REDE | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 68,72 | 68,72 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 15,64 |  | Valor com BDI => | | 84,36 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001284 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT5e, COM FORNECIMENTO DO CABO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | M | 1,0000000 | 5,29 | 5,29 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 21,05 | 2,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 13,31 | 1,33 |
| Insumo | I0361 | SEINFRA | CABO LOGICO 4 PARES, CAT.5 - UTP (100 MBPS) | Material | | M | 1,0000000 | 1,86 | 1,86 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 2,73 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 2,73 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 1,20 |  | Valor com BDI => | | 6,49 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001349 | Próprio | CRIPAGEM DE CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 3,23 | 3,23 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 13,31 | 1,33 |
| Insumo | 10242 | Próprio | CONECTOR RJ45 MACHO CAT5e | Material | | UN | 1,0000000 | 1,90 | 1,90 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,98 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,98 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,73 |  | Valor com BDI => | | 3,96 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001350 | Próprio | CRIPAGEM DE CABO DE REDE CAT5E COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 33,04 | 33,04 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Insumo | 10243 | Próprio | CONECTOR RJ45 FEMEA CAT5e | Material | | UN | 1,0000000 | 11,99 | 11,99 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 7,56 |  | Valor com BDI => | | 40,60 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001283 | Próprio | SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CABO DE REDE CAT6, COM FORNECIMENTO DO CABO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | M | 1,0000000 | 5,79 | 5,79 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 21,05 | 2,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 13,31 | 1,33 |
| Insumo | I8368 | SEINFRA | CABO LÓGICO 4 PARES, CAT. 6 - UTP | Material | | M | 1,0000000 | 2,36 | 2,36 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 2,73 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 2,73 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 1,32 |  | Valor com BDI => | | 7,11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001377 | Próprio | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR MACHO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 4,30 | 4,30 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,1000000 | 21,05 | 2,10 |
| Insumo | 12118 | ORSE | Conector rj-45 macho, cat.6 | Material | | un | 1,0000000 | 2,20 | 2,20 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 1,75 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 1,75 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,98 |  | Valor com BDI => | | 5,28 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001378 | Próprio | CRIPAGEM DA CABO DE REDE CAT6 COM FORNECIMENTO DE CONECTOR FEMEA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 23,79 | 23,79 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 21,05 | 4,21 |
| Insumo | 6635 | ORSE | Conector rj-45 fêmea cat 6 | Material | | un | 1,0000000 | 19,58 | 19,58 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 3,51 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 3,51 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 5,47 |  | Valor com BDI => | | 29,26 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001376 | Próprio | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA ÓPTICA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 71,05 | 71,05 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Insumo | 10264 | Próprio | CERTIFICAÇÃO DE FIBRA OPTICA | Serviços | | UN | 1,0000000 | 50,00 | 50,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 16,32 |  | Valor com BDI => | | 87,37 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001375 | Próprio | FUSÃO DE FIBRA ÓPTICA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 183,08 | 183,08 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Insumo | 10263 | Próprio | FUSÃO E TESTE DE FIBRA OPTICA | Serviços | | UN | 1,0000000 | 80,00 | 80,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 41,90 |  | Valor com BDI => | | 224,98 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001351 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CAIXA DE EMENDA AÉREA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 592,78 | 592,78 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Insumo | 10244 | Próprio | CAIXA DE EMENDA ÓPTICA 96FO - FIBRACEM OU SIMILAR | Material | | UN | 1,0000000 | 489,70 | 489,70 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 136,33 |  | Valor com BDI => | | 729,11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001289 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 6US | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 572,14 | 572,14 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | | h | 2,0000000 | 2,86 | 5,72 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 2,0000000 | 2,74 | 5,48 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,5000000 | 15,03 | 52,60 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 3,5000000 | 13,76 | 48,16 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 12,0000000 | 0,81 | 9,72 |
| Insumo | 00039594 | SINAPI | PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 5E, COM RACKS DE 19" E 1 U DE ALTURA | Material | | UN | 1,0000000 | 199,90 | 199,90 |
| Insumo | 00039604 | SINAPI | PATCH CORD, CATEGORIA 5 E, EXTENSAO DE 1,50 M | Material | | UN | 24,0000000 | 10,44 | 250,56 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 88,58 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 88,58 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 131,48 |  | Valor com BDI => | | 703,62 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001306 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 8US | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 331,60 | 331,60 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,0000000 | 2,74 | 10,96 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,0000000 | 15,03 | 60,12 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,0000000 | 13,76 | 55,04 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 16,0000000 | 0,81 | 12,96 |
| Insumo | 1089 | ORSE | Guia de cabos fechado 19" 1U Guia de cabos fechado 19"1U | Material | | un | 2,0000000 | 17,50 | 35,00 |
| Insumo | 1659 | ORSE | Painel de fechamento 19" | Material | | un | 4,0000000 | 13,48 | 53,92 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 1,0000000 | 97,00 | 97,00 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 30,0000000 | 0,11 | 3,30 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 30,0000000 | 0,11 | 3,30 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 101,24 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 101,24 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 75,77 |  | Valor com BDI => | | 407,37 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001307 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 12US | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 387,02 | 387,02 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,5000000 | 2,74 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,5000000 | 15,03 | 67,63 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,5000000 | 13,76 | 61,92 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 24,0000000 | 0,81 | 19,44 |
| Insumo | 1089 | ORSE | Guia de cabos fechado 19" 1U Guia de cabos fechado 19"1U | Material | | un | 3,0000000 | 17,50 | 52,50 |
| Insumo | 1659 | ORSE | Painel de fechamento 19" | Material | | un | 5,0000000 | 13,48 | 67,40 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 1,0000000 | 97,00 | 97,00 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,11 | 4,40 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,11 | 4,40 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 113,89 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 113,89 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 88,35 |  | Valor com BDI => | | 475,37 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001305 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 16US | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 426,68 | 426,68 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,5000000 | 2,74 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,5000000 | 15,03 | 67,63 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,5000000 | 13,76 | 61,92 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 32,0000000 | 0,81 | 25,92 |
| Insumo | 1089 | ORSE | Guia de cabos fechado 19" 1U Guia de cabos fechado 19"1U | Material | | un | 4,0000000 | 17,50 | 70,00 |
| Insumo | 1659 | ORSE | Painel de fechamento 19" | Material | | un | 6,0000000 | 13,48 | 80,88 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 1,0000000 | 97,00 | 97,00 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 50,0000000 | 0,11 | 5,50 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 50,0000000 | 0,11 | 5,50 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 113,89 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 113,89 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 97,32 |  | Valor com BDI => | | 524,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001311 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE RACK DE TELECOMUNICAÇÃO 24US | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 600,80 | 600,80 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,5000000 | 2,74 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,5000000 | 15,03 | 67,63 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,5000000 | 13,76 | 61,92 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 48,0000000 | 0,81 | 38,88 |
| Insumo | 1089 | ORSE | Guia de cabos fechado 19" 1U Guia de cabos fechado 19"1U | Material | | un | 6,0000000 | 17,50 | 105,00 |
| Insumo | 1659 | ORSE | Painel de fechamento 19" | Material | | un | 8,0000000 | 13,48 | 107,84 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 2,0000000 | 97,00 | 194,00 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 60,0000000 | 0,11 | 6,60 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 60,0000000 | 0,11 | 6,60 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 113,89 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 113,89 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 137,21 |  | Valor com BDI => | | 738,01 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001314 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE RACK 12US PAREDE | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 1.021,92 | 1.021,92 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,5000000 | 2,74 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,5000000 | 15,03 | 67,63 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,5000000 | 13,76 | 61,92 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 24,0000000 | 0,81 | 19,44 |
| Insumo | 1089 | ORSE | Guia de cabos fechado 19" 1U Guia de cabos fechado 19"1U | Material | | un | 3,0000000 | 17,50 | 52,50 |
| Insumo | 1659 | ORSE | Painel de fechamento 19" | Material | | un | 5,0000000 | 13,48 | 67,40 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 2,0000000 | 97,00 | 194,00 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,11 | 4,40 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,11 | 4,40 |
| Insumo | 6762 | ORSE | Rack fechado piso 19" x 12u x 450mm | Material | | un | 1,0000000 | 537,90 | 537,90 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 113,89 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 113,89 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 234,68 |  | Valor com BDI => | | 1.256,60 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001281 | Próprio | INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS | | UND | 1,0000000 | 158,52 | 158,52 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 31,79 | 95,37 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 137,64 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 137,64 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 36,24 |  | Valor com BDI => | | 194,76 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001282 | Próprio | INSTALAÇÃO DE SWITCH 48 PORTAS FORNECIDO PELA CONTRATANTE | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS | | UND | 1,0000000 | 184,93 | 184,93 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,5000000 | 21,05 | 73,67 |
| Composição Auxiliar | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,5000000 | 31,79 | 111,26 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 160,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 160,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 42,28 |  | Valor com BDI => | | 227,21 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001352 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE SWITCH GERENCIÁVEL 8 PORTAS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 1.326,85 | 1.326,85 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
| Insumo | 10245 | Próprio | SWITCH GERENCIÁVEL 8 PORTAS - Intelbras Sg 1002 Mr ou similar | Equipamento | | un | 1,0000000 | 1.258,13 | 1.258,13 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 204,35 |  | Valor com BDI => | | 1.531,20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **23** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001300 | Próprio | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 24 PORTAS | 90 | | un | 1,0000000 | 64,08 | 64,08 |
| Composição Auxiliar | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | | h | 3,0000000 | 2,86 | 8,58 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 3,0000000 | 2,74 | 8,22 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 3,0000000 | 13,76 | 41,28 |
| Insumo | 00000414 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,04 | 1,60 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 40,0000000 | 0,11 | 4,40 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 41,28 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 41,28 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 14,24 |  | Valor com BDI => | | 78,32 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **24** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001301 | Próprio | INSTALAÇÃO OU TROCA DE PATCH PANEL FORNECIDO PELA CONTRATANTE 48 PORTAS | 90 | | un | 1,0000000 | 160,41 | 160,41 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 4,5000000 | 2,74 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,5000000 | 16,48 | 74,16 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 4,5000000 | 13,76 | 61,92 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 80,0000000 | 0,11 | 8,80 |
| Insumo | 00000414 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM | Material | | UN | 80,0000000 | 0,04 | 3,20 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 120,42 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 120,42 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 35,62 |  | Valor com BDI => | | 196,03 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **25** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001365 | Próprio | ORGANIZAÇÃO DE PATCH PANEL | 90 | | un | 1,0000000 | 71,72 | 71,72 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
| Insumo | 00000414 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 100 X 2,5 MM | Material | | UN | 20,0000000 | 0,04 | 0,80 |
| Insumo | 00000410 | SINAPI | ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 150 X \*3,6\* MM | Material | | UN | 20,0000000 | 0,11 | 2,20 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 16,04 |  | Valor com BDI => | | 87,76 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001302 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGUA ELETRICA PARA RACK | FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | 1 | 1,0000000 | 134,54 | 134,54 |
| Insumo | I8449 | SEINFRA | RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" | Material | | UN | 1,0000000 | 97,00 | 97,00 |
| Insumo | 00002438 | SINAPI | ELETROTECNICO | Mão de Obra | | H | 2,0000000 | 17,15 | 34,30 |
| Insumo | 1688 | ORSE | Parafuso com porca gaiola | Material | | un | 4,0000000 | 0,81 | 3,24 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 34,30 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 34,30 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 30,97 |  | Valor com BDI => | | 165,51 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **27** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001353 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 2 FIBRAS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 168,08 | 168,08 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Insumo | 10233 | Próprio | PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 2F0 | Material | | UN | 1,0000000 | 65,00 | 65,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 38,44 |  | Valor com BDI => | | 206,52 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **28** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001354 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 4 FIBRAS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 236,62 | 236,62 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
| Insumo | 10234 | Próprio | PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 4FO | Material | | UN | 1,0000000 | 167,90 | 167,90 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 54,34 |  | Valor com BDI => | | 290,96 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **29** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001355 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 12 FIBRAS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 218,72 | 218,72 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
| Insumo | 10235 | Próprio | PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA 12FO | Material | | UN | 1,0000000 | 150,00 | 150,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 50,21 |  | Valor com BDI => | | 268,93 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **30** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001374 | Próprio | MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE CABO ÓPTICO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 148,64 | 148,64 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Insumo | 10260 | Próprio | Suporte Dielétrico Duplo Fibra Óptica | Material | | UN | 1,0000000 | 12,16 | 12,16 |
| Insumo | 10261 | Próprio | Abraçadeira Ajustavel Aço Bap 2 P/ Postes Diâmetro 24cm | Material | | UN | 2,0000000 | 10,20 | 20,40 |
| Insumo | 10262 | Próprio | Alça Preformada Para Cabo Drop | Material | | UN | 2,0000000 | 6,50 | 13,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 33,94 |  | Valor com BDI => | | 182,58 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **31** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001373 | Próprio | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CABO ÓPTICO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 257,42 | 257,42 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,0000000 | 21,05 | 84,20 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 4,0000000 | 13,31 | 53,24 |
| Insumo | 10260 | Próprio | Suporte Dielétrico Duplo Fibra Óptica | Material | | UN | 3,0000000 | 12,16 | 36,48 |
| Insumo | 10261 | Próprio | Abraçadeira Ajustavel Aço Bap 2 P/ Postes Diâmetro 24cm | Material | | UN | 5,0000000 | 10,20 | 51,00 |
| Insumo | 10262 | Próprio | Alça Preformada Para Cabo Drop | Material | | UN | 5,0000000 | 6,50 | 32,50 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 109,60 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 109,60 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 58,88 |  | Valor com BDI => | | 316,30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **32** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001368 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 11,42 | 11,42 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 21,05 | 4,21 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 13,31 | 2,66 |
| Insumo | 10255 | Próprio | CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 4FO (MONOMODO) | Material | | m | 1,0000000 | 4,55 | 4,55 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,47 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,47 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 2,60 |  | Valor com BDI => | | 14,02 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **33** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001369 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 12,52 | 12,52 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 21,05 | 4,21 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 13,31 | 2,66 |
| Insumo | 10256 | Próprio | CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 8FO (MONOMODO) | Material | | m | 1,0000000 | 5,65 | 5,65 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,47 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,47 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 2,86 |  | Valor com BDI => | | 15,38 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **34** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001356 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTOSUSTENTÁVEL COM 12FO (MONOMODO) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | m | 1,0000000 | 18,93 | 18,93 |
| Composição Auxiliar | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 0,3000000 | 2,74 | 0,82 |
| Insumo | 10236 | Próprio | CABO ÓPTICO MONOMODO AUTOSUSTENTÁVEL 12FO | Material | | m | 1,0000000 | 13,99 | 13,99 |
| Insumo | 49 | ORSE | Cabista para instalação telefônica | Mão de Obra | | h | 0,3000000 | 13,76 | 4,12 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 4,12 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 4,12 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 4,36 |  | Valor com BDI => | | 23,29 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **35** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001370 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 14,99 | 14,99 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 21,05 | 4,21 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 13,31 | 2,66 |
| Insumo | 10257 | Próprio | CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 24FO (MONOMODO) | Material | | m | 1,0000000 | 8,12 | 8,12 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,47 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,47 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 3,43 |  | Valor com BDI => | | 18,42 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **36** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001371 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 18,97 | 18,97 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 21,05 | 4,21 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,2000000 | 13,31 | 2,66 |
| Insumo | 10258 | Próprio | CABO ÓPTICO EXTERNO AUTO-SUSTENTADO COM 36FO (MONOMODO) | Material | | m | 1,0000000 | 12,10 | 12,10 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,47 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,47 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 4,34 |  | Valor com BDI => | | 23,31 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **37** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001372 | Próprio | FORNECIMENTO DE EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO - 1,5 METROS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 96,45 | 96,45 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Insumo | 10259 | Próprio | EXTENSOR LC ÓPTICO MONOMODO - 1,5 METROS | Material | | m | 1,0000000 | 75,40 | 75,40 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 22,17 |  | Valor com BDI => | | 118,62 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **38** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001357 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO LC/LC MONOMODO - DUPLEX | FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | UN | 1,0000000 | 124,55 | 124,55 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Insumo | 10237 | Próprio | CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO LC/LC | Material | | UN | 1,0000000 | 103,50 | 103,50 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 28,65 |  | Valor com BDI => | | 153,20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **39** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001358 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTAÇAÇÃO DE CORDÃO ÓPTICO COM CONECTOR PADRÃO SC/LC MONOMODO - DUPLEX | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 107,55 | 107,55 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Insumo | 10238 | Próprio | CORDÃO ÓPTICO DUPLEX MONOMODO LC/SC | Material | | UN | 1,0000000 | 86,50 | 86,50 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 24,73 |  | Valor com BDI => | | 132,28 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **40** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001361 | Próprio | MANUTENÇÃO DE ENLACE DE RÁDIO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 139,08 | 139,08 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 13,31 | 39,93 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 3,0000000 | 21,05 | 63,15 |
| Insumo | I8648 | SEINFRA | BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS | Material | | UN | 1,0000000 | 36,00 | 36,00 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 82,20 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 82,20 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 31,75 |  | Valor com BDI => | | 170,83 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **41** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001362 | Próprio | COLETA DE EQUIPAMENTO - RETIRAR EQUIPAMENTO DESCONECTAR CABOS E TRAZER O EQUIPAMENTO PARA A SUTIC | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 68,72 | 68,72 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 13,31 | 26,62 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 54,80 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 54,80 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 15,64 |  | Valor com BDI => | | 84,36 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **42** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001280 | Próprio | CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVO DE REDE | FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | UND | 1,0000000 | 105,68 | 105,68 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 21,05 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 2,0000000 | 31,79 | 63,58 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 91,76 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 91,76 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 24,16 |  | Valor com BDI => | | 129,84 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **43** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001359 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 1 PONTO | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 41,80 | 41,80 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,3000000 | 21,05 | 6,31 |
| Insumo | 10239 | Próprio | ESPELHO PONTO LÓGICO 4X2 1 PONTO | Material | | UN | 1,0000000 | 35,49 | 35,49 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,27 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,27 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 9,62 |  | Valor com BDI => | | 51,42 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **44** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001360 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE ESPELHO PARA PONTO LÓGICO 4X2 PARA 2 PONTOS | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UN | 1,0000000 | 41,80 | 41,80 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,3000000 | 21,05 | 6,31 |
| Insumo | 10240 | Próprio | ESPELHO PONTO LÓGICO 4X2 2 PONTOS | Material | | UN | 1,0000000 | 35,49 | 35,49 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 5,27 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 5,27 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 9,62 |  | Valor com BDI => | | 51,42 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **45** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001379 | Próprio | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE TOMADA LÓGICA DE SOBREPOR | FOMA - FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS | | UN | 1,0000000 | 51,52 | 51,52 |
| Composição Auxiliar | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,7000000 | 21,05 | 14,73 |
| Composição Auxiliar | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,7000000 | 13,31 | 9,31 |
| Insumo | 483 | ORSE | Caixa sobrepor 4" x 2" em pvc | Material | | un | 1,0000000 | 4,00 | 4,00 |
| Insumo | 2242 | ORSE | Tomada para lógica, rj45, com placa | Material | | un | 1,0000000 | 23,48 | 23,48 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 19,17 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 19,17 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 11,80 |  | Valor com BDI => | | 63,32 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **46** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001380 | Próprio | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS | | UN | 1,0000000 | 89,19 | 89,19 |
| Insumo | 10266 | Próprio | DIÁRIA PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | Taxas | | UN | 1,0000000 | 89,19 | 89,19 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,00 |  | Valor com BDI => | | 89,19 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **47** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 0001381 | Próprio | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | SEOP - SERVIÇOS OPERACIONAIS | | KM | 1,0000000 | 1,30 | 1,30 |
| Insumo | 10267 | Próprio | DESLOCAMENTO PARA ATENDIMENTO NOS CAMPI DE ANGICOS, CARAÚBAS E PAU DOS FERROS | Taxas | | KM | 1,0000000 | 1,30 | 1,30 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,00 |  | Valor com BDI => | | 1,30 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Composições Auxiliares** | | | | | | | | | |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88241 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 13,31 | 13,31 |
| Composição Auxiliar | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 95311 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,09 | 0,09 |
| Insumo | 00000248 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL | Mão de Obra | | H | 1,0000000 | 9,74 | 9,74 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 1,15 | 1,15 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxas | | H | 1,0000000 | 0,05 | 0,05 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviços | | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 9,83 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 9,83 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 3,02 |  | Valor com BDI => | | 16,33 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 16,48 | 16,48 |
| Composição Auxiliar | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 95313 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 |
| Insumo | 00000242 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO | Mão de Obra | | H | 1,0000000 | 12,89 | 12,89 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 1,15 | 1,15 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxas | | H | 1,0000000 | 0,05 | 0,05 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviços | | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 13,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 13,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 3,75 |  | Valor com BDI => | | 20,23 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 15,03 | 15,03 |
| Composição Auxiliar | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 95316 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 |
| Insumo | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA | Mão de Obra | | H | 1,0000000 | 11,22 | 11,22 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 1,15 | 1,15 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxas | | H | 1,0000000 | 0,05 | 0,05 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviços | | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 11,55 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 11,55 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 3,41 |  | Valor com BDI => | | 18,44 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88255 | SINAPI | AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 31,79 | 31,79 |
| Composição Auxiliar | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 95323 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 1,15 | 1,15 |
| Insumo | 00000532 | SINAPI | AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA | Mão de Obra | | H | 1,0000000 | 28,13 | 28,13 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxas | | H | 1,0000000 | 0,05 | 0,05 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviços | | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 28,31 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 28,31 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 7,28 |  | Valor com BDI => | | 39,07 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95311 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,09 | 0,09 |
| Insumo | 00000248 | SINAPI | AJUDANTE DE OPERACAO EM GERAL | Mão de Obra | | H | 0,0093000 | 9,74 | 0,09 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,09 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,09 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,02 |  | Valor com BDI => | | 0,11 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95313 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,11 | 0,11 |
| Insumo | 00000242 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO | Mão de Obra | | H | 0,0093000 | 12,89 | 0,11 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,11 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,11 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,02 |  | Valor com BDI => | | 0,13 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95316 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,33 | 0,33 |
| Insumo | 00000247 | SINAPI | AJUDANTE DE ELETRICISTA | Mão de Obra | | H | 0,0301000 | 11,22 | 0,33 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,33 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,33 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,07 |  | Valor com BDI => | | 0,40 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95323 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR TÉCNICO DE ENGENHARIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,18 | 0,18 |
| Insumo | 00000532 | SINAPI | AUXILIAR TECNICO / ASSISTENTE DE ENGENHARIA | Mão de Obra | | H | 0,0067000 | 28,13 | 0,18 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,18 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,18 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,04 |  | Valor com BDI => | | 0,22 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95334 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Insumo | 00002438 | SINAPI | ELETROTECNICO | Mão de Obra | | H | 0,0249000 | 17,15 | 0,42 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,42 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,42 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,09 |  | Valor com BDI => | | 0,51 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88266 | SINAPI | ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 21,05 | 21,05 |
| Composição Auxiliar | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Composição Auxiliar | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 95334 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 1,15 | 1,15 |
| Insumo | 00002438 | SINAPI | ELETROTECNICO | Mão de Obra | | H | 1,0000000 | 17,15 | 17,15 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Outros | | H | 1,0000000 | 0,34 | 0,34 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Taxas | | H | 1,0000000 | 0,05 | 0,05 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA) | Serviços | | H | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 17,57 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 17,57 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 4,80 |  | Valor com BDI => | | 25,85 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88237 | SINAPI | EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,89 | 0,89 |
| Insumo | 00036150 | SINAPI | AVENTAL DE SEGURANCA DE RASPA DE COURO 1,00 X 0,60 M | Material | | UN | 0,0026644 | 32,69 | 0,08 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | | PAR | 0,0016029 | 52,84 | 0,08 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO \*7\* CM) | Equipamento | | PAR | 0,0137388 | 9,90 | 0,13 |
| Insumo | 00036146 | SINAPI | PROTETOR SOLAR FPS 30, EMBALAGEM 2 LITROS | Material | | UN | 0,0012434 | 187,17 | 0,23 |
| Insumo | 00036144 | SINAPI | RESPIRADOR DESCARTAVEL SEM VALVULA DE EXALACAO, PFF 1 | Material | | UN | 0,1117708 | 1,23 | 0,13 |
| Insumo | 00036153 | SINAPI | TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETOES TRAVA DUPLA \*53\* MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA | Material | | UN | 0,0010776 | 147,25 | 0,15 |
| Insumo | 00036149 | SINAPI | TRAVA-QUEDAS EM ACO PARA CORDA DE 12 MM, EXTENSOR DE 25 X 300 MM, COM MOSQUETAO TIPO GANCHO TRAVA DUPLA | Equipamento | | UN | 0,0007200 | 129,36 | 0,09 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,19 |  | Valor com BDI => | | 1,08 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 10592 | ORSE | Encargos Complementares - Cabista | Provisórios | | h | 1,0000000 | 2,74 | 2,74 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) | Material | | un | 0,1018000 | 10,00 | 1,01 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento | Material | | un | 0,0015000 | 76,00 | 0,11 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção | Material | | pr | 0,0008000 | 5,90 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte | Material | | un | 0,0654000 | 4,00 | 0,26 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviços | | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 10579 | ORSE | Chave de fenda chata 30 cm | Material | | un | 0,0002000 | 18,45 | 0,00 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviços | | cj | 0,0004000 | 326,00 | 0,13 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | | un | 0,0018000 | 35,90 | 0,06 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica | Material | | un | 0,0045000 | 130,00 | 0,58 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular | Material | | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Serviços | | un | 0,1018000 | 4,50 | 0,45 |
| Insumo | 11241 | ORSE | Alicate volt-amperimetro | Material | | un | 0,0002000 | 119,90 | 0,02 |
| Insumo | 11242 | ORSE | Chave inglesa 12" | Material | | un | 0,0001000 | 47,00 | 0,00 |
| Insumo | 11240 | ORSE | Alicate com isolamento | Material | | un | 0,0002000 | 22,90 | 0,00 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | | PAR | 0,0007000 | 52,84 | 0,03 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | | UN | 0,0002000 | 14,31 | 0,00 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | | UN | 0,0006000 | 11,01 | 0,00 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO \*7\* CM) | Equipamento | | PAR | 0,0023000 | 9,90 | 0,02 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,64 |  | Valor com BDI => | | 3,38 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | Provisórios | | h | 1,0000000 | 2,86 | 2,86 |
| Insumo | 158 | ORSE | Almoço (Participação do empregador) | Material | | un | 0,1018000 | 10,00 | 1,01 |
| Insumo | 941 | ORSE | Fardamento | Material | | un | 0,0015000 | 76,00 | 0,11 |
| Insumo | 1651 | ORSE | Óculos branco proteção | Material | | pr | 0,0008000 | 5,90 | 0,00 |
| Insumo | 2378 | ORSE | Vale transporte | Material | | un | 0,0941000 | 4,00 | 0,37 |
| Insumo | 4729 | ORSE | Marreta 1 kg com cabo | Material | | un | 0,0001000 | 15,80 | 0,00 |
| Insumo | 4728 | ORSE | Talhadeira chata 10" Talhadeira chara 10" | Material | | un | 0,0003000 | 9,45 | 0,00 |
| Insumo | 10362 | ORSE | Seguro de vida e acidente em grupo | Serviços | | un | 0,0045000 | 12,54 | 0,05 |
| Insumo | 10517 | ORSE | Exames admissionais/demissionais (checkup) | Serviços | | cj | 0,0004000 | 326,00 | 0,13 |
| Insumo | 10599 | ORSE | Protetor solar fps 30 com 120ml | Material | | un | 0,0018000 | 35,90 | 0,06 |
| Insumo | 10492 | ORSE | Cesta Básica | Material | | un | 0,0045000 | 130,00 | 0,58 |
| Insumo | 10596 | ORSE | Protetor auricular | Material | | un | 0,0045000 | 4,90 | 0,02 |
| Insumo | 10761 | ORSE | Refeição - café da manhã ( café com leite e dois pães com manteiga) | Serviços | | un | 0,1018000 | 4,50 | 0,45 |
| Insumo | 10788 | ORSE | Pá quadrada | Material | | un | 0,0002000 | 17,29 | 0,00 |
| Insumo | 00012893 | SINAPI | BOTA DE SEGURANCA COM BIQUEIRA DE ACO E COLARINHO ACOLCHOADO | Material | | PAR | 0,0008000 | 52,84 | 0,04 |
| Insumo | 00012894 | SINAPI | CAPA PARA CHUVA EM PVC COM FORRO DE POLIESTER, COM CAPUZ (AMARELA OU AZUL) | Material | | UN | 0,0002000 | 14,31 | 0,00 |
| Insumo | 00012895 | SINAPI | CAPACETE DE SEGURANCA ABA FRONTAL COM SUSPENSAO DE POLIETILENO, SEM JUGULAR (CLASSE B) | Material | | UN | 0,0006000 | 11,01 | 0,00 |
| Insumo | 00002711 | SINAPI | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Equipamento | | UN | 0,0002000 | 120,00 | 0,02 |
| Insumo | 00012892 | SINAPI | LUVA RASPA DE COURO, CANO CURTO (PUNHO \*7\* CM) | Equipamento | | PAR | 0,0023000 | 9,90 | 0,02 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,67 |  | Valor com BDI => | | 3,53 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88236 | SINAPI | FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 1,0000000 | 0,42 | 0,42 |
| Insumo | 00000010 | SINAPI | BALDE PLASTICO CAPACIDADE \*10\* L | Material | | UN | 0,0070125 | 6,13 | 0,04 |
| Insumo | 00038399 | SINAPI | BOLSA DE LONA PARA FERRAMENTAS \*50 X 35 X 25\* CM | Material | | UN | 0,0002263 | 148,28 | 0,03 |
| Insumo | 00002711 | SINAPI | CARRINHO DE MAO DE ACO CAPACIDADE 50 A 60 L, PNEU COM CAMARA | Equipamento | | UN | 0,0005937 | 120,00 | 0,07 |
| Insumo | 00038476 | SINAPI | ESCADA DUPLA DE ABRIR EM ALUMINIO, MODELO PINTOR, 8 DEGRAUS | Material | | UN | 0,0001811 | 223,42 | 0,04 |
| Insumo | 00038477 | SINAPI | ESCADA EXTENSIVEL EM ALUMINIO COM 6,00 M ESTENDIDA | Material | | UN | 0,0000388 | 632,73 | 0,02 |
| Insumo | 00011359 | SINAPI | ESMERILHADEIRA ANGULAR ELETRICA, DIAMETRO DO DISCO 7 '' (180 MM), ROTACAO 8500 RPM, POTENCIA 2400 W | Equipamento | | UN | 0,0000566 | 646,78 | 0,03 |
| Insumo | 00012815 | SINAPI | FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M | Material | | UN | 0,0079816 | 5,74 | 0,04 |
| Insumo | 00038412 | SINAPI | INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSAO DE 220 V, TURBO VENTILADO, PROTECAO POR FUSIVEL TERMICO, PARA ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM | Equipamento | | UN | 0,0000396 | 1.295,00 | 0,05 |
| Insumo | 00038382 | SINAPI | LINHA DE PEDREIRO LISA 100 M | Material | | UN | 0,0025312 | 7,49 | 0,01 |
| Insumo | 00038413 | SINAPI | LIXADEIRA ELETRICA ANGULAR, PARA DISCO DE 7 " (180 MM), POTENCIA DE 2.200 W, \*5.000\* RPM, 220 V | Equipamento | | UN | 0,0000388 | 666,82 | 0,02 |
| Insumo | 00025966 | SINAPI | REDUTOR TIPO THINNER PARA ACABAMENTO | Material | | L | 0,0013303 | 17,34 | 0,02 |
| Insumo | 00038393 | SINAPI | ROLO DE ESPUMA POLIESTER 23 CM (SEM CABO) | Material | | UN | 0,0013303 | 10,18 | 0,01 |
| Insumo | 00038390 | SINAPI | ROLO DE LA DE CARNEIRO 23 CM (SEM CABO) | Material | | UN | 0,0013303 | 22,58 | 0,03 |
| Insumo | 00038396 | SINAPI | SELADOR HORIZONTAL PARA FITA DE ACO 1 " | Material | | UN | 0,0000453 | 384,73 | 0,01 |
|  |  |  |  | MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 | MO com LS => | 0,00 |
|  |  |  |  | Valor do BDI => | 0,09 |  | Valor com BDI => | | 0,51 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | |  |  | **Total sem BDI** | | **287.849,27** | | |
|  | | |  |  | **Total do BDI** | | **61.125,99** | | |
|  | | |  |  | **Total Geral** | | **348.975,26** | | |