ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CANOAS
Secretaria Municipal das Licitações

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO. Objeto: "Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, por um período de 60 meses de locação, em atendimento a demanda do Município de Canoas/RS." **Recebimento e Abertura das Propostas Financeiras:** até às 09 h do dia 15/05/2020**. Disputa:** 10 h. do dia 15/05/2020**. Edital: site** www.pregaobanrisul.com.br**;** www.pregaoonlinebanrisul.com.br **ou** www.canoas.rs.gov.br

Delmar Antônio Kunrath
Secretário Municipal das Licitações

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

1. PREÂMBULO

1.1. O **MUNICÍPIO DE CANOAS (RS)**, por intermédio da Secretaria Municipal das Licitações (SML), Diretoria de Compras e Formação de Preços (DCFP), torna pública a licitação acima identificada, que tem como objeto a "Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, conforme as descrições e quantitativos contidos neste termo de referência, por um período de 60 meses de locação, para atender a demanda da Secretaria Municipal da Planejamento e Gestão" descritos no **anexo I – termo de referência** e que se processará na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, com o critério de julgamento do tipo **MENOR PREÇO DO LOTE**, nos termos deste edital e de seus anexos, e em conformidade com as disposições da Lei nº 10.520/02, do Decreto Municipal nº 829/2009, Decreto Federal nº10024, artigo 4º e, subsidiariamente da Lei nº 8.666/93.

1.2. O pregão eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da *internet*, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases, através da utilização do aplicativo **"Licitações"**, do **Portal Eletrônico do Banco do Estado do Rio Grande do Sul S/A.**, sendo os trabalhos conduzidos pelo(a) pregoeiro(a), com o suporte de sua equipe de apoio, os quais, juntamente, com a autoridade competente, formam o conjunto de operadores do sistema do pregão eletrônico.

1.3. REALIZAÇÃO: O acesso ao pregão eletrônico está disponível nos *sites* da **Prefeitura Municipal de Canoas**: www.canoas.rs.gov.br, link licitações **e** do **Banrisul:** www.pregaobanrisul.com.br ou www.pregaoonlinebanrisul.com.br, opção **Acesso Identificado.**

1.4. RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS FINANCEIRAS: até as 09 h. do dia 15/05/2020.

1.5. INÍCIO DA SESSÃO E DISPUTA DE PREÇOS: às 10 h do dia 15/05/2020.

1.6. TEMPO DE DISPUTA: a critério do(a) pregoeiro(a) (por lote), acrescido do tempo aleatório, determinado pelo sistema.

1.7. REFERÊNCIA DE TEMPO: para todas as referências de tempo será considerado o horário oficial de Brasília – DF.

1.7.1. A(s) licitante(s) deverá(ão) observar a data e os horários limites previstos para a abertura das propostas, atentando também para a data e o horário para início da disputa.

1.8. Impugnações ao Edital caso interpostas, deverão ser dirigidas ao pregoeiro até 03 dias úteis anteriores a data fixada para abertura das propostas financeiras, **exclusivamente por meio eletrônico**, através do e-mail: pregaoeletronico@canoas.rs.gov.br e, posteriormente em campo próprio do sistema. **Não serão aceitos se remetidos via fax ou correio.**

1.9. Pedidos de esclarecimento devem ser dirigidos ao(a) pregoeiro(a) até 03 dias úteis anteriores à data fixada para a abertura das propostas financeiras, **exclusivamente por meio eletrônico**, através do e-mail: pregaoeletronico@canoas.rs.gov.br**. Não serão aceitos se remetidos via fax ou correio.**

1.10. **Expediente externo**: De segunda-feira à sexta-feira, das 8 h às 18 h, exceto feriados.

Eventuais alterações de horário do expediente externo serão publicadas no Diário Oficial do Município de Canoas (DOMC), e Mural Oficial sito rua Frei Orlando, nº. 199, térreo, Centro – Canoas/RS, cabendo às licitantes realizar o acompanhamento

1.11. Integram o presente Edital os seguintes anexos:

Anexo I – Termo de referência**.**

Anexo II – Modelo de declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação disposto no artigo 4º, inciso VII, da Lei 10520/2002

Anexo III – Modelo de declaração que não está suspensa de participar de licitação e impedida de licitar e que não foi declarada inidônea de licitar e contratar com a Administração Pública e de cumprimento ao Art. 7º, XXXIII da CF/88 e do artigo 27, inciso V, da Lei 8.666/93.

Anexo IV – Modelo de declaração de que não está incursa nos impedimentos do § 4º do art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06**.**

Anexo V – Termo de credenciamento.

Anexo VI – Formulário de dados da Empresa**.**

Anexo VII – Minuta de contrato**.**

Anexo VIII – Tabela 1 e Tabela 2

Anexo IX – Locais de referência para instalação de pontos

2. DA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar da licitação todos os interessados que comprovem o atendimento dos requisitos estabelecidos neste edital e em seus anexos e que estejam cadastrados/credenciados junto à Central de Compras do Estado do Rio Grande do Sul – CECOM através do site www.pregaobanrisul.com.br ou www.cecom.rs.gov.br.

2.2. Não poderão participar da presente licitação os interessados temporariamente suspensos de participar em licitação e impedidos de contratar com a Administração, bem como declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, nas suas esferas federal, estadual ou municipal, nos termos do art. 87, incisos III e IV, da Lei n° 8.666/93, respectivamente.

2.3. Não poderão participar da presente licitação, ainda, os interessados enquadrados nas hipóteses do art. 9º da Lei nº 8.666/93.

2.4. Não será permitida a participação de empresas reunidas sob a forma de consórcio.

2.5. DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP)

2.5.1. A **ME** e/ou **EPP** que pretenda sua inclusão no regime diferenciado concedido pela Lei Complementar nº 123/06 **deverá**, **no ato de envio de sua proposta, em campo próprio do sistema eletrônico, declarar que atende os requisitos do art. 3 º da Lei Complementar nº 123/06**;

2.5.1.1. Caso não utilizada a faculdade prevista no subitem 2.5.1., será considerado que a licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na Lei Complementar nº 123/06.

2.5.2. Nos termos dos art. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/06, as ME(s) e EPPs deverão apresentar toda a documentação exigida no **item 6. Do Edital**, mesmo que esta apresente alguma restrição com relação à regularidade fiscal.

2.5.2.1. Havendo alguma restrição com relação à **regularidade fiscal** será assegurado às ME(s) e EPPs o prazo de **05 dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a licitante for declarada a vencedora da licitação, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento

do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

2.5.3. A não-regularização da documentação no prazo previsto acima implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei n.º 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.

2.5.4. Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as ME(S) e EPPs, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME(s) e EPPs sejam **iguais** ou **até 5% superiores ao melhor preço** e desde que o melhor preço não seja de uma ME ou EPP.

2.5.5. Ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

2.5.5.1. A ME ou EPP mais bem classificada será convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de **5 minutos** após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

2.5.6. A ME ou EPP mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora da licitação, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

2.5.7. Não ocorrendo a contratação da ME ou EPP, na forma do subitem 2.5.5., serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 2.5.3., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

2.5.7.1. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME(s) e EPPs que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 2.5.4., será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor proposta.

2.5.8. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora da licitação, após verificação da documentação de habilitação.

2.5.9. A ME ou EPP que usufruir dos benefícios de que trata a Lei Complementar n.º 123/06 deverá apresentar, na forma da Lei, **juntamente com os documentos de habilitação**, **declaração formal**, conforme anexo III, de que não está incursa em nenhum dos impedimentos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar n.º 123/06, assinada por representante legal da licitante ou por procurador / credenciado, munido de procuração hábil, nos termos da Lei.

3. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do pregão eletrônico deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis) junto ao provedor do sistema através do site www.pregaobanrisul.com.br necessitando estar credenciadas junto à Sessão de Cadastro da Central de Compras/RS – CECOM, podendo também ser acessada através do site www.cecom.rs.gov.br.

3.2. O credenciamento da licitante e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

3.3. A chave de identificação e a senha recebida junto a CECOM poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou outro fato impeditivo de participação de licitação em órgãos públicos.

3.4. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao

BANRISUL S/A. (provedor do sistema) ou ao Município de Canoas responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4. DA PROPOSTA FINANCEIRA

4.1. A proposta financeira deverá ser **elaborada** e **enviada**, **exclusivamente por meio do sistema eletrônico**, **em campo próprio do sistema**, o qual deverá conter as seguintes informações:

4.1.1. Especificações do objeto de forma clara, descrevendo detalhadamente as características técnicas do objeto proposto e outros elementos que identifiquem suas configurações (conforme anexo I), ou declaração de pleno atendimento as especificações contidas no edital.

4.1.1.2. A escolha do material a ser utilizado para a comprovação das especificações técnicas do objeto proposto, quando solicitado, fica a critério da licitante, ressaltando-se que será desclassificado aquele que, seja qual for o motivo, venha a apresentar a documentação incompleta ou deixe de comprovar qualquer característica do objeto proposto ou não atenda a todas as exigências constantes no edital;

4.1.2. Prazo de validade da proposta financeira, que não poderá ser inferior a 60 dias;

4.1.3. O encaminhamento de proposta financeira pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no edital.

4.1.4. A 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.

4.1.5. Caberá a 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.

4.2. Observações relativas à Proposta Financeira:

4.2.1. O preço proposto será cotado em reais e será considerado suficiente e completo, abrangendo todos os encargos (sociais, trabalhistas, previdenciários e comerciais, bem como demais encargos incidentes), os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais, e parafiscais, etc.), o fornecimento de mão-de-obra especializada, materiais, ferramentas, acessórios, consumíveis e equipamentos, a administração, o lucro, as despesas decorrentes de carregamento, descarregamento, fretes, transportes e deslocamentos de qualquer natureza, na modalidade CIF, correndo tal operação, única e exclusivamente por conta, risco e responsabilidade da empresa vencedora da licitação, bem como qualquer outro encargo ou despesa, ainda que aqui não especificado, que possa incidir ou ser necessária à execução do objeto da licitação.

4.2.2. A omissão na proposta financeira em relação a exigências do edital importa na submissão da licitante às normas nele estabelecidas.

4.2.3. A apresentação da proposta financeira implica a plena aceitação, por parte da licitante, das normas, exigências e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

4.2.4. O preço proposto será fixo e irreajustável pelo período de 12 meses, salvo disposições constantes na Lei n° 10.192/2001 e Decreto Municipal nº 12/2013**.**

4.2.5. O prazo de validade das propostas será de 60 (sessenta) dias, se outro não estiver fixado no edital. (Artigo 6º da Lei 10520/02)

4.2.6. Será de inteira responsabilidade da licitante o preço proposto, não sendo consideradas reclamações por erros ou equívocos manifestados após a abertura das propostas, prevista esta no item 1.5., deste edital.

4.2.7. Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes no(s) preço(s) finais,

até, no máximo, dois algarismos após a vírgula.

5. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA FINANCEIRA

5.1. O julgamento obedecerá ao critério de **MENOR PREÇO DO LOTE**, observando-se o disposto no Art. 4º, inciso X, da Lei nº 10.520/02;

5.2. A análise da proposta financeira pelo(a) pregoeiro(a) visará ao atendimento das condições estabelecidas neste edital e seus anexos, **sendo preliminarmente desclassificada a proposta financeira**:

5.2.1. Cujo objeto não atenda às especificações, aos prazos e às condições fixados no edital.

5.2.2. Que apresente preços manifestamente inexequíveis.

5.2.3. Que não contiverem informações suficientes que permitam a perfeita identificação do objeto licitado.

5.2.4. Que não contemplem a totalidade de itens constantes no lote ofertado.

5.3. Encerrada a etapa de lances, será efetuada outra análise das propostas financeiras apresentadas, sendo desclassificadas as que apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou superiores aos preços praticados no mercado, bem como aos preços unitários e totais estabelecidos no anexo I.

6. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1. A licitante vencedora deverá apresentar os seguintes documentos:

HABILITAÇÃO JURÍDICA

6.1.1. Registro comercial no caso de empresa individual, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, inscrição do ato constitutivo no caso de sociedades simples, acompanhada de documento comprobatório da diretoria em exercício.

6.1.1.1. Se procurador, preposto ou credenciado, procuração ou termo de credenciamento, outorgado pelo(s) representante(s) legal(is) da licitante, comprovando a existência dos necessários poderes para formulação de propostas e para prática de todo os demais atos inerentes à licitação, **acompanhado de documento(s) que confirme(m) ser o outorgante representante legal da licitante**. Tais documentos deverão ser autenticados ou cópias simples acompanhadas de originais para autenticação.

6.1.2 Declaração formal, conforme anexo II, de cumprimento dos requisitos de habilitação.

6.1.3. Declaração formal, conforme anexo III, de que não está temporariamente suspensa de participar em licitação e impedida de contratar com a Administração, de que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública e de cumprimento ao disposto no Art. 27, inciso V, da Lei n.º 8.666/93.

6.1.4. Declaração formal, conforme anexo IV, de que não está incursa em nenhum dos impedimentos do § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº. 123/06, assinada por representante legal da licitante ou por procurador/credenciado, munido de procuração hábil, nos termos da Lei, ou de carta de credenciamento, caso a licitante tenha utilizado a faculdade prevista no subitem 2.5.1.

REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

6.1.5. Prova de regularidade fiscal e trabalhista será efetuada através da apresentação dos seguintes documentos:

a) Cadastro nacional de pessoas jurídicas (CNPJ), em conformidade com a Instrução

Normativa SRF nº1005/2010;
b) certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e a dívida ativa da união e à seguridade social, expedida nos termos do Decreto Federal nº5.512/05 e da Portaria Conjunta RFG/PGFN nº1.751, de 02/10/2014;
c) certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de tributos estaduais, expedida pela Secretaria e/ou Delegacia da Fazenda Estadual;
d) certidão de regularidade fiscal junto ao município do domicílio ou sede da licitante;
e) certificado de regularidade junto ao FGTS;
f) prova da inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho.

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

6.1.6. Certidão negativa em matéria falimentar, concordatária e de recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

6.1.7. Prova de capital social ou patrimônio líquido de 10% do valor estimado para o contrato, em conformidade com o disposto no artigo 31, Parágrafo 3º da Lei Federal 8666/93 e suas alterações.

6.1.7.1. Comprovação de situação financeira da licitante através de demonstrativos ofertados, relativos ao Balanço a ser apresentado, o atendimento dos seguintes índices:

a) Liquidez Geral: maior ou igual a 1,0.
b) Liquidez Corrente: maior ou igual a 1,0.
c) Índice de Solvência Geral: maior ou igual a 1,0.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1.8. Para a devida comprovação, a empresa licitante deverá apresentar documentos comprobatórios de que já executou serviços de complexidade tecnológica conforme este projeto básico, e ela deverá apresentar as seguintes comprovações juntamente com os documentos de habilitação:

6.1.8.1. Prova de inscrição ou registro junto à entidade profissional competente (CREA) do Profissional técnico, da localidade da sede da Licitante, na área elétrica.

6.1.8.2. Prova de inscrição ou registro junto à entidade profissional competente (CREA) da Empresa, na localidade da sede da Licitante.

6.1.8.3. A prova de que a empresa possui no seu quadro funcional permanente ou contratado o profissional técnico, comprovando através de contrato social, em se tratando de sócio da empresa, e no caso de empregado, mediante cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), e se contratado através do contrato firmado em cartório.

6.1.8.4. Prova de possuir, no quadro funcional permanente, profissional técnico de Segurança do Trabalho e profissionais que possuam certificado de NR 10 e NR 35, a fim de garantir que a empresa cumpra as Normas Brasileiras de Segurança do Trabalho.

6.1.8.5. Prova de a licitante possuir, no quadro funcional permanente, profissional técnico certificado com a metodologia PMI (*Project Management Institute*), que deverá garantir que no assessoramento, acompanhamento e análise, sejam seguidos os padrões de qualidade e eficiência.

6.1.8.6. Autorização da Anatel para a exploração do Serviço de Comunicação Multimídia (S.C.M.) ativa em nome do licitante OU a comprovação, através de Termo de Cooperação entre a empresa licitante e o Detentor do Registro, mediante Termo de Compromisso firmado em cartório a ser fornecido pela empresa fornecedora do sinal, e, neste caso, a respectiva licença/registro do emissor do Termo de Compromisso.

6.1.8.7. A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, conforme artigo 30, inciso II e § 1º inciso I, da Lei Federal nº 8.666/1993; expedido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou privado, que comprove que o profissional possua experiência na execução de estruturação/construção de Rede de Fibra Óptica, tendo executado, no mínimo, o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do previsto no presente certame, acompanhado da respectiva CAT.

6.1.8.8. Apresentar Atestado(s) de Capacidade(s) Operacional, em nome da empresa licitante, emitido pelo desenvolvedor do software, comprovando autorização e habilitação da empresa para a instalação, ativação e manutenção de Sistema de Controle de Intrusão, em consonância à proposta apresentada, para aplicação nos pontos requeridos pela Administração.

6.1.8.9. Apresentar Atestado(s) de Capacidade(s) Técnica-Operacional, em nome da licitante, emitido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove que a empresa tenha aplicado de forma adequada, Sistema de Controle de Intrusão, de acordo com o especificado no Termo de Referência, a fim de atestar que a empresa possui o conhecimento para operacionalizar esse tipo de aplicação.

6.1.8.9.1. A devida comprovação de vínculo da licitante para com seus respectivos profissionais, deverá ser realizada da seguinte forma: se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); e/ou contrato de prestação serviço regido pela legislação civil, com reconhecimento por tabelião com fé pública. Nota: Para os profissionais, cujo vínculo se dá por intermédio de contrato de prestação de serviço, os mesmos deverão emitir declaração de cumprimento de contrato com a sua contratante, atestando de que o vínculo contratual está vigente e a contratante está em dia com suas obrigações, e está ciente das responsabilidades técnicas, civis e penais, no caso de informações que não se possam comprovar a sua veracidade, devidamente reconhecida por tabelião com fé pública.

6.1.8.10. Apresentar declaração de que se responsabiliza e se submete aos termos da LGPD – Lei Federal de nº13.709 de 14 de agosto de 2018.

6.2. Observações relativas aos documentos de habilitação.

6.2.1. Os documentos relativos à fase de habilitação deverão ser originais, cópias autenticadas ou cópias simples acompanhadas dos originais, para verificação da autenticidade das cópias e posterior devolução, salvo os documentos cuja autenticidade poderá ser verificada na internet, que poderão ser cópias simples, caso em que o(a) pregoeiro(a), se entender necessário, poderá diligenciar na internet para averiguar a autenticidade dos mesmos, habilitando ou não a licitante em função desta diligência. Não serão admitidas cópias em papel termo-sensível (fax).

6.2.2. Não será causa de inabilitação a mera irregularidade formal que não afete o conteúdo e a idoneidade do documento ou impeça o seu entendimento.

6.2.3. Não existindo data de validade nas certidões e/ou nos certificados exigidos para habilitação, somente serão aceitos se com **prazo de expedição não superior a 90 dias ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor**.

6.2.4. Caso a licitante seja cadastrada junto ao município de Canoas (RS), poderá apresentar **o cartão de registro cadastral (CRC)** em substituição dos documentos relacionados nos itens **6.1.1., 6.1.2., 6.1.3., 6.1.4., 6.1.5., alíneas "a" a "f", 6.1.6. dentro de seu prazo de validade.**

6.2.5. O CRC somente se prestará à substituição dos documentos referidos no item anterior se estiverem dentro de seu prazo de validade. Não será admitida a inclusão de documento para revalidação de CRC vencido.

7. DO PROCEDIMENTO

7.1. Até o horário previsto neste edital, serão recebidas as propostas financeiras. Após, terá início à sessão pública do pregão eletrônico, com a divulgação das propostas financeiras recebidas, passando o(a) pregoeiro(a) a avaliar sua aceitabilidade.

7.1.1. Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada da sessão, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

7.1.2. Aberta a etapa competitiva, os representantes das licitantes deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o licitante será imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

7.2. Da etapa eletrônica de lances e da classificação das propostas

7.2.1. Os lances ofertados serão pelo MENOR PREÇO DO LOTE.

7.2.2. Não serão aceitos dois ou mais lances do mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.2.3. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) pregoeiro(a), bem como aos demais licitantes.

7.2.4. No caso de desconexão do(a) pregoeiro(a), no decorrer da etapa competitiva do pregão eletrônico, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível as licitantes para a recepção dos lances, retomando, o(a) pregoeiro(a), quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.

7.2.5. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 minutos, a sessão do pregão eletrônico será suspensa e terá reinicio somente após comunicação expressa as licitantes, mediante mensagem eletrônica, divulgando data e hora da reabertura da sessão.

7.2.6. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública no seu tempo normal, transcorrerá período de tempo de até 30 minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico, mediante aviso de fechamento iminente dos lances, fim do qual será automaticamente encerrada a recepção dos lances.

7.2.7. Quando houver uma única licitante ou uma única proposta válida, caberá ao(a) pregoeiro(a) verificar a aceitabilidade do preço ofertado.

7.2.8. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta financeira de menor preço e os valores praticados no mercado e estimado no anexo I – termo de referência (máximo aceitável) para a contratação.

7.2.9. Nas situações a que se referem os subitens 7.2.7 e 7.2.8, o(a) pregoeiro(a) poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor.

7.2.10. Facultativamente, o(a) pregoeiro(a) poderá encerrar a sessão pública mediante encaminhamento de aviso de fechamento iminente dos lances e subsequente transcurso do prazo de 30 (trinta) minutos, findo o qual será encerrada a recepção de lances. Neste caso, antes de anunciar o vencedor, o(a) pregoeiro(a) poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, negociação diretamente à licitante que tenha apresentado o lance de menor preço, para que seja obtido um preço melhor, bem como decidir sobre sua aceitação.

7.2.11. O(a) pregoeiro(a) anunciará a licitante vencedora imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo(a)

pregoeira(a) acerca da aceitação do lance de menor valor.
7.2.12. É vedada a desistência dos lances já ofertados sujeitando-se a licitante às sanções deste edital.
7.2.13. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta financeira que apresentou menor preço quanto à compatibilidade deste em relação aos preços praticados no mercado e ao estimado no anexo I – termo de referência (máximo aceitável) para contratação, classificando ou desclassificando preliminarmente proposta financeira ofertada.
7.2.14. Em sendo desclassificada a proposta financeira de menor preço, o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta financeira de segundo menor preço, negociando com o licitante a redução do preço apresentado, objetivando a obtenção de preço melhor.
7.2.15. Caso necessário, o procedimento do item 7.2.14., ocorrerá sucessivamente até que se obtenha proposta classificada em primeiro lugar.
7.3. Da etapa física de classificação da proposta e da habilitação
7.3.1. A licitante que teve a proposta financeira classificada em primeiro lugar deverá apresentar ao(a) pregoeiro(a), via e-mail, até o final do expediente do dia útil seguinte ao encerramento da disputa**,** a proposta financeira com a relação de todos os itens, com seus respectivos preços unitários, e os documentos de habilitação exigidos no item 6.1., devendo encaminhar cópias autenticadas e/ou cópia simples acompanhadas das originais para autenticação no prazo máximo de 03 dias úteis a contar do encerramento da disputa.
7.3.1.1. Deverão ser apresentados, ainda via e-mail, os seguintes documentos relativos à proposta financeira:
a) Declarações/certidões (em caso de necessidade)
7.3.1.2. O(a) pregoeiro(a), a seu exclusivo critério e objetivando agilizar o processamento da licitação, poderá dispensar a licitante de apresentar os documentos exigidos via e-mail.
7.3.2. A licitante cadastrada no DCFP, e que estiver com o **CRC dentro do prazo de validade**, deverá apresentar apenas os documentos não abrangidos pelo CRC, conforme dispõe o item 6.2.4.
7.3.2.1. Não sendo a licitante cadastrada junto ao DCFP ou estando o licitante com o **CRC vencido**, **deverá apresentar todos os documentos exigidos no edital**.
7.3.3. Os **documentos e anexos exigidos** deverão ser apresentados na forma original ou por cópia autenticada, **no prazo de até 03 dias úteis contados do encerramento da etapa de lances da sessão pública**. Será considerado apenas o recebimento, pelo(a) pregoeiro(a), dos documentos e anexos exigidos, e não sua postagem. **Os documentos de habilitação exigidos deverão ser encaminhados para o endereço: rua Frei Orlando nº 199, 4ºandar, Centro, Canoas/RS CEP 92.010-280.**
7.3.4. A licitante que apresentar proposta que não seja aceitável e/ou documentos de habilitação que não atendam às exigências editalícias será desclassificada e/ou inabilitada, e o(a) pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente, conforme item 7.2.14. do edital, até encontrar proposta que atenda ao edital e cuja licitante atenda às exigências habilitatórias. Também nessa fase o(a) pregoeiro(a) poderá negociar com a licitante para que seja obtido preço melhor.
7.3.5. Constatando o atendimento das exigências previstas no edital, a licitante será declarada a vencedora, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação pelo(a) pregoeiro(a).
7.4. Dos Recursos
7.4.1. Declarada à vencedora, a licitante que desejar recorrer deverá, durante a sessão pública,

de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema (sala de disputa/mensagens desbloqueadas), manifestar sua intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de 20 minutos. Caso interposto o recurso o mesmo deverá ser dirigido ao(a) pregoeiro(a) e remetido via correio para o endereço: rua Frei Orlando nº 199, 4º andar, Centro, Canoas/RS, CEP 92.010-280, no prazo de 03 dias a contar da manifestação no sistema, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para, querendo, apresentar contra-razões em igual prazo, que começara a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses. Será considerado apenas o recebimento, pelo(a) pregoeiro(a), dos documentos, e não sua postagem.

7.4.2. A falta de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e a adjudicação do objeto, pelo(a) pregoeiro(a), ao vencedor do certame.

7.4.3. Não serão conhecidos as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo ou, ainda, que não atendam as condições estabelecidas neste edital.

7.4.4. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo licitante.

7.4.5 As razões de recurso ficarão à disposição dos interessados durante os prazos referidos no subitem 7.4.1., nos autos do processo na DCFP, bem como no sistema eletrônico.

7.4.6. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

7.4.7. Havendo recursos, o(a) pregoeiro(a) apreciará os mesmos e, caso não reconsidere sua posição, caberá à autoridade competente a decisão em grau final.

7.4.8. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará o objeto à licitante vencedora.

7.5. Da Homologação

7.5.1. Após a adjudicação do objeto à licitante vencedora a autoridade competente homologará a licitação.

8. DA CONTRATAÇÃO

8.1. A unidade de contratos (UC/SML) convocará regularmente a licitante vencedora, para assinar o termo de contrato, dentro prazo de 02 dias úteis, prorrogável por uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela Administração, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo da sanção prevista no item 10.

8.2. É facultado à administração, quando a convocada não assinar o termo de contrato no prazo e condições estabelecidos, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, sem prejuízo da sanção prevista no item 10.

8.3. Decorridos 60 dias da data da entrega das propostas, sem convocação para a contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

8.4. As cláusulas relativas aos prazos e vigência contratual, condições gerais, obrigações da contratada e do contratante, fiscalização, pagamentos, penalidades e demais cláusulas e condições relativas à execução do objeto, estão previstas na minuta de contrato e deverão ser atendidas na íntegra pela(s) licitante(s) vencedora(s).

9. DOS PRAZOS E CONDIÇÕES PARA O RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO:

9.1. A quantidade inicial de contratação será de 280 pontos de acesso, conforme especificado no anexo VIII deste termo de referência. Esses, deverão ser instalados em até 120 dias, a contar da Ordem de Início do Serviço.

9.2. Provisoriamente, conforme planilhas de medição de prestação de serviços, ficando a cargo da Administração, pela fiscalização da contratação, a expedição do termo de recebimento provisório e/ou carimbo de recebimento, face a necessidade de verificação das quantidades e especificações do objeto.

9.3. Definitivamente, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, a contar da data de recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Início de Serviço, emitida pela CONTRATANTE, ficando a cargo da fiscalização da contratação a emissão do termo de recebimento definitivo e/ou aposição do carimbo de certificação/aceitação do objeto na Fatura.

9.4. A fiscalização por parte do município e o recebimento provisório ou definitivo, não excluem a responsabilidade civil da contratada pela correção e/ou substituição do objeto contratual, bem como pelos danos prejuízos ao município ou a terceiros decorrentes de defeitos de fabricação/desconformidades com as normas técnicas exigíveis, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9.5. Os componentes da solução deverão ser entregues nos locais onde serão necessários, sem ônus ao CONTRATANTE, configurados e/ou prestados por localidade conforme discriminado no Termo de Referência informado no contrato.

9.6. Ocorrendo fatos justificáveis ao não cumprimento de prazo estabelecido, a empresa contratada poderá solicitar aditamento de prazo, no qual e sobre análise criteriosa dos fatos e bem como as provas apresentadas, a contratante poderá acatar a solicitação e assim definido novo prazo, onde esse não poderá ultrapassar 50% do prazo inicial, essa solicitação somente será aceita no máximo 07 (sete) dias antes da finalização do prazo previsto inicialmente.

9.7. O recebimento dos componentes da solução deverá ser efetuado pela CANOASTEC, com objetivo de verificar sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e seus anexos e serão recebidos em duas fases.

a) Provisoriamente, no ato da entrega das planilhas de medição; se verificará a conformidade dos componentes da solução, com as especificações contidas neste Termo de Referência e anexos, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório;

b) No ato da entrega dos componentes da solução serão verificados os constantes quantitativos, qualitativos e especificações técnicas mínimas de cada item e em conjuntamente com um representante do fornecedor e a comissão de recebimento;

9.8. No caso de componentes da solução estarem em desconformidade com o especificado neste Termo de Referência, a empresa fornecedora deverá substituí-los no prazo não superior a 7 (sete) dias corridos, contados da comunicação realizada pela CONTRATANTE, correndo a expensas da própria empresa quaisquer custas advindas da substituição. Caso os componentes da solução impugnados não sejam recolhidos no prazo estipulado, a CONTRATANTE descartará ou aproveitará o mesmo, de acordo com sua conveniência e oportunidade, não cabendo à empresa requerê-lo após esse prazo.

9.9. Caso algum componente da solução seja diferente do proposto ou apresente defeitos, será considerado não entregue e a contagem do prazo de entrega não será interrompida em

decorrência do não recebimento do componente, arcando a empresa fornecedora com os ônus decorrente deste atraso.

9.10. Se após o recebimento provisório for identificada qualquer falha de fabricação, não sendo diagnosticada visualmente ou em realização de teste, o prazo para a efetivação do recebimento definitivo será interrompido, recomeçando a sua contagem após o saneamento das impropriedades detectadas.

9.11. O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da fornecedora pela solidez e segurança no fornecimento do componente da solução.

10. DAS PENALIDADES

10.1. A participação na licitação sujeita as penalidades que seguem.

10.2. Quanto procedimento da licitação:

10.2.1. Manter comportamento inadequado durante o pregão: afastamento do certame e suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de seis meses;

10.2.2. Deixar de manter a proposta: suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração pelo prazo de 5 anos e multa compensatória, calculada sobre o valor da proposta, atualizada até o momento da notificação para apresentação da defesa.

10.3. A recusa injustificada para celebrar o contrato, aceitar a nota de empenho, ordem de serviço ou ordem de fornecimento, sujeita o(a) infrator(a) a mesma penalidade aplicável pelo inadimplemento total da obrigação, por aplicação simétrica ao que dispões o artigo 81, da Lei 8.666/1993.

11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

11.1. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre as interessadas, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

11.2. O processo licitatório encontra-se à disposição dos interessados no DCFP/SML, localizado a Rua Frei Orlando, 199, 4º andar centro, Canoas/RS, fone (51) 3236 3099 – Opção 2 e 6, no horário constante do item **1.10.**

11.3. As dúvidas e controvérsias oriundas da licitação serão dirimidas no Foro de Canoas (RS), quando não resolvidas administrativamente.

Município de Canoas, aos vinte dias do mês de março do ano de dois mil e vinte (20/03/2020).

Delmar Antônio Kunrath
Secretário Municipal das Licitações

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 – PREGÃO ELETRÔNICO

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

Processo administrativo: 19872/2020	Unidade Administrativa interessada: SMPG/CANOASTEC

Objetivo:
Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, conforme as descrições e quantitativos contidos neste termo de referência, por um período de 60 meses de locação.

Motivação:
1. Incremento ao programa CANOAS INTELIGENTE, através da implantação de infraestrutura alinhada com os conceitos mais atuais de disponibilidade de Software e Hardware para *Smart Cities*.

Descrição sucinta do objeto:
Implantação de soluções de Softwares, hardware e Serviços:

1. Ponto PAG (Ponto de Acesso de Governo);
2. Ponto PAGW (Ponto de Acesso de Governo com fornecimento de WiFi);
3. Ponto PAP (Ponto de Acesso Público);
4. Ponto PAR (Ponto de Acesso a Rede de dados);

Justificativa:

A Fundação Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação de Canoas - CANOASTEC, vem através desta justificar a necessidade de Contratação de empresa especializada para a implantação de rede de fibra óptica apagada para o município de Canoas/RS, visando a locação, contemplando o gerenciamento e fornecimento de pontos de acesso de governo, monitoramento para segurança de praças e logradouros públicos e WiFi público no Município de Canoas/RS.

Para o atendimento dessa demanda, a Prefeitura Municipal de Canoas desenvolveu o presente projeto, que consiste na implantação de infraestrutura de comunicação no município, baseada em tecnologias consolidadas e padronizadas, que apresentem características de flexibilidade, simplicidade e mobilidade, proporcionando rapidez na implantação, ampliação e que apresente um custo dentro da capacidade financeira do município, realizando, em parte, uma troca de despesas, visando o aumento de qualidade dos serviços.

A implantação do projeto, além de proporcionar o desenvolvimento socioeconômico e educacional, realizará a real modernização administrativa, além de estabelecer infraestrutura para a segurança pública do município.

A nova infraestrutura de comunicação será de alto desempenho e confiabilidade, capaz de suportar diversas tecnologias emergentes de voz, dados e vídeo sobre IP, 100% em fibra óptica, e preparada para as novas demandas, que requeiram troca de informações em tempo real, como telemedicina, WiFi público e videomonitoramento on-line, videoconferência,

tele aulas, tele vigilância e outras aplicações em benefício da educação, da saúde, e da eficiência da administração pública.

A solução deverá ser totalmente integrada, para permitir uma visão global da Cidade. A não integração pode acarretar falhas no processo e no atendimento da Cidade e do Cidadão.

A solução deverá ser de fornecedor único. NÃO será aceito consórcio.

Do pagamento: Pagamentos mensais e consecutivos por um período de 60 meses.

O pagamento se dará mensalmente a contar da data do protocolo da nota fiscal/fatura mediante apresentação de:

a) Nota fiscal/fatura;

b) Certidões negativas de INSS e FGTS da contratada; e

c) Termo de Fiscalização aprovado e emitido pela secretaria municipal responsável.

d) Nos primeiros 120 dias os pagamentos serão feitos segundo as medições do número de pontos executados na implantação da solução, mediante a apresentação de relatório detalhado da CONTRATADA, e conferidos pelo fiscal do contrato (CONTRATANTE). Neste período só será pago o valor referente ao número de pontos que estejam comprovadamente funcionais, verificados a cada 30 dias consecutivos medidos a partir da ordem de início de serviço das instalações.

Prazos e condições para o recebimento provisório e definitivo:

1. A quantidade inicial de contratação será de 280 pontos de acesso, conforme especificado no **anexo VIII** deste termo de referência. Esses, deverão ser instalados em até 120 dias, a contar da Ordem de Início do Serviço.
2. Provisoriamente, conforme planilhas de medição de prestação de serviços, ficando a cargo da Administração, pela fiscalização da contratação, a expedição do termo de recebimento provisório e/ou carimbo de recebimento, face a necessidade de verificação das quantidades e especificações do objeto;
3. Definitivamente, no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, a contar da data de recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Início de Serviço, emitida pela CONTRATANTE, ficando a cargo da fiscalização da contratação a emissão do termo de recebimento definitivo e/ou aposição do carimbo de certificação/aceitação do objeto na Fatura.
4. A fiscalização por parte do município e o recebimento provisório ou definitivo, não excluem a responsabilidade civil da contratada pela correção e/ou substituição do objeto contratual, bem como pelos danos prejuízos ao município ou a terceiros decorrentes de defeitos de fabricação/desconformidades com as normas técnicas exigíveis, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
5. Os componentes da solução deverão ser entregues nos locais onde serão necessários, sem ônus ao CONTRATANTE, configurados e/ou prestados por localidade conforme discriminado no Termo de Referência informado no contrato.
6. Ocorrendo fatos justificáveis ao não cumprimento de prazo estabelecido, a empresa contratada poderá solicitar aditamento de prazo, no qual e sobre análise criteriosa dos fatos e bem como as provas apresentadas, a contratante poderá acatar a solicitação e assim definido novo prazo, onde esse não poderá ultrapassar 50% do prazo inicial, essa solicitação somente será aceita no máximo 07 (sete) dias antes da finalização do prazo previsto inicialmente.

7. O recebimento dos componentes da solução deverá ser efetuado pela CANOASTEC, com objetivo de verificar sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e seus anexos e serão recebidos em duas fases.
    a) Provisoriamente, no ato da entrega das planilhas de medição; se verificará a conformidade dos componentes da solução, com as especificações contidas neste Termo de Referência e anexos, mediante a emissão do Termo de Recebimento Provisório;
    b) No ato da entrega dos componentes da solução serão verificados os constantes quantitativos, qualitativos e especificações técnicas mínimas de cada item e em conjuntamente com um representante do fornecedor e a comissão de recebimento;
8. No caso de componentes da solução estarem em desconformidade com o especificado neste Termo de Referência, a empresa fornecedora deverá substituí-los no prazo não superior a 7 (sete) dias corridos, contados da comunicação realizada pela CONTRATANTE, correndo a expensas da própria empresa quaisquer custas advindas da substituição. Caso os componentes da solução impugnados não sejam recolhidos no prazo estipulado, a CONTRATANTE descartará ou aproveitará o mesmo, de acordo com sua conveniência e oportunidade, não cabendo à empresa requerê-lo após esse prazo.
9. Caso algum componente da solução seja diferente do proposto ou apresente defeitos, será considerado não entregue e a contagem do prazo de entrega não será interrompida em decorrência do não recebimento do componente, arcando a empresa fornecedora com os ônus decorrente deste atraso.
10. Se após o recebimento provisório for identificada qualquer falha de fabricação, não sendo diagnosticada visualmente ou em realização de teste, o prazo para a efetivação do recebimento definitivo será interrompido, recomeçando a sua contagem após o saneamento das impropriedades detectadas.
11. O recebimento, provisório ou definitivo, não exclui a responsabilidade civil da fornecedora pela solidez e segurança no fornecimento do componente da solução.

Da GARANTIA

1. A Contratada estará obrigada a manter a pleno funcionamento, durante a vigência do contrato, toda a solução implementada de acordo com os níveis de serviço estabelecidos no *Service Level Agreement* - SLA.
2. Todas as atualizações de software e hardware, necessários para manter o pleno funcionamento da solução integrada, são de responsabilidade da CONTRATADA, e serão definidas de comum acordo com a CONTRATANTE.
3. A Contratada deverá fornecer contato para acionamento das manutenções e outras demandas como descrito posteriormente neste edital.

Do SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

1. Os prazos referentes a pedidos de manutenção, configuração e modificação da solução e gerência serão contabilizados a partir da abertura do chamado técnico.
2. A disponibilidade de acesso à rede deverá seguir as definições mínimas abaixo, estando sujeita a CONTRATADA, no caso do descumprimento dos prazos, às sanções especificadas a seguir:

Tipo	Disponibilidade	Multa
Prioridade 1	99,98%	5% do valor mensal
Prioridade 2	99,4%	5% do valor mensal
Prioridade 3	98%	3% do valor mensal
Prioridade 4	95%	2% do valor mensal

Os pontos que se enquadram em cada prioridade são definidos a seguir:

- Prioridade 1: Gabinete do Prefeito, SMF (Rodoviária), SMSPC, Canoastec, DataCenter PMC
- Prioridade 2: Hospital Universitário e hospitais de uma maneira geral.
- Prioridade 3: PARs, UBSs, UPAs, Clínicas, Farmácias, Central de Atendimento ao Cidadão, EMEFs, Unidades do PROCON e Secretarias não listadas como prioridade 1
- Prioridade 4: PAPs, e demais pontos não listados como prioridade 1 ou 2

3. Os atendimentos das ocorrências técnicas das demais funcionalidades da solução (tais como WiFi, sistema de videomonitoramento, etc.) devem ser realizados em acordo com os critérios definidos pelos níveis de serviço da tabela abaixo, de acordo com definição informada pela CONTRATANTE na abertura do chamado, estando sujeita a CONTRATADA, no caso do descumprimento dos prazos, às sanções especificadas a seguir:

	NÍVEL DE SEVERIDADE DO CHAMADO			
	BAIXA	**MÉDIA**	**ALTA**	**URGENTE**
Prazo para atendimento da ocorrência	Até 48 horas	Até 24 horas	Até 12 horas	Até 4 horas
Multa	1% do valor mensal	2% do valor mensal	3% do valor mensal	5% do valor mensal

DA MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

4. A CONTRATADA deverá prestar assistência técnica com execução de manutenção preventiva e corretiva, com substituição de equipamentos, de qualquer componente, peça e acessório que faça parte da solução ofertada, sempre que necessário durante todo o período de contrato.
5. A CONTRATADA deverá dar manutenção corretiva e preventiva à rede de fibra ótica já existente na PMC nos seguintes componentes:
   a) Cabos de fibra aéreos e subterrâneos, incluindo suportes e ferragens.
   b) DIOs.
   c) Caixas de passagem.
   d) Cordões óticos.
6. Os chamados técnicos e solicitações de serviço só poderão ser considerados

encerrados e solucionados, através de aceite da CONTRATANTE.

7. A CONTRATADA prestará atendimento direto nos locais de instalação de qualquer componente da solução, quando não for possível resolver o problema remotamente.
8. As atividades realizadas nas dependências da CONTRATANTE deverão ser efetuadas pelos engenheiros e técnicos da CONTRATADA devidamente identificados e uniformizados, opcionalmente acompanhados por representante(s) da CONTRATANTE, quando for solicitado.
9. Ao final de cada intervenção prevista no presente Termo de Referência, ou qualquer alteração realizada no sistema, seja esta remota ou no local, os representantes técnicos da CONTRATADA entregarão um relatório circunstanciado em modelo a ser fornecido pela CONTRATANTE, onde deverão constar no mínimo as seguintes informações:
   a) Data e hora do início da indisponibilidade ou falha no sistema;
   b) Data e hora de abertura do chamado técnico;
   c) Número do chamado técnico;
   d) Data e hora do primeiro atendimento;
   e) Escopo do serviço;
   f) Técnicos responsáveis;
   g) Números de identificação dos equipamentos envolvidos;
   h) Defeitos, caso verificados, e as providências adotadas;
   i) As recomendações e orientações técnicas;
   j) Fotografia de todas as etapas da atividade realizada;
   k) Demais datas e horários necessários ao acompanhamento dos trabalhos executados, com assinatura e carimbo de representantes da CONTRATADA.
10. Adicionalmente aos relatórios que dispõem o item anterior, caberá à CONTRATADA fornecer mensalmente relatório consolidado, onde conste, obrigatoriamente, o detalhamento de todas as visitas, instalações, reinstalações, reparos, mudanças de endereço, remanejo, alterações no sistema, entregas e demais eventos ou intervenções realizadas na rede, para devida análise e atesto da CONTRATANTE.
11. A CONTRATADA deverá disponibilizar o canal de suporte técnico, através de serviço telefônico, que deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, através de um número 0800 (zero oitocentos) a um Centro de Atendimento por Voz, com atendimento, obrigatoriamente em língua portuguesa, falada no Brasil.
12. A CONTRATADA deverá fornecer suporte técnico remoto para prestar atendimento e resolver todos os problemas relacionados às possíveis falhas ou interrupções de funcionamento da solução proposta, sempre que solicitado pela CONTRATANTE;
13. A CONTRATADA deverá disponibilizar por meio da Internet uma aplicação WEB para registro dos chamados de suporte técnico através de login e senha fornecidos para os usuários autorizados da CONTRATANTE, ou utilizar o sistema de chamados já implementado no ambiente da Prefeitura de Canoas. Caso a CONTRATADA disponibilize a aplicação, o registro de chamados deve estar disponível em regime de 24x7x365 (vinte e quatro horas por dia durante todos os dias do ano, inclusive sábados, domingos e feriados), de modo a assegurar alta disponibilidade do canal de

suporte técnico para a solução fornecida.

14. Cada pessoa cadastrada no sistema como usuário deverá receber identificação e senha que permitam acesso seguro tanto ao sistema, como ao recurso de abertura de chamadas de suporte técnico, de maneira a evitar que pessoas não autorizadas possam acionar o serviço.
15. A CONTRATANTE poderá efetuar um número ilimitado de chamados para suporte técnico, durante a vigência do contrato, para suprir suas necessidades com relação à solução contratada.
16. A CONTRATADA deverá prover por meio do mesmo canal de Suporte Técnico Especializado, o atendimento às consultas, prover auxílio à correção de falhas encontradas e melhores práticas aplicáveis às correções recomendadas, além de dúvidas sobre a configuração e parametrização dos fluxos sobre a solução contratada.
17. O nível de serviço de suporte técnico será de caráter (a) reativo no que diz respeito às solicitações de usuários da solução, e (b) proativo no que diz respeito às atualizações e melhorias em eventuais características ou funcionalidades da solução, e deverá ser prestado remotamente, todos os dias da semana, em período operacional, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia, de forma a assegurar os níveis de disponibilidade para manter a solução ofertada em perfeitas condições de uso.
18. A CONTRATADA junto a CONTRATANTE deverá definir Procedimentos Operacionais Padrão relativos ao Suporte Técnico.
19. Relatórios sobre a prestação dos serviços:
    a) A contratada fornecerá relatórios mensais sobre a prestação dos serviços, em papel e em arquivo eletrônico, com informações analíticas e sintéticas sobre os serviços realizados, incluindo-se chamados abertos e fechados, enfatizando aqueles resolvidos no período.
    b) Constarão dos relatórios dados de todos os chamados ocorridos no período, data e hora de abertura do chamado, data e hora de início do atendimento, data e hora de fechamento do chamado, nome da pessoa que abriu o chamado, nome da pessoa que efetuou o atendimento, descrição do problema e descrição da solução. Também devem constar dados da reabertura de chamados, quando for o caso, que foram fechados sem serem devidamente resolvidos e que, por esse motivo, necessitaram ser reabertos.
    c) Deverá ainda apresentar relatório para cada solicitação de suporte remoto, contendo data e hora da solicitação de suporte técnico, do início e do término do atendimento, identificação do problema, providências adotadas e demais informações pertinentes.
20. Sempre que os fabricantes dos componentes da solução disponibilizarem versões mais atuais da solução oferecida, a CONTRATADA deverá fornecer estas versões e releases dos softwares da solução para a CONTRATANTE, sem ônus adicionais.
21. Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados ao reestabelecimento operacional da solução com todas suas funcionalidades, compreendendo, inclusive, atualização de softwares por um substituto de igual ou maior configuração, ajustes, reparos, correções necessárias e todas as configurações solicitadas pela CONTRATANTE.
22. Entende-se por suporte técnico aquele efetuado mediante atendimento telefônico ou remoto, para resolução de problemas e esclarecimentos de dúvidas sobre a

configuração e utilização da solução.

23. Os serviços deverão ser realizados por meio de técnicos especializados, devidamente credenciados e certificados, de forma rápida, eficaz e eficiente, sem quaisquer despesas adicionais para a CONTRATANTE, inclusive quanto às ferramentas, equipamentos e demais instrumentos necessários à sua realização.

Qualificação Econômico-financeira:

1. Certidão negativa em matéria falimentar, concordatária e de recuperação judicial e extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.
2. Prova de capital social ou patrimônio líquido de 10% do valor estimado para o contrato, em conformidade com o disposto no artigo 31, Parágrafo 3º da Lei Federal 8666/93 e suas alterações.
3. Comprovação de situação financeira da licitante através de demonstrativos ofertados, relativos ao Balanço a ser apresentado, o atendimento dos seguintes índices:
   d) Liquidez Geral: maior ou igual a 1,0;
   e) Liquidez Corrente: maior ou igual a 1,0;
4. Índice de Solvência Geral: maior ou igual a 1,0;

Qualificação Técnica:

1. Para a devida comprovação, a empresa licitante deverá apresentar documentos comprobatórios de que já executou serviços de complexidade tecnológica compatível com este projeto básico, e ela deverá apresentar as seguintes comprovações juntamente com os documentos de habilitação:

2. Prova de inscrição ou registro junto à entidade profissional competente (CREA) do Profissional técnico, da localidade da sede da Licitante, na área elétrica.

3. Prova de inscrição ou registro junto à entidade profissional competente (CREA) da Empresa, na localidade da sede da Licitante.

4. A prova de que a empresa possui no seu quadro funcional permanente ou contratado o profissional técnico, comprovando através de contrato social, em se tratando de sócio da empresa, e no caso de empregado, mediante cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), e se contratado através do contrato firmado em cartório.

5. Prova de possuir, no quadro funcional permanente, profissional técnico de Segurança do Trabalho e profissionais que possuam certificado de NR 10 e NR 35, a fim de garantir que a empresa cumpra as Normas Brasileiras de Segurança do Trabalho.

6. Prova de a licitante possuir, no quadro funcional permanente, profissional técnico certificado com a metodologia PMI (*Project Management Institute*), que deverá garantir que no assessoramento, acompanhamento e análise, sejam seguidos os padrões de qualidade e eficiência.

7. Autorização da Anatel para a exploração do Serviço de Comunicação Multimídia (S.C.M.) ativa em nome do licitante OU a comprovação, através de Termo de Cooperação entre a empresa licitante e o Detentor do Registro, mediante Termo de Compromisso firmado em cartório a ser fornecido pela empresa fornecedora do sinal, e, neste caso, a respectiva licença/registro do emissor do Termo de Compromisso;

8. A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, conforme artigo 30, inciso II e § 1º inciso I, da Lei Federal nº 8.666/1993; expedido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou privado, que comprove que o profissional possua

experiência na execução de estruturação/construção de Rede de Fibra Óptica, tendo executado, no mínimo, o equivalente a 50% (cinquenta por cento) do previsto no presente certame, acompanhado da respectiva CAT;

9. Apresentar no mínimo, um (1) Atestado de Capacidade Operacional, em nome da empresa licitante, emitido pelo desenvolvedor do software, comprovando autorização e habilitação da empresa para a instalação, ativação e manutenção de Sistema de Controle de Intrusão, em consonância à proposta apresentada, para aplicação nos pontos requeridos pela Administração;

10. Apresentar no mínimo, um (1) Atestado de Capacidade Técnica-Operacional, em nome da licitante, emitido por Pessoa Jurídica de Direito Público ou Privado, que comprove que a empresa tenha aplicado de forma adequada, Sistema de Controle de Intrusão, de acordo com o especificado no Termo de Referência, a fim de atestar que a empresa possui o conhecimento para operacionalizar esse tipo de aplicação.

11. A devida comprovação de vínculo da licitante para com seus respectivos profissionais, deverá ser realizada da seguinte forma: se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS); e/ou contrato de prestação serviço regido pela legislação civil, com reconhecimento por tabelião com fé pública. Nota: Para os profissionais, cujo vínculo se dá por intermédio de contrato de prestação de serviço, os mesmos deverão emitir declaração de cumprimento de contrato com a sua contratante, atestando de que o vínculo contratual está vigente e a contratante está em dia com suas obrigações, e está ciente das responsabilidades técnicas, civis e penais, no caso de informações que não se possam comprovar a sua veracidade, devidamente reconhecida por tabelião com fé pública.

12. Apresentar declaração de que se responsabiliza e se submete aos termos da LGPD – Lei Federal de nº13.709 de 14 de agosto de 2018.

Visita Técnica:

1. As empresas interessadas em participar do certame poderão, opcionalmente, realizar uma visita técnica para verificação e obtenção de informações que julguem necessárias ao cumprimento das obrigações objeto desta licitação. No momento da Visita Técnica será assinado um Termo de Confidencialidade.
2. As empresas interessadas em participar do certame deverão agendar as visitas até 3 dias uteis antes da data de abertura da sessão e poderão realizar a visita técnica até o segundo dia útil anterior à data de abertura da sessão. O agendamento se dará na CANOASTEC –Rua Fioravante Milanes 140 - Canoas/RS pelo Fone: (51) 3236-1720 Diretoria de Redes, ou através do e-mail *getulio.barnasque@canoastec.rs.gov.br*, para fins de tomar conhecimento dos serviços a serem contratados.
3. Para o agendamento, o interessado deverá fornecer todos os dados necessários para perfeita identificação da empresa e do responsável pela visita (Razão Social, CNPJ, endereço, telefone e e-mail da empresa, nome, RG, CPF, do responsável pela visita).
4. Na data da visita, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

a) Tratando-se de representante legal, o estatuto social, contrato social ou outro instrumento de registro comercial, registrado na Junta Comercial, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

b) Tratando-se de procurador, a procuração por instrumento público ou particular, da qual constem poderes específicos para realização da visita técnica, acompanhado do correspondente documento que comprove os poderes do mandante para a outorga.
c) O representante legal e o procurador deverão identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto, original.
d) A não realização de visita técnica por parte do fornecedor adjudicatário implicará a aceitação tácita das exigências constantes neste termo de referência. Portanto, não serão aceitas justificativas relativas ao desconhecimento das condições do local de execução do serviço/instalação do objeto a título de obtenção de pagamentos adicionais, aditivos e/ou prorrogação de prazos).

Obrigações da Contratada:

1. A contratada deverá implantar o objeto contratado nos locais especificados na Ordem de Início de Serviço, de acordo com a demanda, dentro do perímetro urbano de Canoas.
2. Além da entrega nos locais designados pelo município, deverá a CONTRATADA também descarregar e armazenar os materiais, comprometendo-se, ainda, integralmente com eventuais danos causados aos mesmos durante o transporte, descarregamento e implantação.
3. Toda e qualquer entrega fora do local e/ou fora das especificações estabelecidas no edital fará com que a CONTRATADA seja notificada por escrito, a qual ficará obrigada a recolher/substituir, o que fará prontamente, ficando entendido que correrá por sua conta e risco tal recolhimento/substituição, sendo aplicadas, se necessário, as sanções previstas neste instrumento.
4. A CONTRATADA deverá prover treinamento técnico (Software e Hardware) e operacional, presencial para até 20 (vinte) profissionais indicados pela CONTRATANTE; que fornecerá o local para a realização do treinamento, onde a CONTRATADA deverá fornecer todo o material didático em português para cada aluno.

   O treinamento deverá abordar:

   a. Programação dos recursos operacionais de Software e Hardware de todos os equipamentos;
   b. Teoria básica de funcionamento;
   c. Prática de operação, explorando os recursos da solução integrada;
   d. Alinhamento e ajustes necessários ao bom e perfeito funcionamento dos equipamentos;
   e. Manutenção Básica.

Obrigações do Contratante:

a. Fornecer e colocar à disposição da CONTRATADA todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução do objeto contratado;
b. Notificar a CONTRATADA, formal e tempestivamente, sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato;
c. Exercer a fiscalização da implementação da solução por intermédio de servidores especialmente designados;
d. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear a aquisição;
e. Acompanhar, controlar e avaliar a aquisição, por meio da unidade responsável por

esta atribuição;

f. Zelar para que durante a vigência do contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas por parte da CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

Tipo critério de julgamento:
Para o julgamento será adotado o critério de MENOR PREÇO GLOBAL observando-se o disposto no Artigo 4º, inciso X, da Lei 10.520/2002;

LOTE ÚNICO				
Item	**Quant.**	**Descrição**	**Valor mensal**	**Valor Total**
01	60 meses	"Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, conforme as descrições e quantitativos contidos neste termo de referência, por um período de 60 meses de locação"	RS 644.800,00	R$ 38.688.000,00
VALOR TOTAL R$ 38.688.000,00 (trinta e oito milhões, seiscentos e oitenta e oito mil reais) para o período de 60 meses de locação.				

Valor mensal = Valor total mensal da tabelas 1 anexo VIII.
Valor total = Valor Mensal multiplicado pelo número de meses da vigência do contrato.
Agentes públicos responsáveis pela elaboração do termo de referência:
Nome/cargo: Getúlio Barnasque – Diretor de Redes Canoastec.
Email: getulio.barnasque@canoastec.rs.gov.br

Obs: A rede foi projetada de forma modular e com a utilização de protocolos padronizados de mercado, o que lhe garante total flexibilidade para crescimento e atualizações futuras. Da mesma forma, atende ao preconizado pela Anatel, pela sugestão de especificações de equipamentos por esta homologados e certificados.
A contratação dos pontos de acesso será solicitada conforme a demanda da Administração de Canoas, podendo ser contratados todos os pontos constantes na Tabela 1 , sendo que o mínimo de pontos que efetivamente serão contratados de forma inicial está descrito no anexo 1. Estes pontos é que deverão ser instalados em 120 dias.

ITEM 1 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

No NGC (Núcleo de Gerenciamento e Controle), estarão dispostos os elementos da administração, de controle e interligação com a estrutura de rede da PMC, além de outras funcionalidades relacionadas ao conteúdo local da solução proposta. A partir do NGC a rede é distribuída para os Pontos de Presença (*Point Of Presence* – POPs) e aos demais locais. Todos os pontos de acesso fornecidos na solução deverão ser acessados por meio de comunicação

via fibra óptica, com a utilização da topologia FTTH (*Fiber To The Home*) e com tecnologia GPON (*Giga Passive Optical Networks*).

A sub rede de Acesso Público é, obrigatoriamente, uma rede baseada na tecnologia WiFi, baseada na IEEE 802.11b/g, 802.11n e 802.11ac, e utiliza a nomenclatura de **PAP (Ponto de Acesso Público)**.

Também temos a rede de Acesso do Governo, que para o caso desse projeto, o **PAG (Ponto de Acesso do Governo) e o PAGW (Ponto de Acesso do Governo com WiFi),** serão feitos obrigatoriamente com ONU (*Optical Network Unit*) e, além disso, no **PAGW** com fornecimento de APs de transmissão WiFi. A tecnologia de transmissão de dados, voz e imagens por fibra óptica funciona de forma que garante a qualidade na comunicação e escalabilidade da rede. Isto permitirá suportar a realização de teleconferências, telemedicina e tele aulas, garantindo níveis de serviços específicos parametrizáveis e controlados, garantindo qualidade, disponibilidade e simultaneidade a cada tipo de serviço.

Em cada ponto onde há previsão de instalação de câmera de monitoramento público ou cercamento, deverá estar disponível uma conexão com a rede de fibra óptica, a ser implantada, como **PAR (Ponto de Acesso de Rede de dados)**. Assim, para quando as câmeras forem instaladas, suas imagens poderão ser enviadas ao centro de comando e espelhadas a outros órgãos de segurança pública como Polícia Civil, Brigada Militar e Secretaria de Segurança Pública do Estado do Rio Grande do Sul (SSP-RS).

Nos pontos **PAPs (Ponto de Acesso Público)** serão disponibilizados APs de transmissão de sinal WiFi e câmeras IP. Deverá ser disponibilizado um aplicativo para celular com abrangência nas plataformas IOS e Android que permita a visualização on-line de todas as câmeras que serão instaladas nos pontos públicos como praças e locais de maior permanência de pessoas. Nestes locais será formada uma rede WiFi que poderá ser acessada mediante a autenticação e controle de identificação do usuário através de um sistema de hotspot que identifique e verifique a autenticidade da identidade do usuário para controles e estatísticas. Também poderão ser criadas políticas de privacidade e controle de conteúdo que poderão ser aplicadas a rede. Nestes locais a população poderá ter acesso à internet global com qualidade.

O NGC deverá contemplar, além dos NVRs, OLT e outros equipamentos que compõem a central da rede.

ITEM 2 - DEFINIÇÕES TÉCNICAS

As definições técnicas e a estrutura da rede estão divididas da seguinte forma:

- NGC (Núcleo de Gerenciamento e Controle);
- Rede de Acesso;
- Ponto PAG (Ponto de Acesso de Governo);
- Ponto PAGW (Ponto de Acesso de Governo com fornecimento de WiFi);
- Ponto PAP (Ponto de Acesso Público);
- Ponto PAR (Ponto de Acesso a Rede de dados);
- Câmera Adicional – É a câmera definida nos tópicos Ponto PAG, Ponto PAGW e Ponto PAP;
- Access Point Adicional - É o Access Point definido nos tópicos Ponto PAGW e Ponto PAP.

ITEM 3 - NGC (NÚCLEO DE GERENCIAMENTO E CONTROLE)

Este módulo define as premissas e Infraestrutura necessária para a implantação do núcleo da rede, onde estarão localizados os servidores, tanto de aplicativos quanto de conteúdo, as ferramentas de desenvolvimento e gerenciamento de todos os demais módulos.

O NGC estará localizado em dois locais, um com o core de transmissão de rede e chegada de link, dentro do Datacenter da Prefeitura Municipal de Canoas ou na Sede da Canoastec, e o outro com os equipamentos de monitoramento de praças e monitoramento interno (NVRs), dentro da estrutura da Secretaria de Segurança Municipal. Para interligar esses dois pontos e as OLTs descentralizadas que terão que ser instaladas no município para o atendimento total da estrutura, deverá ser utilizado o backbone existente da Prefeitura.

O NGC (Núcleo e Gerenciamento e Controle) deve atender as seguintes premissas:

- Ser centro de alta disponibilidade, considerando a operação 24 x 7 x 365.
- Ter baixo custo de operação e manutenção.
- Aproveitar o máximo da Infraestrutura existente.
- Prover um ambiente intrinsecamente seguro quanto a ameaças à segurança de rede.
- Flexibilidade e facilidade de expansão.
- Gerenciamento com interfaces amigáveis para os administradores da rede e todas as interfaces de gerenciamento em todos os módulos.
- Garantir o acesso básico e segurança da rede propriamente dita.
- O software para o controle e gerenciamento de rede, conforme os tipos de gerência que necessitamos para esse projeto, e que deve ser fornecido em conjunto com toda a estrutura do NGC, seguem a estrutura abaixo:
  - Gerência de falhas: Gerência responsável pela detecção, isolamento, notificação e correção de falhas na rede.
  - Gerência de configuração: Gerência responsável pelo registro e manutenção dos parâmetros de configuração dos serviços da rede. Tais como informações sobre versões de hardware e de software.
  - Gerência de controle: Gerência responsável pelo registro do uso da rede por parte de seus usuários com objetivo de controle ou regulamentação de uso.
  - Gerência de desempenho: Gerência responsável pela medição e disponibilização das informações sobre aspectos de desempenho dos serviços de rede. Estes dados são usados para garantir que a rede opere em conformidade com a qualidade de serviço acordados com seus usuários. Também são usados para análise de tendência.
  - Gerência de segurança: Gerência responsável por restringir o acesso à rede e impedir o uso incorreto por parte de seus usuários, de forma intencional ou não.

A fim de definir de forma mais ampla os pré-requisitos do software, será elencado alguns parâmetros técnicos que abrangem os cinco tipos de gerenciamento da nossa estrutura. São eles:

- Deverá estar dimensionado para atender a no mínimo 4.000 (quatro mil) dispositivos de acesso WiFi registrados, capaz de gerenciar as contas de usuários (criar, alterar e excluir) e realizar a autenticação dos usuários;

- Deverá rastrear os usuários, monitorar o histórico de conexão e desconexão, histórico da quantidade de dados trafegados (em megabytes) pelos usuários dos pontos de distribuição e dos pontos de acesso público, e ainda permitir o controle da permanência do usuário conectado;
- Estabelecer uma política de acesso para cada credencial de usuário sendo possível definir em unidades de tempo (minutos) ou quantidade de tráfego realizado (megabytes) critério para expiração da conta criada para um usuário dos pontos de distribuição e dos pontos de acesso público, com vistas a garantir o bom uso e funcionamento da infraestrutura de comunicação;
- Permitir a customização da página de acesso (login, login com sucesso e logout) dos usuários sem fio dos pontos de distribuição e dos pontos de acesso público;
- Possuir o recurso de redirecionamento do usuário a uma página específica após o login efetuado com sucesso;
- Permitir o envio automático de e-mail para um usuário a ser definido, contendo um relatório com o histórico de tráfego;
- Possuir relatórios gerenciais de uso da rede, e informações como economia de banda e tempo de resposta.

O Sistema Interno de Segurança Digital por Imagens deverá ser baseado em arquitetura IP, modelo cliente/servidor e apresentar as funcionalidades mínimas descritas a seguir, composto pelo conjunto de aplicativos, licenças e equipamentos computacionais. Tem por finalidade permitir a visualização das imagens e o gerenciamento do conjunto de câmeras. Sistema capaz de analisar ininterruptamente movimentos e presença de pessoas, animais e objetos na área de abrangência de cada câmera, efetuando uma comparação continua através de rotinas preestabelecidas ou assimiladas, proporcionando o alarme oportuno aos operadores do sistema de segurança. Deverá ser disponibilizado um aplicativo preparado para plataformas IOS e Android, para a visualização das imagens das câmeras de parques em dispositivos móveis.

A infraestrutura proposta deverá prever a instalação e implantação de um sistema de análise de intrusão de ambientes pré-definidos ou áreas mapeadas, para monitoramento específico em pontos que serão definidos pela administração, que poderá ser aplicado ou não, de acordo com a necessidade. O sistema deverá conter as seguintes características:

- Arquitetura de software modular, escalável e flexível, disponível para Windows / Linux 32 / 64bit;
- Zonas virtuais configuráveis ilimitadas, de qualquer formato e tamanho;
- Detecção e rastreamento de temas ilimitados de interesse na cena;
- Filtragem de falsos alarmes devido a fenômenos atmosféricos, mudança de ambiente;
- Modelagem de fundo, filtração de primeiro plano e rastreamento de multidirecionamento;
- Algoritmos específicos para filtrar sombras e mudanças de iluminação;
- Capacidade de selecionar vários pontos ativos dos sujeitos detectados (ex. Baricentro e / ou ponto de terra e / ou esquerda ponto superior ...);
- Zonas virtuais configuráveis sem processamento ilimitadas, para inibir áreas não interessantes na imagem;

- Ativação / desativação do módulo por entrada externa ou agendamento de horário;
- Visualização em um mapa gráfico centralizado da posição e trajetória dos sujeitos detectados;
- Função Watchdog, para reiniciar automaticamente o módulo em caso de erro crítico ou reiniciar a unidade de hardware.
- O sistema deverá ser integrado aos procedimentos já existentes na SMSPC.

ITEM 4 - DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DO NGC

A fim de definir a montagem do NGC da rede de Canoas, serão descritos todos os equipamentos e estrutura que compõem a solução.

- Rack de piso.
- OLT GPON.
- Servidor.
- Nobreak.
- DIO 24 Posições.
- Cordões Ópticos.
- Retificador.
- Patch Panel.
- Cabos UTP.
- NVR (Network Video Recorder)

4.1 Rack de Piso

O Rack de piso padrão de 19” deve ser do tipo gabinete fechado metálico no padrão 19”, com altura útil de no mínimo 40U e no máximo 44 U (1U = 44,45mm). A profundidade útil de no mínimo 970 mm e deve suportar no mínimo 500Kg de capacidade de carga estática. Deve acompanhar ventilação forçada composta de 4 ventiladores.

A porta frontal translucida em acrílico que permita visão dos equipamentos em seu interior, e os painéis laterais e tampa traseira, em aço removíveis, com perfurações para ventilação e com sistema de fecho rápido. Deve ter base de aço com pés niveladores. Acabamento em pintura eletrostática a pó.

Deve haver estruturas de fixação horizontais perfuradas para que os perfis possam localizar-se em várias profundidades entre 50 e 420mm;

Juntamente com o Rack, deve ser fornecido kit de montagem (conjuntos compostos por parafuso, porca gaiola e arruela) para fixação dos equipamentos.

Duas réguas de alimentação elétrica, cada uma com 08 (oito) tomadas tripolares e cabo para alimentação.

4.2 Servidor

O servidor deve ser do tipo rack, para montagem e uso em rack padrão EIA 19" (dezenove polegadas), com altura máxima de 2U (no padrão de montagem 19”) e deve acompanhar todos os acessórios (trilhos deslizantes e articulados, hastes, suportes, conectores, parafusos, roscas, porcas e outros) próprios para a montagem em racks de 19”. Deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces de rede, sendo aceita placa dualport, com, no mínimo padrão 10GbE (Dez Gigabit Ethernet) com os respectivos módulos SFP+ e seus respectivos transceivers SFP+.

O equipamento deve possuir interface de gerenciamento exclusiva, 10/100/1000Base-

T autosensing, com conector RJ-45, para cabos UTP ou STP ou FTP, em conformidade com os padrões IEEE 802.3u e 802.3ab. A interface de gerenciamento deve ser funcional sem a necessidade de instalação de sistema operacional ou virtualizador no equipamento;

O servidor deve contar com mecanismo de hardware, com software embutido, com suporte a Console Remota e controle do power button do servidor, deve aceitar comandos remotos de forma autenticada para ligar e desligar o servidor e deve permitir visualização remota da tela e controle de teclado e mouse do servidor em padrão web com criptografia SSL, objetivando o controle e suporte remoto seguros.

Processador, memória e discos deverão ser compatíveis com as soluções ofertadas. A placa-mãe e o processador devem ser do mesmo fabricante.

Tanto o sistema operacional como softwares adicionais deverão ser licenciados pela contratante de forma a atender a demanda ofertada.

4.3 OLT GPON

A OLT (*Optical Line Terminal*) é um equipamento utilizado em redes FTTx como concentrador de assinantes. Tem como função distribuir o acesso a cada usuário da rede e realizar tarefas de gestão, tais como controle de acesso, gerência de banda, disponibilização de serviços, etc.

A OLT recebe o tráfego Ethernet através de suas interfaces de uplink e disponibiliza-o em sinal óptico de acordo com o padrão GPON (*Gigabit Passive Optical Network*), atendendo os requisitos da norma ITU-T G.984. Tal sinal é levado pela rede PON (*Passive Optical Network*) até o equipamento de acesso dos assinantes (ONT - *Optical Network Terminal*). Estes, por sua vez, enviam seus respectivos sinais ópticos no sentido contrário da rede, até a OLT, para fechar o enlace de comunicação.

É um equipamento que segue a tecnologia de ponta em projetos 100% em fibra óptica.

A OLT para esse projeto deve ter capacidade de *Downstream* de 2,488Gbit/s @ 1490nm e *Upstream* e 1,244 Gbit/s @ 1310nm em cada uma das portas PON. Deve ter alcance de até 20Km através de módulo SFP com laser classe C+ (mínimo) e orçamento de link de 30dB. Suportar de 64 a 128 conexões por porta PON.

O equipamento deve prover mecanismos que permitam a visibilidade entre usuários de portas PON distintas, bem como de usuários da mesma porta PON. Além disso, o equipamento deve permitir que esta facilidade seja desativada, provendo isolação entre os usuários.

Possuir suporte de leitura de potência e função OTDR incorporadas no SFP. Visando a melhor detecção de falhas. Possuir proteção para as interfaces PONs.

A alimentação da OLT deve ser -48V através de 2 fontes redundantes, ou com alimentação de 110/220V AC.

Estrutura de chassis modular, para instalação em rack padrão EIA 19".

Acesso à linha de comando de configuração através de porta serial RS 232, conexão segura SSH ou protocolo TELNET.

O equipamento para este projeto deve ser equipado com no mínimo 8 (oito) portas PON.

4.4 Nobreak

Este equipamento tem por finalidade garantir a disponibilidade da estrutura do NGC no caso de falta de energia elétrica da concessionária.

Como características ele deverá ter potência nominal mínima, em regime contínuo, de 3,0 KVA, com fator de potência mínima de 0,7. Ele por padrão deve atender a tensão de

entrada 120 V e 220 V, com seleção automática ou através de chave comutadora com comando externo. A capacidade suportada de variação máxima de tensão de entrada é de +/- 15%, com proteção de sub e sobre tensão. Frequência nominal de operação de 60Hz, com a tensão de saída de 120V / 220V.

A variação máxima de tensão de saída pode ser no máximo de +/- 5%.

A execução da transferência ou acionamento do inversor deve ser em tempo menor que 2ms.

O banco de baterias interno, com baterias de 7Ah/12 v com autonomia para 7 horas sem energia da concessionária, e permitir a inclusão de banco de baterias externo. Deverá provocar o desligamento automático, quando o nível crítico de tensão for atingido.

Ter o controle de sub e sobre tensão, e proteção contra descarga a fundo das baterias.

A comunicação homem máquina poderá ser interface de comunicação do tipo USB ou RS-232.

O Nobreak deve ter no mínimo 04 (quatro) tomadas de saída, especificação NEMA 5-15R (configuração NEMA WD1).

4.5 DIO – Distribuidor Interno Óptico

O DIO é utilizado em sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568C.3, uso interno e instalação em racks, para cabeamento vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal, na função de administração e gerenciamento de backbones ópticos, ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (*cross-connect*), na função de distribuição de serviços em sistemas ópticos horizontais. As condições e locais de aplicação são especificados pela norma ANSI/TIA/EIA-569 – *Pathway and Spaces*.

Para a aplicação no presente projeto, o DIO deverá ser constituído por três componentes: - Módulo Básico, Kit Bandeja de Emenda 48F e Extensões Ópticas Conectorizadas, com altura de 1U (44,45 mm), largura de 440 mm e profundidade de 338 mm.

Capacidade para no mínimo 48 fibras em apenas 1U de altura, com a utilização de extensões ópticas conectorizadas de 0,9mm com conectores SC-APC.

Deve ter gaveta deslizante e painel frontal articulável permitindo maior facilidade nas manobras e gerenciamento dos cordões ópticos.

Possuir sistema de fixação do cabo e ancoragem do elemento de tração e os acessos de cordões ópticos ocorrem pelas laterais na parte frontal do bastidor.

Deverá ser protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA-569-B).

4.6 Cordões Ópticos

O cordão óptico fará a conexão entre a OLT e o DIO, para distribuição do sinal de dados, voz e imagem. Esses cordões ópticos devem ser em número suficiente para conectar todas as portas PONs da OLT (8 portas), com o DIO, sendo de no mínimo 3 metros de comprimento, com um dos lados com conector do tipo SC-APC e a outra ponta de acordo com o conector de acordo com a OLT implantada.

4.7 Retificador de Tensão -48V

O retificador é o equipamento responsável por fornecer a tensão de trabalho correta para a OLT, que trabalha com a tensão padrão de telecomunicações, em -48V.

Para o projeto, o retificador a ser utilizado, deve trabalhar com a tensão de entrada variando entre 100Vac até 270Vac, com uma capacidade de carga até 10 Amperes. A flutuação

da tensão de saída poderá variar no máximo +/- 2V.

Deve possuir alarme de CA anormal e fusível aberto, possuir compensação de temperatura e resfriamento forçado com cooler.

4.8 Patch Panel

O Patch Panel é um equipamento passivo para organizar e fazer a conexão dos cabos UTP entre o switch e o cabeamento estruturado interno.

As características do Patch Panel devem ser no mínimo com painel frontal fabricado em chapa de aço, com pintura resistente a corrosão e a riscos, na cor preta, com largura de 19", Norma ANSI/TIA/EIA-310 de altura de 1U ou 44,45mm, com 48 portas. Deve ser para categoria Cat.6.

Deve ter a composição por módulos de conexão de 12 portas, sendo o corpo do modulo de conexão fabricado em termoplástico de alto impacto não propagante a chama (UL 94 V-0).

Conectores modulares fêmea com conjuntos (“pentes”) de contatos em bronze fosforoso com camada mínima de 50 µm de ouro sobre 100 µm de níquel e terminações tipo 110, fabricados em material termoplástico não propagante a chama (UL 94-V0) e contatos IDC estanhados.

4.9 Cabos UTP

São cabos para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components*) Categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, ou de switch.

O cabo deve ter 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC não propagante à chama. Capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS.

4.10 NVR (*Network Video Recorder*)

O equipamento centralizador das imagens geradas pelas câmeras, será instalado no mesmo rack onde que estão os equipamentos do NGC. Para o monitoramento de todas as câmeras dos PAPs e PAGs, serão necessários de 3 (três) a 4 (quatro) equipamentos, dependendo da quantidade de portas do equipamento. Eles terão as seguintes características:

- NVR/Server de 128/256 Canais IP com 16 HDs Removíveis Hot-Plug, com capacidade suficiente para armazenar e fazer backup de até 7 dias de gravação das câmeras utilizadas na solução;
- Realizar gravação, playback, backup, visualização, análise de vídeo, registro de eventos, transmissão remota, acesso local, simultâneos;
- Permitir gravação de imagem em até 12MP (12 MP/8 MP/7 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF);
- Suportar RAID0, RAID1, RAID5, RAID 6, and RAID10;
- Sistema operacional dedicado Linux ou Windows para máxima estabilidade, pré-instalado em Disco SSD;
- Funções de Análise de Vídeo Inteligente: Detecção Facial, detecção de rosto, análise de comportamento, contagem de pessoas e mapa de calor;
- Possuir 2 portas HDMI (1 saída 4K) e 1 VGA multiplex;
- Transmissão com 4 interfaces de rede auto adaptativas 10M/100M/1000M;

- Conectável a câmeras de rede de terceiros como ACTI, Arecont, AXIS, Bosch, Canon, ONVIF, PANASONIC, Pelco, PSIA, SAMSUNG, SANYO, SONY, Vivotek e ZAVIO;
- Suportar acesso remoto via VNC/TeamViewer ou HTTP/HTTPS;
- Suportar decodificação em H.265, H.265+, H.264, H.264+,MPEG4, MJPEG;
- Suportar protocolos: IPv6, HTTPS, UPnP, SNMP, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, PPPoE, DDNS;

ITEM 5 - REDE DE ACESSO

Para fazer a conexão entre o NGC e pontos de atendimento será utilizado meio de transmissão 100% em fibra óptica, na estrutura de FTTH (Fiber To The Home), com fibra ponta a ponta.

Para o lançamento dos cabos ópticos aéreos, a empresa executora do projeto deverá prever todos os serviços de terminação necessários à instalação de redes tanto nas caixas de sangria quanto nas terminações do cabo óptico, bem como todo o material necessário para tal serviço. Deverá prever também todas as reservas técnicas e operacionais do cabo.

A empresa também deverá prever na constituição da proposta e nos tempos de cronograma, a obtenção da autorização do compartilhamento de postes da concessionária local, para a instalação dos cabos de fibra óptica e caixas de emenda.

Todos os custos da utilização dos postes são da CONTRATADA.

5.1 Conjunto de Fibra Óptica

Está previsto a utilização de Fibra Óptica (F.O.) monomodo (SM), autossustentada (AS) para uso aéreo em vãos de 80 metros, a ser definido em projeto executivo, com capacidade de 02FO, 06FO, 12FO, 24FO e 36FO.

As folgas de cabos ópticos serão obrigatórios nas terminações, caixas de emenda, em ambos os postes de travessia de ruas e em pontos indicados em projeto como reserva técnica que deverão ser superiores a 10 metros e fixadas adequadamente.

Todas as fibras ópticas deverão ser emendadas por processo de fusão nos divisores ópticos (Splitter) nas Caixas de Emendas aéreas indicadas no projeto.

Os cabos ópticos não deverão ser instalados nos suportes com isoladores onde já estejam passando outros cabos (telefonia, TV a cabo, etc.) (suportes ocupados).

O vão máximo para ancorar a F.O. não poderá superar os 80 metros, em linha reta.

O cabo óptico, quando submetido a curvaturas com raio mínimo igual a 20 (vinte) vezes o diâmetro do cabo, não deverá apresentar variações de atenuação maiores que a sensibilidade do instrumento de medida. Para um raio de curvatura mínimo de 6 (seis) vezes o diâmetro do cabo, o acréscimo de atenuação deverá ser menor que 0,1dB (um décimo).

Depois de efetuada todas as instalações e passagens das fibras ópticas deverão efetuar provas e testes de todos os cabos de fibra óptica instalados com a emissão de certificados conforme o teste.

5.2 Projeto Executivo

O projeto executivo é o projeto que será encaminhado para a concessionária de energia elétrica, para liberação de uso mútuo dos postes para a fixação dos cabos de fibra óptica. O padrão de cálculo de esforço mecânico deve seguir as regras do RIC/GED/NTD da concessionária local. A CONTRATADA deve apresentar à CONTRATANTE documento que comprove a autorização do uso dos postes em um prazo máximo de 4 (quatro) meses a contar

da Ordem de Início de Serviços.

5.3 Fibra do Tipo AS de 06, 12 e 24 vias

Cabo de 06, 12, 24 e 36 vias ópticas monomodo de baixo pico d'água (LWP) apto para instalação externa aérea autossustentada, construção totalmente dielétrica, reunidas e protegidas por tubo loose reunido a dois elementos de fibra de vidro pultrudada (FRP) para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertos por uma capa externa em polietileno na cor preta. Norma de referência: ABNT NBR 14160 – Cabo óptico aéreo dielétrico autossustentado.

O cabo deve ser do tipo autossustentado, projetados para vãos de até 80m e ventos de até 100 km/h.

Obrigatoriamente, deve ser apresentada a certificação ANATEL para o referido produto.

As fibras ópticas devem ser agrupadas entre si de forma não aderente e protegidas por um tubo de material termoplástico, preenchendo seu interior com um composto para evitar a penetração de umidade, proporcionando proteção mecânica das fibras.

Capa externa com camada de polietileno ou copolímero na cor preta resistente a luz solar e intempéries, aplicado sobre o conjunto, o revestimento externo deve ser retardante a chamas.

5.4 Fibra Drop de 02 vias

São cabos de fibras ópticas de tipo drop constituído por um tubo tipo loose, contendo 02 fibras ópticas em seu interior. O núcleo óptico é protegido por uma capa externa de material polimérico resistente a intempéries. O conjunto é reforçado por um fio de aço galvanizado conferindo-lhe uma resistência superior às forças de tração que o Cabo Drop Óptico deverá suportar durante toda a sua vida útil.

5.5 Ferragens e Identificação dos Cabos

Os suportes de sustentação que serão utilizados nas instalações deverão ser os suportes autorizados e padronizados pela concessionária de energia. As ferragens, isoladores e acessórios de instalação deverão ser homologados pela concessionária conforme padrões RIC de BT e RIC de MT e as normas brasileiras ABNT e INMETRO.

O conjunto de ancoragem e suporte dielétrico, os cabos de fibra óptica AS serão ancorados com o conjunto de ancoragem composto de alças pré-formadas ancoradas no suporte de armação secundária. Esta ancoragem será instalada num vão máximo de até 80m e entre os postes intermediários serão instalados os Suportes Dielétricos Cônicos. Estes suportes são de borracha especial à prova do tempo e homologadas pelo INMETRO e ANATEL.

O conjunto de abraçadeira tipo BAP é uma abraçadeira em aço galvanizado a fogo, destinada afixar os elementos de rede em poste, que deverá ser usada para fixar suportes de sustentação de fibra, caixas de emenda aérea, isoladores e \elemento organizador da reserva de cabos. Deve vir acompanhada pelos seus parafusos. Podem ser do tipo BAP-2 ou BAP-3, de acordo com o tipo de poste a ser fixado.

Deverão ser instaladas plaquetas plásticas de identificação, estas plaquetas deverão ser penduradas ao lado dos suportes de cabo de FO e nas junções de todos os postes e caixas de emenda a fim de identificar os cabos de fibra óptica. Devem ser na cor amarela e constar a sigla PM (Prefeitura Municipal).

5.6 Caixa de Emenda Óptica

Utilizada para abrigar e proteger as emendas ópticas entre cabos ópticos. Pode ser utilizada em emendas aéreas ou subterrâneas, com proteção total das emendas ópticas

(pressurizada). Própria para cabos DDG e autossustentados.

A caixa para atender a necessidade do projeto deve possuir estrutura em plástico resistente as condições climáticas, com proteção contra ressecamentos precoces. Deve possuir bandejas de emenda para as fibras, suportar até 24 vias de fibras e que permita a identificação das fibras.

A caixa deve ter capacidade para servir para a acomodação das fusões entre cabos, mas também para acomodar o splitter óptico que fará a distribuição da rede principal para o ponto de atendimento.

5.7 Splitter Óptico

O Splitter Óptico, ou Divisor Óptico, é um elemento passivo utilizado em Redes PON (Passive Optical Networks ou Redes Ópticas Passivas) que realiza a divisão do sinal óptico proveniente de uma fibra para várias outras.

A utilização de splitters em uma rede óptica proporciona a arquitetura ponto-a-multiponto, ou seja, uma fibra ou cabo proveniente da central se subdivide para atendimento a inúmeros usuários em diferentes localidades.

O Splitter Balanceado é assim definido por utilizar a mesma razão de divisão da potência do sinal de entrada em cada porta de saída.

Deve ter na sua construção fibra especial "Bend Insensitive" G.657A otimizada para raios de curvaturas reduzidos para facilitar a instalação em ambientes críticos, sem comprometer a integridade do sinal.

Baixa perda de inserção e excelente uniformidade, transmitindo o sinal plenamente até o usuário final.

Todos os splitters devem ser PLC do tipo não conectorizado.

ITEM 6 - PONTO PAG (PONTO DE ACESSO DE GOVERNO)

Para exemplificar como será feita a instalação dentro dos pontos de atendimento, serão descritas características técnicas que satisfazem padrões de qualidade desejáveis para todos os itens que compõem a instalação interna para atendimento dos pontos PAG. Os itens são:

- Rack de Parede.
- Mini DIO.
- ONU (Optical Network Unit).
- Nobreak.
- Cordões Ópticos.
- Cabos UTP.
- Câmera Indoor.
- Switch 8 portas.

Deve ser levado em conta para formatação dos custos, quando houver necessidade do cabo óptico em rede de duto e subdutos a ser construída desde a caixa de emenda mais próxima do local a ser atendido até o local indicado no interior de cada acesso, onde também fará a instalação das terminações óptica como do cabo lançado, fusões e todos os serviços necessários a conectorização. Para a montagem da proposta, deve ser considerada a passagem de cabos ópticos considerando posteamento existente.

Em todas as etapas da instalação devem ser seguidas as normas e padrões da ANATEL e da ABNT pertinentes ao tipo de serviço e à qualidade dos materiais aplicados nos acessos.

O ponto de PAG ainda deve estar preparado para a conexão de câmeras de

monitoramento indoor, conforme a quantidade especificada na planilha em anexo a este projeto.

6.1 Rack de Parede

Na área interna dos prédios a serem atendidos, deverá ser instalado um rack em parede do bastidor de 19", para acomodar a ONU, Mini DIO, Nobreak e a chegada do cabo Drop, e para isso, ele deve possuir as seguintes características:

- Armário de conexões, tipo gabinete fechado, metálico, padrão 19" (dezenove polegadas);
- Altura útil: 10U (1U = 44,45mm);
- Largura útil: 19" (1" = 24,50mm);
- Profundidade útil mínima de 570 mm;
- Furação para fixação em parede;
- Porta frontal translúcida ou perfurada;
- Porta com fechadura escamoteável e chave com segredo;
- Laterais com aletas de ventilação e fecho rápido facilitando a remoção;
- Planos internos para fixação de equipamentos, 02 planos frontais e 02 planos traseiros;
- Sistema porca-gaiola por unidade de altura ("U") que permita fixação segundo o padrão;
- EIA 310-D;
- Estruturas de fixação horizontais perfuradas para fixação de perfis em profundidades variável;
- Espessura de chapa de aço para todo o rack, exceto base: 1,0 mm;
- Acabamento em pintura eletrostática a pó com cor predominante RAL 7032;
- Uma régua de alimentação elétrica com 08 (oito) tomadas tripolares 2P+T;
- Conter todos os itens para a fixação na parede;
- Deve ser instalado com a altura em relação ao solo, de 1,8 metros.

6.2 Mini DIO

O Mini DIO é uma caixa plástica para acomodação do cabo Drop vindo da rua, e para fazer a conexão do cordão óptico que será ligado na ONU. Ele deverá ser composto de caixa plástica específica para a acomodação e proteção das emendas ópticas de até 06 fibras.

Deverá possui bandeja e todos os componentes necessários para as fusões e terminações ópticas necessárias no projeto, tais como, pigtail, protetores de emenda, acopladores, cordões ópticos etc.

Deverá possui dimensões não superiores a (A: 04 x L: 15 x C: 18cm).

Deve ser com conectorização SC-APC.

6.3 ONU (Optical Network Unit)

A ONU (Optical Network Unit) é empregada em Redes FTTx, no ambiente do assinante ou em determinado ponto de acesso, para fazer a conversão entre o sinal óptico que trafega na rede PON (Passive Optical Network) e o sinal elétrico que trafega nas redes locais (LANs).

A ONU deverá atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Operação de acordo com ITU-TG.984 (GPON);
- Suportar IPv6 e IPv4;

- Operação nos modos GPON e Active Ethernet, com autodetecção;
- Performance de roteamento máxima: até 1Gbit/s com pacotes de 64 Bytes;
- Operar simultaneamente nos modos Router e Bridge;
- Ter capacidade de Downstream: 2.5Gbit/s @ 1490nm e Upstream: 1.25 Gbit/s @ 1310nm;
- 1 (uma) interface GPON (G.984);
- No mínimo 4 (quatro) interfaces 10/100/1000 Mbit/s, full-duplex, auto-negotiation;
- No mínimo 2 (duas) portas FXS para a futura instalação da solução de voz;
- Alimentação: Fonte de alimentação externa que permita a tensão de entrada entre 95 V a 253 VAC, com saída de 12V;
- Temperatura de operação: 0 a 50 graus;
- A conexão do cabo óptico deve ser SC-APC;
- Possuir suporte ao protocolo IEEE 802.1q com 4094 Vlans e suporte a Vlan tagging/ untaggin na interface do usuário.

6.4 Nobreak

Este equipamento tem por finalidade garantir a disponibilidade da estrutura do ponto de atendimento, no caso de falta de energia elétrica da concessionária.

O Nobreak deverá atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Ter potência nominal mínima em regime contínuo de 600VA;
- Ter tensão de entrada 120V e 220V, seleção automática ou através de chave comutadora com comando externo;
- Admitir variação na tensão de entrada: +/- 15%;
- Deverá ter configuração de entrada e de saída monofásica;
- Deverá ter tensão nominal de saída 220V/110V;
- Deverá admitir variação na tensão de saída: +/- 5%;
- Apresentar forma de onda na saída semissenoidal (PWM);
- Deverá ter baterias chumbo ácido, selada, de 1x7Ah/12V interna;
- Ter de 04 tomadas de saída;
- Deverá operar em temperatura, no mínimo, entre: 0°C a 40°C;
- Ter proteção contra subtensão e sobretensão na entrada;
- Deverá gerar aviso de necessidade de troca de bateria.

6.5 Cordões Ópticos

É o cordão óptico para a instalação nos pontos de atendimento, e que fará a conexão entre o Mini DIO e a ONU, para distribuição do sinal de dados, voz e imagem. Ele deve ter no mínimo 3 metros de comprimento, com os dois lados com conector do tipo SC-APC.

6.6 Cabo UTP

São cabos para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho.

O cabo deve ter 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC não propagante à chama. Capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS.

Todos os cabos UTP utilizados dentro dos pontos de atendimento devem ser fornecidos pela CONTRATADA e ter o comprimento necessário para fazer a conexão entre a ONU e os equipamentos (switch, computador, roteador, câmera, etc.) que serão disponibilizados para a rede da Prefeitura através do PAG.

6.7 Câmera Indoor

Para garantir a qualidade de imagens do material empregado nesse projeto do projeto, as câmeras indoors terão como padrão de características mínimas conforme segue abaixo. Deve-se prever na instalação desse tipo de câmera toda a ferragem, suportes, parafusos e outras miscelâneas necessárias para a correta instalação do equipamento. Será instalada no mínimo 2 câmeras por PAG, com o melhor direcionamento possível, a fim de abranger o máximo possível de área dentro da estrutura:

- Câmera IP;
- Resolução de 2 Mega Pixels;
- Full HD;
- Resolução no mínimo 1920x1080 @30fps;
- Suportar H265+;
- Mínima sensibilidade de luz: 0,005 lumens. Zero quando estiver o infravermelho ativado;
- Infravermelho de no mínimo 30 metros;
- IP67;
- IK10;
- Modo Day-Night;
- Suportar detecção de Intrusão, Passagem perímetro, Detecção de movimento, detecção de face e Análises Dinâmicas;
- Possibilidade de armazenamento local, contendo o slot para Micro SD/SDHC/SDXC, até 128 GB;
- Atualização de Firmware e Ajuste de Brilho, Contraste, Saturação, Cor e Nitidez através de Web Browser;
- Alimentação PoE;
- Tensão de trabalho de 12V +/-25%;
- Temperatura de trabalho entre -30ºC~60ºC;
- 120dB de ampla faixa dinâmica;
- Ethernet 10/100 Mbps auto adaptável / Tipo RJ-45.

6.8 Padrão de Entrada do Cabo Drop nos Pontos de Atendimento

A entrada direta pela fachada é utilizada em edificações com até 80 metros de distância do alinhamento predial com o posteamento.

Para a entrada de fibra óptica de uma edificação é utilizado o mesmo poste particular previsto para a entrada de energia elétrica que pode ser de concreto armado ou de ferro tubular galvanizado, com 76 mm (3”) de diâmetro.

A entrada deve ser localizada de forma que o cabo de fibra óptica não cruze com linhas de energia elétrica e que mantenha os afastamentos mínimos com essas linhas.

O local para a instalação do rack fica a cargo de cada instituição.

O rack deve dispor de dispositivo de manobra e tomada no padrão brasileiro com aterramento. O rack também deve estar aterrado.

O Aterramento deverá apresentar resistência menor que 8 (oito) Ohms e a haste de aterramento deve estar fixada do lado externo e o cabeamento tubulado até o rack.

6.9 Padrão de Entrada do Cabo Drop por Eletroduto

No poste particular, a tubulação de entrada deve ser amarrada e dotada de curva longa de 90° graus na ponta.

A fixação do eletroduto no poste deve ser feita com a fita de aço inox, braçadeira ou arame galvanizado, com três voltas no mínimo.

A tubulação de telecomunicações de entrada deve ser 1", de PVC rígido ou ferro galvanizado. Não é permitido usar tubo flexível (corrugado).

6.10 Switch

O Switch de 8 portas será utilizado no ponto PAG que tiver mais que 3 câmeras Indoor a serem instaladas, devido a limitação de portas da ONU. O switch deve ser gerenciável, o modelo fornecido não pode estar em condição "end-of-life" e deve possuir no mínimo as seguintes características técnicas:

- Padrões e Protocolos: IEEE 802.3i/802.3u/802.3x/802.1Q;
- Interface: 8 Portas RJ45 10/100Mbps;
- Auto Negociação / AUTO MDI / MDIX;
- Alimentação: 100-240VAC, 50/60Hz;
- Capacidade de Comutação: 4 Gbps;
- Tabela de MAC Address: 4K;
- Certificação: FCC, CE;
- Suportar utilização de 32 VLANs simultaneamente;
- Suportar uso de VLANs com ID de 1 a 4094;
- Suportar protocolo Spanning Tree (STP);
- Ambiente: Temperatura de Operação: 0ºC ~ 45ºC;
- Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação;

No lugar da utilização do switch, será admitido o uso de ONU com mais portas para atender esses pontos, desde que mantido o padrão de qualidade e as especificações das ONUs e que as funcionalidades da solução não sejam prejudicadas de maneira alguma.

ITEM 7 - PONTO PAGW (PONTO DE ACESSO DE GOVERNO COM WiFi)

Inclui todos os itens do PAG e no mínimo 1(um) Access Point para distribuição de rede WiFi. A solução de cobertura WiFi deverá permitir o gerenciamento centralizado dos Access Points. Os Access Points devem atender os seguintes requisitos mínimos:

- O equipamento deve permitir a configuração de criptografia WPA2 e 802.1x.
- É necessário possuir um botão físico para reset de suas configurações, para que o equipamento volte às configurações padrões de fábrica.
- Compatível com a faixa de frequência de 2.4 e 5 GHz.
- Deve possuir ao menos 1(uma) porta de rede (ethernet) com a velocidade de 10/100/1000 Mbps BASE-TX;
- Ser compatível com clientes nos padrões 802.11 a/b/g/n/ac;
- Suportar o protocolo de acesso ao meio CSMA/CA;
- Suportar TAGs de VLAN;

- Suportar ferramentas de depuração de falhas, como, por exemplo, syslog e ping;
- Suportar criptografia WEP 64/128 bits, WPA e WPA2 (PSK e Enterprise) para o acesso dos usuários;
- Permitir o bloqueio de comunicação entre usuários de um mesmo SSID;
- A solução de cobertura WiFi deve implementar mecanismos de diversidade espacial, como, por exemplo, MIMO e Beamforming, de forma a oferecer uma solução robusta contra interferência;
- Permitir desabilitar a propagação da identificação SSID;
- Permitir atualização de firmware através da interface web diretamente de um servidor local;
- Suportar alimentação via interface Ethernet, compatível com o padrão IEEE 802.3af – PoE;
- Suporte de fixação.

Cada ponto PAGW, terá 1(um) AP WiFi fixo, no mínimo, podendo ter mais de acordo com a necessidade da **Contratante.**

ITEM 8 - PONTO PAP (PONTO DE ACESSO PÚBLICO)

A solução de cobertura WiFi deverá permitir o gerenciamento centralizado dos Access Points. Os Pontos de Acesso Público devem ser atendidos por estações na frequência de 2.4GHz e 5GHz e deverão atender as seguintes especificações técnicas:

- Access Point próprio para ambiente externo, conectorizado para conexão de antena externa de dupla-polarização, tanto direcionais quanto setoriais e omnidirecionais;
- Deve ter a capacidade de trabalhar em ponto-a-ponto e ponto-multi-ponto sem a atualização de software e/ou licenças;
- Deve permitir a conexão de mais de 80 usuários quando usado em modo AP;
- O equipamento deve permitir a configuração de criptografia WPA2 e 802.1x.
- É necessário possuir um botão físico para reset de suas configurações, para que o equipamento volte às configurações padrões de fábrica.
- Compatível com a faixa de frequência de 2.4 e 5 GHz.
- Deve possuir ao menos 1(uma) porta de rede (ethernet) com a velocidade de 10/100/1000 Mbps BASE-TX;
- Ser compatível com clientes nos padrões 802.11 a/b/g/n/ac;
- Suportar o protocolo de acesso ao meio CSMA/CA;
- Operar nas modulações DSSS, CCK e OFDM;
- Suportar TAGs de VLAN;
- Suportar ferramentas de depuração de falhas, como, por exemplo, syslog e ping;
- Suportar criptografia WEP 64/128 bits, WPA e WPA2 (PSK e Enterprise) para o acesso dos usuários;
- Permitir o bloqueio de comunicação entre usuários de um mesmo SSID;

- A solução de cobertura WiFi deve implementar mecanismos de diversidade espacial, como, por exemplo, MIMO e Beamforming, de forma a oferecer uma solução robusta contra interferência;
- Permitir desabilitar a propagação da identificação SSID;
- Permitir atualização de firmware através da interface web diretamente de um servidor local;
- Suportar alimentação via interface Ethernet, compatível com o padrão IEEE 802.3af – PoE e/ou IEEE 802.3at – PoE+;
- Suporte de fixação da antena.

Cada ponto de WiFi e monitoramento, terá duas câmeras fixas, no mínimo, mas deve prever a instalação de até 4 câmeras.

A empresa deverá prever a disponibilização de um aplicativo de celular, com abrangência nas plataformas IOS e Android, que permita a visualização on-line de todas as câmeras que serão instaladas nos PAPs, com visualização de posicionamento no mapa da cidade e em formato de lista. O aplicativo também deverá permitir a pesquisa do ponto a ser visualizado. Cada ponto deve ser identificado com o nome da praça ou parque a ser monitorado. A plataforma deve prever um cadastramento do usuário, de acordo com a política de acesso definida com a administração municipal. Deverá prever também a personalização do aplicativo com logotipo fornecido pela administração e também com adequações da apresentação de cores e fundo.

O Kit de Instalação do ponto de monitoramento, com a variação da quantidade de câmeras, é o listado a seguir:

- Possuir para raio com cabos, infraestrutura, suporte e acessórios;
- Possuir isoladores para o sistema de para raio;
- Possuir aterramento com haste, cabos e conectores;
- Possuir infraestrutura de eletroduto em aço galvanizado e acessórios para passagem dos cabos;
- Possuir entrada de energia no padrão da concessionária local com caixa de entrada CPOL;
- Possuir caixa porta ferragens;
- Possuir equipamento de manobra na caixa porta ferragens;
- Possuir bloqueio antissurto no sistema de alimentação;
- Possuir filtro de linha com quatro saídas instalado na caixa porta ferragens;
- Power injector para alimentação da câmera.

O ponto a ser instalado em nas praças do município de Canoas, apontadas no projeto, deverão seguir o padrão de instalação que será desenvolvido neste documento.

Para montar o ponto PAP, além do access point(AP) já descrito nesse item, ainda há necessidade dos seguintes equipamentos:

- Caixa Hermética;
- Poste de Concreto;
- ONU;
- Mini DIO;
- Cordão Óptico;

- Cabo UTP;
- Nobreak;
- Suporte para AP;
- Câmera Outdoor;
- Haste de Proteção Para Câmera e Cabos;
- Power Injector;
- Aterramento;
- Protetor Contra Surtos;
- Entrada de Energia;

Abaixo serão descritos esses itens listados. Deve-se levar em conta para a instalação, as miscelâneas necessárias para o seu funcionamento, como parafusos, fitas, hastes de fixação, canos, etc.

8.1 Caixa Hermética

A caixa hermética é uma caixa porta ferragens metálica com pintura eletrostática a pó, cor bege RAL 7032, chave e fecho rápido com miolo para porta, medidas superiores a 800x600x300mm, suporte para poste em aço inox, com abertura de 130°, placa de montagem removível, grau de proteção IP 66 IK10 e box para duto de 25mm para entrada de infraestrutura e cabos.

8.2 Poste de Concreto

Poste circular de concreto, tamanho de 7,00 (sete) metros, com resistência de tração de 2KN, com sistema de aterramento interno, com 2 (duas) saídas (furações) adequadas para conexão de condutor de aterramento ao sistema de energia a ser instalado no poste.

Ele deve ter sua base concretada, com concreto usinado na composição FCK-110 ou composição in-loco (cimento/areia grossa/brita 1) a fim de garantir a cura e sustentação apropriada do poste a ser instalado, tendo como finalidade a prevenção de oscilações por tração e ações de ventos.

8.3 ONU (Optical Network Unit)

A ONU (Optical Network Unit) é empregada em Redes FTTx, no ambiente do assinante ou em determinado ponto de acesso, para fazer a conversão entre o sinal óptico que trafega na rede PON (Passive Optical Network) e o sinal elétrico que trafega nas redes locais (LANs).

A ONU deverá atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Operação de acordo com ITU-TG.984 (GPON);
- Suportar IPv6 e IPv4;
- Operação nos modos GPON e Active Ethernet, com autodetecção;
- Performance de roteamento máxima: até 1Gbit/s com pacotes de 64 Bytes;
- Operar simultaneamente nos modos Router e Bridge;
- Ter capacidade de Downstream: 2.5Gbit/s @ 1490nm e Upstream: 1.25 Gbit/s @ 1310nm;
- 1 (uma) interface GPON (G.984);
- No mínimo 4 (quatro) interfaces 10/100/1000 Mbit/s, full-duplex, auto-negotiation;

- Alimentação: Fonte de alimentação externa que permita a tensão de entrada entre 95 V a 253 VAC, com saída de 12V; Compatível com a ONU.
- Temperatura de operação: 0 a 50 graus;
- A conexão do cabo óptico deve ser SC-APC;
- Possuir suporte ao protocolo IEEE 802.1q com 4094 Vlans e suporte a Vlan tagging/ untaggin na interface do usuário.

8.4 Mini DIO

O Mini DIO é uma caixa plástica para acomodação do cabo Drop vindo da rua, e para fazer a conexão do cordão óptico que será ligado na ONU. Ele deverá ser composto de caixa plástica específica para a acomodação e proteção das emendas ópticas de até 06 fibras.

Deverá possui bandeja e todos os componentes necessários para as fusões e terminações ópticas necessárias no projeto, tais como, pigtail, protetores de emenda, acopladores, cordões ópticos.

Deverá possui dimensões não superiores a (A: 04 x L: 15 x C: 18cm).

Deve ser com conectorização SC-APC.

8.5 Cordões Ópticos

É o cordão óptico para a instalação nos pontos de atendimento, e que fará a conexão entre o Mini DIO e a ONU, para distribuição do sinal de dados, voz e imagem. Ele deve ter no mínimo 3 metros de comprimento, com os dois lados com conector do tipo SC-APC.

8.6 Cabo UTP

São cabos para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components) Categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, ou de switchs, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

O cabo deve ter 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC não propagante à chama. Capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS.

Todos os cabos UTP a serem utilizados nos equipamentos da solução deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e terem o comprimento necessário para fazer a conexão entre a ONU e a câmera e o AP do PAP.

8.7 Nobreak

Este equipamento tem por finalidade garantir a disponibilidade da estrutura do ponto de atendimento, no caso de falta de energia elétrica da concessionária.

O Nobreak deverá atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Ter potência nominal mínima em regime contínuo de 600VA;
- Ter tensão de entrada 120V e 220V, seleção automática ou através de chave comutadora com comando externo;
- Admitir variação na tensão de entrada: +/- 15%;
- Deverá ter configuração de entrada e de saída monofásica;
- Deverá ter tensão nominal de saída 220V/110V;
- Deverá admitir variação na tensão de saída: +/- 5%;
- Apresentar forma de onda na saída semissenoidal (PWM);
- Deverá ter baterias chumbo ácido, selada, de 1x7Ah/12V interna;

- Ter de 04 tomadas de saída;
- Deverá operar em temperatura, no mínimo, entre: 0°C a 40°C;
- Ter proteção contra subtensão e sobretensão na entrada;
- Deverá gerar aviso de necessidade de troca de bateria.

8.8 Suporte Para AP WiFi

O Suporte deve ser feito de metal com proteção anti-ferrugem e deve deixar o AP fortemente fixado evitando que vibrações o desloquem. A conexão do suporte ao poste deve permitir alguma liberdade de articulação no ângulo do suporte em relação ao chão.

8.9 Câmera Outdoor

Para garantir a qualidade de imagens do material empregado nesse projeto do projeto, as câmeras outdoor terão como padrão de características mínimas conforme segue abaixo. Deve-se prever na instalação desse tipo de câmera, toda a ferragem, suportes, parafusos e outros miscelâneas necessários para a correta instalação do equipamento. Será instalada no mínimo 1 câmeras por PAP, com o melhor direcionamento possível, a fim de abranger o máximo possível de área dentro da estrutura:

- Câmera IP;
- Resolução de 2 Mega Pixels;
- Full HD;
- Resolução no mínimo 1920x1080 @30fps;
- Suportar H265+;
- Mínima sensibilidade de luz: 0,005 lumens. Zero quando estiver o infravermelho ativado;
- Infravermelho de no mínimo 30 metros;
- IP67;
- IK10;
- Modo Day-Night;
- Suportar detecção de Intrusão, Passagem perímetro, Detecção de movimento, detecção de face e Análises Dinâmicas;
- Possibilidade de armazenamento local, contendo o slot para Micro SD/SDHC/SDXC, até 128 GB;
- Atualização de Firmware e Ajuste de Brilho, Contraste, Saturação, Cor e Nitidez através de Web Browser;
- Alimentação PoE;
- Tensão de trabalho de 12V +/-25%;
- Temperatura de trabalho entre -30ºC~60ºC;
- 120dB de ampla faixa dinâmica;
- Ethernet 10/100 Mbps auto adaptável / Tipo RJ-45.

8.10 Haste de Proteção Para Câmera e Cabos

Para a instalação da câmera no poste, é necessária uma haste de sustentação para a fixação. Esse suporte deve ser:

- Suporte metálico tubular;
- Tamanho mínimo a partir de 0,5 metros;
- Tubo galvanizado a fogo e com pintura epóxi na cor branca;

- Tubo de 3" de diâmetro com parede mínima de 2,65 mm;
- Deve ter um mecanismo afim de regular altura e apontamento da câmera, formando um braço articulado, para que se possa alterar a área a ser monitorada fazendo somente um ajuste da articulação;
- Todos os parafusos e materiais que ficarem expostos devem ser galvanizados, a fim de minimizar os efeitos de corrosão.
- A fim de proteger os cabos e a câmera, seguem algumas premissas:
- Tubulação de interligação da caixa hermética com a câmera, para a passagem dos cabos, em duto corrugado flexível, com proteção e reforço metálico interno;
- Caixa metálica que envolva a câmera, com parede mínima de 2,65 mm, com mecanismo de fixação articulada para instalação na haste de sustentação. Essa Caixa deve ser galvanizada, e deve proteger a maior área possível da câmera, sem diminuir o campo de visão dela.

8.11 Power injector

Alimentador padrão de 12V de tensão saída e 1A de corrente de saída. A entrada deve ser padrão 110V~220V. Deve ser instalado a quantidade necessária para alimentar todas as câmeras do ponto.

8.12 Aterramento

O aterramento deve ser construído a fim de evitar problemas com descargas atmosférica e sobrecargas de energia.

O aterramento deverá apresentar resistência menor que 8 (oito) Ohms.

8.13 Protetor Contra Surtos

- Deverá possuir dimensões pequenas, para uso interno, dentro de caixa metálica;
- Deverá possuir construção tipo disjuntor, com proteção por varistor ou elemento semelhante;
- Deverá possuir ligação em paralelo com a linha de energia, instalado antes do nobreak para todas as tensões de entrada;
- Deverá possuir máxima tensão de operação contínua: 275 VAC e 350VDC;
- Deverá ser Classe I e II;
- Deverá possuir tensão residual a 5KA: 0,8KV;
- Deverá possuir bornes para condutores de 4 a 16 mm²;
- Deverá possuir grau de proteção IP 20;
- Deverá possuir nível de proteção 0,6KV para 5 KA.

8.14 Entrada de Energia

Deve ser providenciado em cada ponto PAP, no poste de sustentação, um ponto de energia elétrica para atendimento aos equipamentos que a compõem.

Este ponto deve seguir a norma vigente da concessionária de energia da região e pela NBR5410.

ITEM 9 - PAR (PONTO DE ACESSO A REDE DE DADOS)

Ponto de acesso através de conexão de fibra ótica ligada a rede GPON. Deve-se prever a instalação de caixa de emenda óptica e acessórios para realização de serviços de fusões e testes de certificação do cabeamento óptico. É o modelo para atendimento dos pontos de

semáforos, radar de fiscalização, câmeras de monitoramento público existentes.

É composto por:

- Caixa de Emenda;
- Fibra Drop;
- ONU;
- Cabo UTP;

9.1 Caixa de Emenda Óptica

Utilizada para abrigar e proteger as emendas ópticas entre cabos ópticos. Pode ser utilizada em emendas aéreas ou subterrâneas, com proteção total das emendas ópticas (pressurizada). Própria para cabos DDG e autossustentados.

A caixa para atender a necessidade do projeto deve possuir estrutura em plástico resistente as condições climáticas, com proteção contra ressecamentos precoces. Deve possuir bandejas de emenda para as fibras, suportar até 24 vias de fibras e que permita a identificação das fibras.

A caixa deve ter capacidade para servir para a acomodação das fusões entre cabos, mas também para acomodar o splitter óptico que fará a distribuição da rede principal para o ponto de atendimento.

9.2 Fibra Drop de 02 vias

São cabos de fibras ópticas de tipo drop constituído por um tubo tipo loose, contendo 02 fibras ópticas em seu interior. O núcleo óptico é protegido por uma capa externa de material polimérico resistente a intempéries. O conjunto é reforçado por um fio de aço galvanizado conferindo-lhe uma resistência superior às forças de tração que o Cabo Drop Óptico deverá suportar durante toda a sua vida útil.

9.3 ONU (Optical Network Unit)

A ONU (Optical Network Unit) é empregada em Redes FTTx, no ambiente do assinante ou em determinado ponto de acesso, para fazer a conversão entre o sinal óptico que trafega na rede PON (*Passive Optical Network*) e o sinal elétrico que trafega nas redes locais (LANs).

A ONU deverá atender no mínimo os seguintes requisitos:

- Operação de acordo com ITU-TG.984 (GPON);
- Suportar IPv6 e IPv4;
- Operação nos modos GPON e Active Ethernet, com autodetecção;
- Performance de roteamento máxima: até 1Gbit/s com pacotes de 64 Bytes;
- Operar simultaneamente nos modos Bridge;
- Ter capacidade de Downstream: 2.5Gbit/s @ 1490nm e Upstream: 1.25 Gbit/s @ 1310nm;
- 1 (uma) interface GPON (G.984);
- No mínimo 2 (duas) interfaces 10/100/1000 Mbit/s, full-duplex, auto-negotiation;
- Alimentação: Fonte de alimentação externa que permita a tensão de entrada entre 95 V a 253 VAC, com saída de 12V;
- Temperatura de operação: 0 a 50 graus;
- A conexão do cabo óptico deve ser SC-APC;
- Possuir suporte ao protocolo IEEE 802.1q com 4094 Vlans e suporte a Vlan tagging/ untaggin na interface do usuário.

9.4 Cabo UTP

São cabos para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos das normas ANSI/TIA-568-C.2 (*Balanced Twisted Pair Cabling Components*) Categoria 6, para cabeamento horizontal ou secundário entre os painéis de distribuição (Patch Panels) e os conectores nas áreas de trabalho, ou de switchs, em sistemas que requeiram grande margem de segurança sobre as especificações normalizadas para garantia de suporte às aplicações futuras.

O cabo deve ter 4 pares trançados compostos de condutores sólidos de cobre nu, 23 AWG, isolados em polietileno especial. Capa externa em PVC não propagante à chama. Capa CM tem padrão de fornecimento de acordo com a Diretiva RoHS.

ITEM 10 - PROPOSTA TÉCNICA

Os licitantes participantes deste processo devem citar em sua proposta, marca e modelo, anexar catálogo oficial do fabricante, além dos demais documentos solicitados ou necessários para comprovação das características técnicas dos equipamentos ofertados.

Os itens que não possuem relevância tecnológica, não serão exigidos a apresentação de catálogos, tais como ferragens.

A administração poderá diligenciar o catálogo entregue através de consultas aos fabricantes da solução ofertada, com intuito de auferir a qualidades técnicas dos equipamentos.

No caso de apresentação de catálogos gerais de produtos para a aprovação da instalação, a LICITANTE deverá marcar nos mesmos, quais são os produtos que estão sendo propostos, de modo a facilitar sua identificação dentro do catálogo geral.

Não serão aceitas indicações generalizadas de produtos que não contenham informações específicas, tais como capacidade, dimensões, desempenho e características técnicas do material proposto.

ITEM 11 - PROJETO EXECUTIVO

A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da ordem de fornecimento, projeto executivo detalhado da solução. Esse projeto será submetido à aprovação da CONTRATANTE e deverá possuir, ao menos, o seguinte conteúdo:

- Descritivo técnico do projeto;
- Caderno de especificações técnicas detalhadas dos equipamentos e software a serem utilizados;
- Descrição dos acessórios complementares ao projeto;
- Detalhamento dos pontos NGC;
- Diagrama Topológico da solução completa;
- Memorial Descritivo, contendo: descrição dos materiais a serem utilizados, e suas características e quantitativos, e formas de execução;
- Os projetos deverão ser apresentados no seguinte formato:
    - Plantas - As plantas deverão ser apresentadas em 02 (duas) cópias impressas em formato A0 ou A1, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão dwg. Os detalhes, vistas e diagramas deverão ser apresentados em 02 (duas) cópias impressas em formato A4 ou A3, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão .vsd, .dwg ou cdr.;

  - Memorial Descritivo - Os memoriais descritivos deverão ser apresentados em 02 (duas) Cópias impressas em formato A4, e 01 (uma) cópia em meio digital (CD), em extensão ".doc".
- Topologia da solução em diagrama de bloco.

ITEM 12 - AS BUILT DO PROJETO

A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de 15 (quinze) dias, contados a partir da aceitação de entrega do projeto, projeto as built detalhado da solução implantada, tendo ao menos, o seguinte conteúdo:

- Descritivo técnico do projeto;
- Relação de todos os equipamentos, softwares e acessórios utilizados no projeto;
- Foto(s) da sala técnica, contendo rack e os dispositivos nele instalados (servidores, switches, OLT, etc.);
- Resultado de testes na rede de óptica realizados com Power Meter e OTDR;
- Para o sistema WIFI, política de grupos e usuários implantada, bem como todos os usuários e senha iniciais. A lista de grupos e usuários, bem como suas respectivas políticas de acesso, deverá ser fornecida para todos os softwares fornecidos, inclusive Sistema Operacional, dos servidores e estações de monitoramento;
- Topologia detalhada de toda solução;
- Deve ser entregue junto com o as built, todos os manuais de todos os equipamentos e softwares fornecidos.

ITEM 13 - TREINAMENTO DE TODA A SOLUÇÃO OFERTADA

O treinamento tem como finalidade principal capacitar a equipe que irá utilizar a solução, e deve ser ministrado por profissionais capacitados, que façam parte do quadro de funcionários da CONTRATADA.

No treinamento deve ainda:

- Ser incluído todo o material didático (apostilas de operação e gestão de todos os sistemas implantados);
- Ser intensivo e focado nas soluções implantadas, contemplando todos os itens que farão parte do dia-a-dia do operador e administrador do sistema;
- Capacitar o profissional a operar e configurar todo o sistema e suas funcionalidades;
- Capacitar os administradores a manter o sistema e gerir os usuários;

ITEM 14 - NORMAS

No desenvolvimento do projeto deverão ser observadas as seguintes normas técnicas:

- NBR-5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-14565 – Cabeamento de Telecomunicações;
- ANSI /TIA/EIA 568-A Commercial Building Cabling em suas atualizações;
- ISO/IEC 11801 – Information Technology – Generic cabling for costumer premises;
- Normas para cabos de Fibra Ótica-NBR 14772, ITU-T G 65;

- Principais Organizações Certificadoras:
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- ANSI: American National Standard Institute;
- ASTM: American Society for Testing and Materials;
- CE: European Community;
- ANATEL: Agência Nacional de Telecomunicações;
- DIN: Deutsche Industrie Normen;
- EIA: Electronic Industries Association;
- FCC: Federal Communications Commission;
- IEC: International Electric Commission;
- ISO: International Organization for Standardization;
- NEMA: National Electrical Manufacturers Association;
- NEC: National Electric Code;
- SAE: Society Automotive Engineers;
- TIA/EIA: Telecomunications Industry Association/Electronic Industries Association;
- UL: Underwriters Laboratories;
- ONVIF: Open Network Video Interface Forum.

Caberá a contratada observar todos e quaisquer códigos, leis, decretos, portarias, normas (federais, estaduais e municipais), regulamentos etc. relacionados aos serviços propostos, mesmo que indiretamente associados, em sua última versão.

ITEM 15 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução dos serviços deverá ser realizada por equipe qualificada pertencente aos quadros da contratada e/ou com vínculo contratual com a mesma, e dessa forma a empresa licitante têm de estar habilitada a executar os serviços de instalação dos equipamentos descritos neste documento.

Deverão ser fornecidos e instalados somente equipamentos novos, de primeiro uso, com todos os softwares, licenças, acessórios e demais componentes necessários ao seu perfeito e total funcionamento, inclusive todos os itens de instalação física e fixação.

Neste projeto não está incluído o cabeamento interno de rede para microcomputadores e ramais telefônicos.

Todos os equipamentos de telecomunicações, integrantes deste projeto, que são passíveis de homologação da Anatel, devem possuir a homologação válida no momento do certame.

As características dos materiais deverão ser rigorosamente verificadas no ato de seu recebimento e antes de seu emprego, mediante comparação com as respectivas amostras (ou protótipos) previamente aprovadas pela Contratante. Todos os materiais entregues na obra deverão estar acompanhados da respectiva Nota Fiscal e demais documentos necessários à sua aplicação e/ou utilização, como manuais, por exemplo.

É facultado e recomendável às licitantes realizarem vistoria técnica nos locais onde serão executados os serviços, ocasião em que poderão ser sanadas as dúvidas porventura existentes, poderão levantar subsídios que lhes permitam avaliar as necessidades de materiais, equipamentos, ferramentas, serviços etc., necessários para a implantação do objeto licitado. A visita técnica (vistoria) é altamente recomendável, não se admitindo a posteriori, sob nenhuma

hipótese, alegações de desconhecimento de quaisquer características do objeto licitado. A não realização da vistoria não admitirá à licitante qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para a execução do objeto ou obrigação decorrente desta licitação.

Os pontos de instalação/ localização dos equipamentos e dispositivos, bem como a distribuição de infraestrutura, deverão atender a orientação do CONTRATANTE.

Deverão ser considerados, previstos e fornecidos, todos os serviços, equipamentos, softwares, licenças, dispositivos, tubulações, cabos, complementações, conectores e demais acessórios, descritos ou não neste projeto mas necessários à completa execução e perfeito funcionamento dos sistemas propostos, os quais deverão atender integralmente as recomendações dos fabricantes, as normas técnicas aplicáveis, nacionais e internacionais, e na falta destas as melhores práticas de mercado e engenharia, sendo imperativo que locais onde a infraestrutura fique aparente sejam pintados e quando necessário reconstituídos.

A supervisão sobre a instalação compreenderá, basicamente, o acompanhamento, através de responsável técnico com graduação em engenharia elétrica e/ou eletrônica, com registro permanente no CREA. Deverá possuir experiência comprovada através de ARTs condizentes com o objeto deste documento.

Todos os equipamentos deverão ser fornecidos providos de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento e acabamento, condizentes com a arquitetura geral dos locais onde serão instalados. Deverão, ainda, possuir alto grau de confiabilidade e serem isentos de qualquer problema de desempenho. A qualquer momento, poderá o Contratante, solicitar a troca ou substituição, caso sejam verificados, posteriormente a instalação, qualquer inconformidade com as especificações, vícios ocultos, problemas de desempenho e/ou falta de confiabilidade.

A Licitante deverá prever qualquer adaptação de infraestrutura ou obra civil necessária para a instalação dos equipamentos e sistemas previstos nos documentos, e devem estar de acordo com as especificações técnicas de instalação do fabricante, a fim de garantir o máximo desempenho como o mínimo de desgaste. De acordo com as especificações da solução de videomonitoramento, a Licitante deverá contemplar em sua proposta a gravação das imagens em redundância, evitando perda de gravações.

Todas as liberações necessárias junto ao CREA, concessionárias locais e órgãos fiscalizadores serão de responsabilidade da Licitante, bem como o pagamento de todas as despesas que se fizerem necessárias à completa execução dos serviços.

Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da Licitante) as condições técnicas e as medidas locais ou posições a que ele se destinar.

A Licitante manterá organizadas, limpas e em bom estado de higiene o local de serviço, especialmente as vias de circulação, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral. Todo o descarte de material deverá seguir as legislações pertinentes, sendo de responsabilidade da contratada, caso necessário, o aluguel ou fornecimento de containers, recipientes ou similares adequados, que sejam necessários e sua remoção para local adequado conforme legislação pertinente.

Competirá à contratada fornecer todas as ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos adequados à perfeita execução dos serviços contratados.

A contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual, EPI, que se fizerem necessários com a conformidade da natureza dos serviços e obras em execução.

A Contratante realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho. A Contratada deverá substituir imediatamente quaisquer ferramentas, máquinas, aparelhos e equipamentos, bem como os equipamentos de proteção individual, EPI que não sejam adequados à natureza dos serviços e obras em execução quando solicitados pelo Contratante. Não haverá interrupção da contagem dos prazos estabelecidos neste termo, pelas razões supramencionadas.

Caberá à contratada comunicar à Fiscalização e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio, ficando desde já claro que na ocorrência deste fato a Licitante deverá ser responsável exclusivamente pelo fato ocorrido, isentando assim, qualquer responsabilidade da Contratante.

16. **JUSTIFICATIVA DA SMPG**

Com a modernização das áreas municipais e a crescente demanda por tecnologia na solução de problemas, há a necessidade de contratação de empresa especializada para a implantação de rede de fibra óptica apagada para o município de Canoas/RS, visando a locação contemplando o gerenciamento e fornecimento de pontos de acesso do governo, monitoramento para segurança de praças e logradouros públicos e WiFi públicos no município de Canoas/RS.

Para atendimento desta demanda, a Canoastec desenvolveu um projeto para implantação de infraestrutura de comunicação no município, baseada em tecnologia consolidadas e padronizadas, que apresentam característica de flexibilidade, simplicidade e mobilidade, proporcionando rapidez na implantação/ampliação da rede aliado a um custo que está dentro da capacidade financeira do município.

A implantação deste projeto trará confiabilidade e velocidade a rede de comunicação da Prefeitura de Canoas, viabilizando os grandes projetos e resolvendo os problemas de confiabilidade da rede atual para áreas críticas como:

Educação – com toda sua demanda já existente e mais o Google for Educarion.

Segurança – 120 câmeras instaladas e mais de 120 já adquiridas para o sistema de cercamento eletrônico.

Saúde – Acabará com a instabilidade da internet das UBSs, hospitais e farmácias.

Fazenda – Garantirá redundância para que sistema de arrecadação não gerem panes, ou apagões capazes de comprometer a saúde financeira do ente.

A nova infraestrutura de comunicação será de alto desempenho e confiabilidade, capaz de suportar diversas tecnologias emergentes de voz, dados e vídeo sobre IP 100% em fibra óptica, e preparada para as novas demandas que requeiram troca de informações em tempo real, como telemedicina, WiFi público, videomonitoramento on-line, videoconferência, tele aulas, tele vigilância e outras aplicações em benefício da educação, saúde e da eficiência da administração pública.

Portanto, para atender a todas as demandas do cidadão, com serviços públicos ágeis e modernos, uma rede de comunicação confiável é imprescindível para a cidade que pretende entregar políticas públicas de qualidade, eficaz e com elevados padrões de segurança.

17. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO OBJETO E ORÇAMENTO ESTIMADO:

17.1. DO OBJETO: O presente certame tem como objeto a "Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, conforme as descrições e quantitativos contidos neste termo de referência, por um período de 60 meses de locação".

17.2. DO ORÇAMENTO ESTIMADO: para obter a avaliação do custo pela Administração (estimativa constante do pedido e autorização) foram consultadas empresas do mercado, conforme comprovam os documentos que se encontram nos processos de origem do pedido e autorização supra.

O(s) menor(es) valor(es) definiu(ram) a(s) estimativa(s) da(s) contratação(ões), onde o órgão requisitante definiu expressamente que o(s) valor(es) máximo(s) aceitável(is) no presente procedimento licitatório, será o constante do orçamento estimado. Sendo assim, esta foi à alternativa utilizada pela Administração para aferir o(s) valor(es) envolvido(s), assim como a(s) dotação(ções) que permeia(m) esta(s) contratação(ções) foi(ram) indicada(s) pela(s) Secretaria(s) requisitante(s).

18. DO(A) GESTOR(A) DO CONTRATO

18.1. A gestor(a) do contrato será a Sra. Vanessa Fraga da Rocha – Secretária Municipal de Planejamento e Gestão – matrícula nº122171.

19. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO: as exigências habilitatórias são conforme art.4º, III, da Lei 10.520/2002 e aplicação subsidiária da Lei 8.666/1993 e Decreto Municipal 829/2009.

19.1. Demais cláusulas, como as relativas aos prazos e vigência contratual, condições Gerais, obrigações da contratada e do contratante, fiscalização, pagamentos, penalidades e demais condições relativas à execução do objeto, estão previstas no Edital e deverão ser atendidas na íntegra pela(s) licitante(s) vencedora(s).

Getúlio Barnasque
Diretor de Redes Canoastec

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO

ANEXO II – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO - LEI 10.520/02

Através da presente, declaramos que a empresa …..... CNPJ nº ....., cumpre plenamente os requisitos de habilitação da licitação instaurada pelo Município de Canoas, Secretaria Municipal das Licitações (SML) / Diretoria de Compras e Formação de Preços (DCFP) e ,em atendimento ao disposto no artigo 4º, inciso VII, da Lei nº 10.520/2002..

....., ... de ..... de 2020.

_____
Assinatura do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

_____
Nome do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO ESTÁ SUSPENSA DE PARTICIPAR DE LICITAÇÃO E IMPEDIDA DE CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO E DE QUE NÃO FOI DECLARADA INIDÔNEA DE LICITAR OU CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE CUMPRIMENTO AO ART. 7º, XXXIII DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Declaro, sob as penas da Lei, que a licitante ....., inscrita no CNPJ sob o nº..... não está temporariamente suspensa de participar de licitação e impedida de contratar com a Administração, que não foi declarada inidônea de licitar ou contratar com a Administração Pública. Declaro, ainda, que não desenvolve trabalho noturno, perigoso ou insalubre com pessoas menores de dezoito anos, nem desenvolve qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, demonstrando cumprimento do disposto no artigo 7º, inciso XXXIII, da CF/88 e do artigo 27, inciso V da Lei nº 8.666/1993, por aplicação subsidiária.

....., ... de ..... de 2020.

_____
Assinatura do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

_____
Nome do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO NO ART. 3º E NÃO INCURSÃO NOS IMPEDIMENTOS DO § 4º DO MESMO ARTIGO DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/06.

Declaro, sob as penas da Lei, que a licitante …..... CNPJ nº ....., se enquadra na definição do art. 3° da Lei Complementar n° 123/06, pelo que pretende exercer o direito de preferência conferido por esta Lei e que, para tanto, atende suas condições e requisitos, não estando incursa em nenhum dos impedimentos constantes de seu § 4º, da Lei Complementar nº 123/06.

....., ... de ..... de 2020.

_____
Assinatura do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

_____
Nome do representante legal da licitante ou do procurador/preposto/credenciado

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO

ANEXO V - TERMO DE CREDENCIAMENTO

Através do presente credencio o(a) Sr.(a) ....., portador(a) da Cédula de Identidade nº ..... e CPF nº ..... a participar da licitação instaurada pelo Município de Canoas/RS, Secretaria Municipal das Licitações (SML)/Diretoria de Compras e Formação de Preços (DCFP), na modalidade pregão eletrônico, na qualidade de representante legal, outorgando-lhe poderes para pronunciar-se em nome da empresa …....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., bem como formular propostas, ofertar lances, interposições, assinar, apresentar declarações e praticar todo os demais atos posteriores ao credenciamento e inerentes ao certame.

....., ... de ..... de 2020.

_____
Assinatura do representante legal da licitante

OBS: Anexar cópia Cédula de Identidade e/ou Carteira Nacional de Habilitação – CNH, para confirmar assinatura.

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO

ANEXO VI - FORMULÁRIO DE DADOS DA EMPRESA

CADASTRO DA PESSOA JURÍDICA

INSCRIÇÃO CNPJ:	( )MATRIZ ( )FILIAL	INSCRIÇÃO ESTADUAL DATA DE FUNDAÇÃO:___/___/_____ INSCRIÇÃO MUNICIPAL
NOME EMPRESARIAL:		
NOME FANTASIA:		
CNAE-F PRINCIPAL:		
CNAE-F SECUNDÁRIAS:		
SÓCIOS/ADMINISTRADOR(ES): 1 – 2 – 3 –	CPF(S):	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA		

ENDEREÇO:	NÚMERO	COMPLEMENTO

CEP	BAIRRO	MUNICÍPIO	UF

CONTATO : TELEFONE: CELULAR:	E-MAIL: HOME PAGE:

DADOS BANCÁRIOS

BANCO	AGÊNCIA	CONTA CORRENTE

Qualquer alteração deste formulário, entrar em contato com a equipe de cadastro da DLC/SMPG – fone: (51) 3236 3099 - diretoria: 2 - setor 2 – e-mail cadastro@canoas.rs.gov.br **DATA: ___/_____/_____**

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

ANEXO VII – minuta de contrato

Contrato nº. ____de_____

Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, em atendimento ao Município de Canoas/RS.

O MUNICÍPIO DE CANOAS, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o nº. 88.577.416/0001-18 com sede na rua XV de Janeiro nº. 11, neste ato representado pelo prefeito, Sr. Luiz Carlos Busato**,** doravante denominado CONTRATANTE e _____**,** pessoa jurídica de direito privado, com sede em _____/RS, na rua/av. _____, número _____ bairro _____, CEP: _____, inscrita no CNPJ sob número _____, neste ato representada por _____, doravante denominado CONTRATADA, por este instrumento e na melhor forma de direito, celebram o presente contrato, objeto do processo virtual nº 19872/2020, Pregão Eletrônico do edital nº 117/2020, subordinando-se às disposições da Lei n° 8.666/93, Lei nº 10.520/02 e Decreto Municipal nº 829/09, nos seguintes termos e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, para atender a demanda da Secretaria Municipal Planejamento e Gestão", conforme descritivo contido no anexo I – termo de referência do edital.

1.2. A execução do objeto do contrato está expressamente condicionada aos termos e especificações constantes no edital, termo de referência e da proposta apresentada no Pregão Eletrônico do edital nº 117/2020, e demais condições constantes no processo administrativo nº 19872/2020

Item	Quant.	Descrição do Objeto:	Valor Mensal	Valor Total para o período de 60 meses
1	60 meses	Contratação de empresa para o fornecimento e manutenção de pontos de acesso à rede da Prefeitura Municipal de Canoas	RS	R$

		através de rede de fibra ótica apagada, WiFi e monitoramento interno de prédios públicos, de praças, de logradouros públicos, conforme as descrições e quantitativos contidos neste termo de referência, por um período de 60 meses de locação.		
O valor da proposta é de R$ .....(.....)				

CLÁUSULA SEGUNDA - DO PREÇO

2.1. O preço total do contrato é de R$ XXXXXXXX incluídos, além do objeto contratado, os encargos sociais, previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais, bem como demais encargos incidentes, os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais, etc), o fornecimento dos equipamentos, a administração, o lucro e deslocamentos de qualquer natureza, bem como qualquer outra despesa, ainda que não especificada e que possa incidir ou ser necessária a entrega dos equipamentos.

2.2. O(s) preços(s) contratual(is) será(ao) reajustado(s) conforme as disposições da Lei nº 10.192/2001 e do Decreto Municipal nº 012/2013.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PAGAMENTO

3.1. Para o efetivo pagamento a CONTRATADA estará sujeita ao cumprimento das disposições contidas no Decreto 196/2018.

3.2. A Nota Fiscal / Fatura relativa a aquisição do objeto deverá ser apresentada junto a Unidade de Liquidação (UL) da Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), conforme art. 11 do Decreto 012/2013.

3.3. As Notas Fiscais / Faturas entregues não deverão portar vícios ou incorreções que impossibilitem ou atrasem o pagamento, hipótese em que a CONTRATADA suportará os ônus decorrentes do atraso.

3.4. O objeto será pago em até 30 (trinta) dias a contar da data da entrega da nota fiscal/fatura na Unidade de Liquidação (UL) da Secretaria Municipal da Fazenda (SMF), que deverá ocorrer até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, mediante apresentação de:

3.4.1. Nota fiscal / fatura;

3.4.2. Termo de fiscalização aprovado e emitido pela secretaria municipal responsável, conforme determina o Decreto 196/2018.

3.4.3. Certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos aos tributos federais e a dívida ativa da união e à seguridade social, expedida nos termos do Decreto Federal nº5.512/05 e da Portaria Conjunta RFG/PGFN nº1.751, de 02/10/2014.

3.4.4. Certificado de regularidade junto ao FGTS.

3.5. Nos primeiros 120 dias os pagamentos serão feitos segundo as medições do número de pontos executados na implantação da solução, mediante a apresentação de relatório detalhado da CONTRATADA, e conferidos pelo fiscal do contrato

(CONTRATANTE). Neste período só será pago o valor referente ao número de pontos que estejam comprovadamente funcionais, verificados a cada 30 dias consecutivos medidos a partir da ordem de início de serviço das instalações.

CLÁUSULA QUARTA - DA VIGÊNCIA

4.1. A vigência do presente contrato será de 60 (sessenta) meses a contar da assinatura da Ordem de Início dos Serviços(OIS).

CLÁUSULA QUINTA - DA GARANTIA

5.1. A Contratada estará obrigada a manter a pleno funcionamento, durante a vigência do contrato, toda a solução implementada de acordo com os níveis de serviço estabelecidos no Service Level Agreement - SLA.

5.2. Todas as atualizações de software e hardware, necessários para manter o pleno funcionamento da solução integrada, são de responsabilidade da CONTRATADA, e serão definidas de comum acordo com a CONTRATANTE.

5.3. A Contratada deverá fornecer contato para acionamento das manutenções e outras demandas como descrito posteriormente neste edital.

CLÁUSULA SEXTA - DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

6.1. As despesas decorrentes do presente contrato estão lastreadas nas seguintes dotações:

08.01.2286.0000.04.122.0031.4.4.90.40
Fonte de recurso: 1
Indicador de recurso: 1355

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO

7.1. Os serviços contratados serão fiscalizados pelo servidor Samuel Luz Schultz, matrícula 37, Técnico de Infraestrutura e Telecomunicações, lotado na Fundação Municipal de Tecnologia da Informação e Comunicação de Canoas – CANOASTEC e o servidor Eduardo Pel Durande, matricula 102852, lotado na Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão, os quais terão total liberdade para requisição de documentos e a realização de diligências para averiguação do cumprimento contratual por parte da CONTRATADA, podendo os mesmos determinarem a paralisação dos serviços caso não se encontrem em conformidade com os padrões estabelecidos no Contrato.

7.2 O Fiscal Administrativo do Contrato emitirá o Termo de Fiscalização.

7.3 A fiscalização dos serviços pela Administração não desobriga a CONTRATADA de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto contratado.

7.4. Quando recomendável em face da complexidade do objeto, será indicado um Fiscal Técnico, por meio de um Termo de Designação de Fiscal, cujo o acompanhamento consiste na averiguação de a execução contratual está em conformidade com as normas técnicas exigíveis, podendo rejeitar o que não estiver de acordo, responsabilizando-se a CONTRATADA pela realização de novos serviços, às suas expensas, no prazo determinado pelo Fiscal, computando-se o tempo despendido como atraso, a quem incumbirá:

7.4.1. Quando necessário, emitir pareceres ou outro documento técnico que

demonstre à boa ou má execução dos serviços objeto deste Contrato;

7.4.2. Quando necessário, emitir notificações à CONTRATADA demonstrando objetivamente os descumprimentos contratuais verificados pela fiscalização.

7.5. A fiscalização exercerá rigoroso controle em relação à qualidade dos serviços executados, a fim de possibilitar a aplicação das penalidades previstas quando desatendidas as disposições a ela relativas.

CLÁUSULA OITAVA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

8.1. É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente, associar-se a outrem, ceder, transferir total ou parcialmente, realizar fusão, cisão ou incorporação do objeto deste contrato, sem a expressa autorização pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Constituir-se-ão obrigações da CONTRATADA as seguintes, para a totalidade da entrega dos equipamentos:

9.1.1. A contratada deverá implantar o objeto contratado nos locais especificados na Ordem de Início de Serviço, de acordo com a demanda, dentro do perímetro urbano de Canoas.

9.1.2. Além da entrega nos locais designados pelo município, deverá a CONTRATADA também descarregar e armazenar os materiais, comprometendo-se, ainda, integralmente com eventuais danos causados aos mesmos durante o transporte, descarregamento e implantação.

9.1.3. Toda e qualquer entrega fora do local e/ou fora das especificações estabelecidas no edital fará com que a CONTRATADA seja notificada por escrito, a qual ficará obrigada a recolher/substituir, o que fará prontamente, ficando entendido que correrá por sua conta e risco tal recolhimento/substituição, sendo aplicadas, se necessário, as sanções previstas neste instrumento.

9.1.4. A CONTRATADA deverá prover treinamento técnico (Software e Hardware) e operacional, presencial para até 20 (vinte) profissionais indicados pela CONTRATANTE; que fornecerá o local para a realização do treinamento, onde a CONTRATADA deverá fornecer todo o material didático em português para cada aluno.

9.1.5. O treinamento deverá abordar:

a. Programação dos recursos operacionais de Software e Hardware de todos os equipamentos;

b. Teoria básica de funcionamento;

c. Prática de operação, explorando os recursos da solução integrada;

d. Alinhamento e ajustes necessários ao bom e perfeito funcionamento dos equipamentos;

e. Manutenção Básica.

9.2. Além destas obrigações, ainda compete à CONTRATADA:

9.2.1. Conhecer detalhadamente todas as cláusulas deste contrato e de seus anexos.

9.2.2. Realizar, com seus próprios recursos, todas as obrigações relacionadas com o objeto deste contrato, de acordo com as especificações determinadas no processo

virtual nº 19872/2020, assumindo a responsabilidade pelos equipamentos/acessórios disponibilizados.

9.2.3. Cumprir as legislações federal, estadual e municipal pertinentes e se responsabilizar pelos danos e encargos de qualquer espécie decorrente de ações ou omissões, culposas ou dolosas, que praticar.

9.2.4. Pagar e recolher todos os impostos e demais encargos fiscais, bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários, sociais e comerciais, prêmios de seguro e de acidente de trabalho, que forem devidos em decorrência do objeto deste contrato, conforme exigência legal, sendo a única responsável no tocante ao vínculo empregatício com seus profissionais, inclusive reclamações trabalhistas.

9.2.5. Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas e todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.2.6. Reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificar vícios, defeitos ou incorreções.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Constituir-se-ão obrigações do CONTRATANTE:

10.1.1. Fornecer e colocar à disposição da CONTRATADA todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução do objeto contratado.

10.1.2. Notificar a CONTRATADA, formal e tempestivamente, sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato.

10.1.3. Exercer a fiscalização da implementação da solução por intermédio de servidores especialmente designados.

10.1.4. Assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear a aquisição.

10.1.5. Acompanhar, controlar e avaliar a aquisição, por meio da unidade responsável por esta atribuição.

10.1.6. Zelar para que durante a vigência do contrato sejam cumpridas as obrigações assumidas por parte da CONTRATADA, bem como sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1 quanto à execução contratual:

11.1.1 pelo inadimplemento das obrigações, a contratada estará sujeita às seguintes penalidades que seguem:

11.1.2. Advertência escrita, para a correção de irregularidades que não possuam gravidade suficiente para caracterizar infração passível de levar a uma medida mais drástica.

11.2. Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração**,** na ocorrência de rescisão unilateral do contrato, além da aplicação das multas moratória e compensatória, quando for o caso, à contratada será aplicada, cumulativamente, a pena de:

a) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de três anos, no caso de inexecução parcial do contrato;

b) suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de cinco anos, no caso de inexecução total do contrato.

11.3. Quando a contratada causar prejuízo material resultante diretamente de execução contratual e negar-se a indenizar o erário administrativamente, será aplicada a declaração de inidoneidade para licitar ou contatar com a administração pública, perdurando pelo tempo da suspensão temporária.

11.4. A disponibilidade de acesso à rede deverá seguir as definições mínimas abaixo, estando sujeita a CONTRATADA, no caso do descumprimento dos prazos, às sanções especificadas a seguir:

Tipo	Disponibilidade	Multa
Prioridade 1	99,98%	5% do valor mensal
Prioridade 2	99,4%	5% do valor mensal
Prioridade 3	98%	3% do valor mensal
Prioridade 4	95%	2% do valor mensal

11.4.1. Os pontos que se enquadram em cada prioridade são definidos a seguir:

- Prioridade 1: Gabinete do Prefeito, SMF (Rodoviária), SMSPC, Canoastec, DataCenter PMC
- Prioridade 2: Hospital Universitário e hospitais de uma maneira geral.
- Prioridade 3: PARs, UBSs, UPAs, Clínicas, Farmácias, Central de Atendimento ao Cidadão, EMEFs, Unidades do PROCON e Secretarias não listadas como prioridade 1
- Prioridade 4: PAPs, e demais pontos não listados como prioridade 1 ou 2

11.5. Os atendimentos das ocorrências técnicas das demais funcionalidades da solução (tais como WiFi, sistema de videomonitoramento, etc.) devem ser realizados em acordo com os critérios definidos pelos níveis de serviço da tabela abaixo, de acordo com definição informada pela CONTRATANTE na abertura do chamado, estando sujeita a CONTRATADA, no caso do descumprimento dos prazos, às sanções especificadas a seguir:

	NÍVEL DE SEVERIDADE DO CHAMADO			
	BAIXA	**MÉDIA**	**ALTA**	**URGENTE**
Prazo para atendimento da ocorrência	Até 48 horas	Até 24 horas	Até 12 horas	Até 4 horas
Multa	1% do valor mensal	2% do valor mensal	3% do valor mensal	5% do valor mensal

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA RESCISÃO E ALTERAÇÃO CONTRATUAL

12.1. O presente contrato pode ser rescindido nas hipóteses descritas no artigo 78 da Lei 8.666/93, observados os procedimentos estabelecidos no artigo 79 da mesma lei.

12.2. O presente contrato pode ser alterado na forma estabelecida nos incisos I e II do artigo 65 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DA REGÊNCIA E DA VINCULAÇÃO

13.1. O presente contrato rege-se pelas cláusulas nele constantes, pelas demais especificações do processo virtual nº 19872/2020, Pregão Eletrônico do edital nº 117/2020, inclusive a proposta da CONTRATADA, e pelas disposições constantes da Lei nº 8666/93 e suas alterações e Decreto Municipal nº 829/09.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DA RESPONSABILIDADE CIVIL

14.1. A CONTRATADA é responsável pelos danos causados diretamente ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na entrega do objeto desta contratação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização do CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1. A CONTRATANTE é responsável por disponibilizar acesso aos documentos e à legislação relacionada com o objeto do presente contrato.

15.2. Os casos omissos a este contrato serão definidos subsidiariamente nos termos previstos na Lei Federal 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO

16.1. As dúvidas e controvérsias oriundas do contrato serão dirimidas no Foro de Canoas (RS), quando não resolvidas administrativamente.

E, assim, por estarem justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

MUNICIPIO DE CANOAS, EM ____de _____ de 2020(___.____.___).

Luiz Carlos Busato
Prefeito Municipal

Contratado(a)

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

ANEXO VIII - TABELA 1 E TABELA 2

Com base nos quantitativos de materiais, seus valores, impostos, e previsão de custos de insumos de internet, de manutenção preventiva e corretiva, chegamos aos valores apresentados na tabela abaixo para a contratação do aluguel do sistema, por conjunto de sistemas. A empresa deve levar em conta na formatação dos valores, que deverá ser fornecido link IP dedicado com a capacidade de 1.000 Mbps (garantidos e simétricos) com anti DDoS e link secundário, fornecido por outra empresa, de 200 Mbps (garantidos e simétricos), para garantir a manutenção dos serviços, quando da indisponibilidade do link principal. Todos os custos da Contratada devem estar cobertos nos preços abaixo.

Tabela 1

VALORES DE REFERÊNCIA PARA LOCAÇÃO DO SISTEMA - QUANTITATIVO MÁXIMO			
Descrição	**Valor Unitário Por Mês**	**Quantidade Máxima Para Contratação**	**Valor Total Por Mês**
PAG (Ponto de Acesso de Governo) com Link de Internet + VPN + 2 Câmeras Indoor	R$ 840,00	300	R$ 252.000,00
PAGW (Ponto de Acesso de Governo) com Link de Internet + VPN + 2 Câmeras Indoor + 1 AP WiFi	R$ 880,00	60	R$ 52.800,00
PAP (Ponto de Acesso Público) de Internet + WiFi + 1 Câmera de Monitoramento On-Line	R$ 750,00	50	R$ 37.500,00
PAR (Ponto de Acesso a Rede de dados)	R$ 590,00	480	R$ 283.200,00
Câmera adicional PAG	R$ 150,00	64	R$ 9.600,00
Câmera adicional PAP	R$ 150,00	20	R$ 3.000,00
WiFi Adicional(APs)	R$ 100	67	R$ 6.700,00
Total Máximo			**R$ 644.800,00**

Os preços da TABELA 1 são os máximos aceitáveis.

As quantidades constantes na TABELA 1 são de valores máximos que poderão ser contratados no período de 60 meses, imediatamente serão contratadas as seguintes quantidades:

Tabela 2

PAGs	99
PAGWs	44
PAPs	18
PAR	119
Total Pontos	280
Câmera adicional PAG	16
Câmera adicional PAP	0
WiFi Adicional(APs)	50

Processo 19872/2020

EDITAL Nº 117/2020 - PREGÃO ELETRÔNICO.

ANEXO IX – Locais de referência para instalação de pontos

Os Links de Internet deverão ser instalados no data center da PMC situado na rua 15 de Janeiro 11 – Centro - Canoas.
Os locais a seguir seguem como referência de pontos, podendo sofrer algumas alterações.
Eles também não necessariamente indicam todos os pontos a serem instalados.
Colocamos para servir como base para dimensionamento e precificação.

LOCAIS E TIPOS DE PONTOS

UNIDADE	TIPO DE PONTO	ENDEREÇO
EMEF PROFA NANCY FERREIRA PANSERA	PAGW	Rua 112, nº 336 - Setor 6 - Área Verde 12 - Guajuviras
UBS SÃO LUIS	PAG	Rua Teófilo Otoni, 268 - Bairro São Luis
UBS SÃO JOSÉ	PAG	Rua João Pessoa, s/nº - Bairro São José
EMEI PÉ DE MOLEQUE	PAG	R. José Danilo Menezes, 120 - Estância Velha
UBS PRATA	PAG	Rua João Nicolau, 218 - Bairro Fátima
UBS FERNANDES	PAG	Rua Gomes Freire de Andrade, 1036 - Bairro Niterói
UBS NATAL	PAG	Rua Nossa Senhora da Conceição, 285 - Bairro Harmonia
UBS NITERÓI	PAG	Rua Marechal Rondon, 132 - Bairro Niterói
EMEF PAULO VI	PAGW	Avenida Irineu Carvalho Braga, nº 2781 - Fátima
UBS CAIC	PAG	Av. Dezessete de Abril, s/nº (Loteamento Guajuviras) - Bairro Guajuviras
FARMÁCIA NORDESTE (CAIC)	PAG	Av. Dezessete de Abril, s/nº (Loteamento Guajuviras) - Bairro Guajuviras
UBS IGARA	PAG	Rua Dr. Alfredo Ângelo Filho, 68 (Residencial Jardins) - Bairro Igara
UBS SÃO VICENTE	PAG	Rua Walter de Oliveira Ilha, 90 - Bairro Olaria
UBS HARMONIA	PAG	Rua Machado de Assis, 201 - Bairro Harmonia
UBS SANTO OPERÁRIO	PAG	Rua da Associação, 331 - Bairro Harmonia
UBS UNIÃO	PAG	Rua Teófilo Otoni, 268 - Bairro São Luis
UBS CERNE	PAG	Rua Engenheiro Kindler, 1460 - Bairro Harmonia
UBS MATHIAS VELHO	PAG	Av. Rio Grande do Sul, 1615 - Bairro Mathias

		Velho
UBS PRAÇA AMÉRICA	PAG	Av. Rio Grande do Sul, 420 - Bairro Mathias Velho
UBS CONCOBAN	PAG	Rua Rodrigues Alves, 769 - Bairro Niterói
UBS NOVA NITERÓI	PAG	Rua Quaraí, s/nº - Bairro Niterói
UBS OLARIA	PAG	Rua Alberto Rodrigues de Oliveira Alves, 25 - Bairro Olaria
UBS ESTANCIA VELHA	PAG	Rua São Matheus, S/ Nº - Estancia Velha
UBS BOA SAÚDE	PAG	Rua Boa Saúde, 1664 - Bairro Rio Branco
UBS CENTRAL PARK	PAG	Av. das Canoas, 272 - Bairro Mato Grande
UBS FÁTIMA	PAG	Rua Buttenbender, 244 - Bairro Fátima
UBS MATO GRANDE	PAG	Rua República, 560 - Bairro Mato Grande
UBS PEDRO LUIZ DA SILVEIRA	PAG	Rua Mauá, 1724 - Bairro Rio Branco
UBS RIO BRANCO	PAG	Rua Edgar Fritz Muller, 83 - Bairro Rio Branco
UPA CAÇAPAVA	PAG	Rua Caçapava, nº 201, bairro Mathias Velho
FARMÁCIA NOROESTE I	PAG	Rua Caçapava, nº 201, bairro Mathias Velho
UPA DO IDOSO	PAG	Rua Guilherme Schell, 6184, Centro
UPA BOQUEIRÃO	PAG	Rua Boqueirão, nº 2901, bairro Guajuviras
UPA RIO BRANCO	PAG	Rua Cairú, nº 600, bairro Rio Branco
UPA NITERÓI	PAG	Rua 1º de Maio, nº 534, bairro Niterói
FARMÁCIA SUDOESTE	PAG	Rua José de Alencar, S/ Nº - Rio Branco
FARMÁCIA SUDESTE	PAG	Confirmar endereço
FARMÁCIA BÁSICA MUNIC. E ESTAD.	PAG	Av. Santos Ferreira, 1655 - Marechal Rondon
FARMACIA DO SAE / CEM	PAG	R. Brasil, 438 - Harmonia
FARMACIA POPULAR BRASIL	PAG	Rua Guilherme Morch, 298 - Centro
EMEF ASSIS BRASIL	PAGW	Rua Roberto Francisco Behrens, nº 520 - Mato Grande
EMEF BARÃO DE MAUÁ	PAGW	Rua Cairú, nº 824 - Fátima
EMEF CORONEL FRANCISCO PINTO BANDEIRA	PAGW	Rua Nelson Paim Terra, nº 1435 - Rio Branco
EMEF GENERAL OSÓRIO	PAGW	Rua Nelson Paim Terra, nº 925 - Rio Branco
EMEF ÍCARO	PAGW	Avenida Gulherme Schell, nº 4000 - Rio Branco
EMEF PAULO VI	PAGW	Avenida Irineu Carvalho Braga, nº 2781 - Fátima
EMEF PROFESSOR DOUTOR RUI CIRNE LIMA	PAGW	Rua Dona Maria Isabel, nº 745 - Mato Grande
EMEF RIO GRANDE DO SUL	PAGW	Rua Wenceslau Brás, nº 35 - Mato Grande
EMEF FARROUPILHA	PAGW	Rua Alberto Bins, nº 160 - Niterói
EMEF JACOB LONGONI	PAGW	Rua Porto Seguro, nº 197 - Vila Ideal
EMEF PERNAMBUCO	PAGW	Rua Concórdia, nº 1740 - Niterói
EMEF SANTOS DUMONT	PAGW	Rua Arthur Bernardes, nº 654 - Niterói

EMEF THEODORO BOGEN	PAGW	Rua 11 de Junho, nº 1001 - Niterói
EMEF DUQUE DE CAXIAS	PAGW	Rua Monte Castelo, nº 975 - Nossa Senhora das Graças
EMEF ARTHUR OSCAR JOCHIMS	PAGW	Rua Ernesto da Silva Rocha, nº 1582 - Estância Velha
EMEF CASTELO BRANCO	PAGW	Rua Tapajós, nº 275 - Igara
EMEF ENG. ILDO MENEGHETTI	PAGW	Rua Imbé n° 25 - Estância Velha
EMEF ERNA WURTH	PAGW	Avenida 17 de Abril, n° 430 - Guajuviras
EMEF GENERAL NETO	PAGW	Rua José Danilo de Menezes, nº 150 - Estância Velha
EMEF GOV. LEONEL DE MOURA BRIZOLA	PAGW	Rua Ramiro Barcelos, nº 1450 - São José
EMEF GOV. WALTER PERACCHI DE BARCELLOS	PAGW	Rua Alberto Rodrigues de Oliveira, nº 125 - Olaria
EMEF GUAJUVIRAS	PAGW	Rua 2, nº 577 - Quadra 1 - Área Verde 1 - Guajuviras
EMEF IRMÃO PEDRO	PAGW	Rua Olavo Fernandes, nº 91 - Estância Velha
EMEF PAULO FREIRE	PAGW	Rua Ernestro Che Guevara, nº 281 - Guajuviras
EMEF PREF. EDGAR FONTOURA	PAGW	Rua São Pedro, nº 555 - Marechal Rondon
EMEF RONDÔNIA	PAGW	Rua AJ Renner, nº 211 - Estância Velha
EMEF SETE DE SETEMBRO	PAGW	Estrada do Nazário, nº 1205 - Estância Velha
EMEF TANCREDO DE ALMEIDA NEVES	PAGW	Rua Oscar Pedro Kulzer, nº 830 - Residencial Hércules
EMEF ARTHUR PEREIRA DE VARGAS	PAGW	Rua dos Cedros, nº 23 - Cinco Colônias
EMEF BILÍNGUE PARA SURDOS VITÓRIA	PAGW	Rua Caçapava, nº 400 - Mathias Velho
EMEF CEARÁ	PAGW	Rua São Paulo, nº 465 - Mathias Velho
EMEF DAVID CANABARRO	PAGW	Rua Florianópolis, nº 3893 - Mathias Velho
EMEF GONÇALVES DIAS	PAGW	Rua Engenheiro Kindler, nº 1450 - Vila Cerne
EMEF JOAO PALMA DA SILVA	PAGW	Rua Uruguaiana, nº 421 - Mathias Velho
EMEF JOAO PAULO I	PAGW	Rua Pescador São Pedro, nº 525 - Santo Operário
EMEF MAX ADOLFO ODERICH	PAGW	Rua Profª Dona Sara, nº 100 - Porto Belo
EMEF MIN. RUBEM CARLOS LUDWIG	PAGW	Rua Sarandi, nº 160 - Mathias Velho
EMEF PROF THIAGO WURTH	PAGW	Avenida Rio Grande do Sul, nº 4240 - Mathias Velho
EMEF PROFA ODETTE YOLANDA OLIVEIRA FREITAS	PAGW	Rua Erechim, nº 2001 - Mathias Velho
EMEF RIO DE JANEIRO	PAGW	Rua Ver. Antônio Ferreira Alves, nº 900 - Mathias Velho
CEIA	PAG	Rua Rio de Janeiro, nº 360 - Mathias Velho

EMEI CARINHA DE ANJO	PAG	Trav. Pistóia, 2656 - Fátima
EMEI PROFA IDARA ROCHA	PAG	R. Allan Kardec, 340 - Loteamento Prata
EMEI PROFA MARILENE MACHADO	PAG	R. Kansas, 400 - Mato Grande
EMEI VÓ PEDRA	PAG	R. Primavera, 670 - Rio Branco
EMEI LEDEVINO PICCININI	PAG	R. Joaquim Caetano, 150 - Bairro Fátima
EMEI BEIJA-FLOR	PAG	R. Santa Cruz, 154 - Niterói
EMEI PEQUENO POLEGAR	PAG	R. Venâncio Aires, s/nº - Niterói
EMEI PINTANDO O SETE	PAG	R. Nicolau Coelho, 101 - Vila Ideal
EMEI TIA MARIA LÚCIA	PAG	R. Bagé, 1435 - Niterói
EMEI VÓ LOLA	PAG	R. Paulo Fontenelles, 500 - João de Barro
EMEI CARROSSEL	PAG	R. Madeira, 235 - Igara
EMEI JORNALISTA MARIONE LEITE	PAG	R. Marselha, 21 - São José
EMEI JULIETA BALESTRO	PAG	R. dos Buritis, 235 - Igara
EMEI OLGA RONCHETTI	PAG	R. 13 B, 705 - Guajuviras
EMEI PROFA TEREZINHA TERGOLINA	PAG	R. Jabuticabas, 15 - Estância Velha
EMEI TIA LOURDES	PAG	R. Capão da Canoa, 55 - Estância Velha
EMEI VÓ BABALI	PAG	Av. Inconfidência, 721 - Centro
EMEI ULISSES M. FILHO	PAG	R. Pinhal, 164 - EstânciaVelha
EMEI VÓ NELSA	PAG	R. da Luci, 300 - Guajuviras
EMEI LANEY LANGARO	PAG	R. Santa Fé, 321 - Lot. São João, Bairro Olaria
EMEI ANÍSIO SPÍNOLA TEIXEIRA	PAG	R. Ernesto Che Guevara, 208 - Guajuviras
EMEI MÃE AUGUSTA	PAG	R. José Veríssimo, 634 - Harmonia
EMEI PINGO DE GENTE	PAG	R. Uruguaiana, 455 - Mathias Velho
EMEI PROFA CARMEN FERREIRA	PAG	R. Prof. Dona Sara, 260 - Porto Belo
EMEI RECANTO DO FILHOTE	PAG	R. Taquari, 735 - Mathias Velho
EMEI VÓ PICUCHA	PAG	R. Clóvis Bevilácqua, 1845 - Santa Izabel
EMEI VÓ SARA	PAG	R. São Lourenço, 55 - Mathias Velho
EMEI VOVÓ DORALICE	PAG	R. Fernão de Magalhães, 195 - Harmonia
EMEI IRMA CHIES STEFANI	PAG	R. 12, Lot. Pitangueiras - Bairro Harmonia
EMEI NILTON LEAL MARIA	PAG	R. Fernando Pessoa, 175 - Harmonia
SUBPREFEITURA CENTRO	PAG	Rua Euclides da Cunha, 208 - Centro
SUBPREFEITURA NORDESTE	PAG	Av. Boqueirão - 3166 - Estancia Velha
SUBPREFEITURA NOROESTE	PAG	Rua Candelária, 441 - Mathias Velho
CRAS MATHIAS VELHO	PAG	Rua São Gabriel 441 – Mathias Velho
CENTRO DE PREVENÇÃO ÀS VIOLÊNCIAS	PAG	Av. Dezessete de Abril, 1110 - Guajuviras
HANGAR CULTURAL	PAG	Estrada do Nazário, 3250 - Guajuviras

CENTRAL DE ABASTECIMENTO FARMACÊUTICO	PAG	Rua 7 de Setembro, 100 - Nossa Senhora das Graças.
CANOASTEC	PAG	Rua Fioravante Milanez, 140 - Centro
SMSPC	PAG	Rua Humaitá, 1130 - Marechal Rondon
SMF	PAG	Rua Frei Orlando, 68 - Centro
GP	PAG	Rua XV de Janeiro, 11 - Centro
SMMA	PAG	Rua Monte Castelo, 410 - Nossa Senhora das Graças
PRAÇA DA BANDEIRA	PAP	Rua Coronel Vicente - Centro
PRAÇA PAULO LEOPOLDINO	PAP	Rua Cunha Flamboyant x dos Cambarás - Igara
PRAÇA ATTILIO LUIZ LONGHI	PAP	Rua Victor Ricembel x Agenor Cornelli - Harmonia
PRAÇA BARAO DO RIO BRANCO	PAP	Rua Venâncio Aires x Cistóvão Colombo - Harmonia
PRAÇA BARAO DO RIO BRANCO	PAP	Rua Venâncio Aires x Cistóvão Colombo - Harmonia
PRAÇA DONA MOCINHA	PAP	Rua Julio de Castilhos x Lajeado - Niterói
PRAÇA LOTARIO STEFFEN	PAP	Rua José de Alencar - Rio Branco
PRAÇA PARQUE SÃO JOSÉ	PAP	Rua Joao Leivas de Carvalho x Venezuela - São José
PRAÇA ILDO MENEGETTI	PAP	Setor 6, Quadra F - Guajuviras
PRAÇA DO PARQUE PINTO BANDEIRA	PAP	Av. Santos Ferreira x Osvaldo Aranha - Estancia Velha
PRAÇA RECANTO GAUCHO	PAP	Travessa 2 com Rua C, Loteamento Recanto Gaucho - Estancia Velha
PRAÇA PARQUE UNIVERSITARIO	PAP	Rua Ramiro Barcelos, 1044 - Parque Universitario
PRAÇA SÃO PIO X	PAP	Rua Rio Grande do Sul x Amazonas - Mathias Velho
PRAÇA RIO GRANDE	PAP	Rua Rio Grande do Sul x Vacaria - Mathias Velho
PRAÇA SANTA ISABEL	PAP	Rua Clovis Bevilaqua - Harmonia
PARQUE DA FIGUEIRA	PAP	Rua Dom Joao Becker - Fatima
PARQUE EDUARDO GOMES	PAP	Rua Guilherme Schell - Centro
PARQUE GETULIO VARGAS	PAP	Rua Dona Rafaela - Moinhos de Vento
EMEI Vó Inezinha	PAG	R. Engenheiro Rebouças, 333 - São Luís
EMEI Bem Me Quer	PAG	R. João Leivas de Carvalho, 63-99 - São José
EMEI Vó Maria Aldina	PAG	R. João Nicolau, 2825 - Fátima
EMEI Mundo Mágico	PAG	R. Gomes Freire de Andrade,1036 - Niterói
EMEI Gente Miúda	PAG	R. Nossa Senhora da Conceição, 272 - Harmonia
Subprefeitura Sudeste	PAG	Marechal Rondon, 100 - Niterói
EMEI Carinha de Anjo	PAG	Trav. Pistóia, 2656 - Fátima
EMEI Cara Melada	PAG	Av. 17 de Abril, 1991 - Guajuviras

UBS Guajuviras	PAG	Av. 17 de abril 1991 - Guajuviras
EMEF Carlos D. de Andrade	PAGW	Rua 06, 400 - Setor 5 Quadra X - Guajuviras
EMEF Monteiro Lobato	PAGW	R. Montenegro, 1113 - Rio Branco
EMEI Gilda Schiavon	PAG	R. Montenegro, 1037 - Rio Branco
EMEF Nelson Paim Terra	PAG	R. Primavera, 1676 - Rio Branco
EMEI Vó Corina	PAG	R. 17 de abril, S/N - Guajuviras
Hospital Universitário	PAG	Av. Farroupilha, 8001 - São José
Procon	PAG	Rua General Salustiano 142 - Marechal Rondon

Local – Pontos PAR	**Referência**
Av. Getúlio Vargas, n° 11003	Rótula Refap
Rua Antônio Frederico Ozanan, 1211	Esquina Farroupilha
Rua Antônio Frederico Ozanan, 3571	Em frente a usina de asfalto
Av. Victor Barreto, 607	esq. Angustura
Rua Caramuru, 381	esq. Caetés
Rua Cândido Machado, 289	esq. Gonçalves Dias
Guilherme Shell	esq. Victor Kesler
Av. Guilherme Schell, 6468	esq. Mathias Velho
Cel. Vicente, 137	esq. Cônego Leão Hartmann
Cel. Vicente, 359	esq. Dr. Barcelos
Av. G.Schell, 5087	esq. Araçá
Rua Dr. Barcelos	esq. Araçá
Dr. Barcelos, 543	esq. Victor Kesler
Av. Dr. Barcelos, n° 27	esq. Mathias Velho
Rua Ver. Antônio Ferreira Alves, 403	esq. rua 1
Rua Cel. Vicente, 647	Esq. Brasil
Av. Guilherme Schell, 2775	entre João Nicolau e Ana Maria
Estrada do Nazário, 2600	Entrada fazenda Guajuviras
Comtel	frente Praça
Av. 17 de Abril, n° 1273	esq. rua Setenta e dois
Av. 17 de Abril, n° 1652	esq. Carlos Drumond de Andrade
Rua Esperança	esq. rua Setenta e dois
Rua Barbosa Lima Sobrinho, 91	
Praça da Juvetude	
Rua Maia Filho	esq. rua 1
Rua José Maia Filho, 1570	esq. Fernando Pessoa
Rua Cel. Vicente, 1452	esq. Araras
Rua Eça de Queiroz, 370	esq. Cel. Camisão

Rua República, 2360	esquina José Veríssimo
Rua Carlos Gomes, 776	esq. Pitangueiras
Araras x Pessegueiros	esq. Pessegueiros
Engenheiro Kindler, 645	frente ao CTG
Rua Zumbi	esq. Sindicato
Rua Araucárias, 1020	Cinco Colônias
Rio dos Sinos, 1051	
Rua Clóvis Bevilaqua, 1014	
São Pedro Pescador, 620	esq. rua da Associação
Engenheiro Kindler, 1411	frente EMEF Gonçalves Dias
Rua Clóvis Bevilaqua, 1692	Próximo EMEI Vó Picucha
Rua D. Maria Isabel, 770	Trilhos
Cacilda Becker X Júlio Cardoso	
Rua Da Barca	
Av. Farroupilha, 6413	Esquina Araguaia
Rua Armando Fajardo, 930	(PDG) esquina Farroupilha
Rua Xingu, 552	Esquina Araguaia
Rua Dona Rosalina, 871	(Bolognesi)
Rua das Azaléias, 183	Associação Igara
Dr. Alfredo Angelo Filho	Esquina com Dálias
Rua D. Mª Zélia Carneiro de figueiredo, 868	(IFET)
Rua Açucena, 1050	(PDG) esquina Armando Fajardo
Rua Dr. Alfredo Angelo Filho, 1521	(IFET)
Praça Das Taças	
Praia do Paquetá	
Rua Roberto Francisco Behrens, 204	(Bolognesi)
Av. Santos Ferreira, 31	
Av. Inconfidência / São Pedro	
Rua Dona Rafaela, 490	(Jardim do Lago)
Rua Irmão Fernando Anatolli, 64	(Jardim do Lago)
Irmão Adão Rui, 197	(Jardim do Lago)
Rua Irmão A. Bagatini,	(Jardim do Lago)
Rua Irmão Agnelo Chaves, 88	(Jardim do Lago)
Rua Aurora,	esquina Liberdade
Guilherme Shell, 7000	esquina Rio Grande do norte
Rio de Janeiro	Porto Alegre
Av. G.Schell, 7959	Esquina São Paulo
Av. Rio Grande do Sul, n° 316	1ª rótula

Rua Maceió, 582	Esquina com Distrito Federal
São Paulo	Curitiba
Belo Horizonte	Aracajú
Av. R. G. Sul, 947	Casa do Parafuso
Rua Florianópolis, n ° 1913	Vala do Leão
Rio Grande do Sul X Uruguaiana	Em Frente EMEI Pingo de Gente
Rua Curitiba x República	Casa de Bombas
Av. R. G. Sul, 2445	Esquina Vacaria
Rua Florianópolis, nº 3825	Esquina rua Livramento
Av. Florianópolis, 4219	Esquina Dona Maria Izabel
Av. Rio Grande do Sul, n° 3828	Esquina Sarandi
Rua Martin Luther King	
Rua Santa Maria, 386	esquina Santa Rosa
Rua Santa Maria, 213	esquina Humaitá
Rua Tomé de Souza, 186	esquina Venâncio Aires
Rua Monte Castelo, 459	esquina Dom Pedro II
Rua Tamoio, 3400	Escola Espírito Santo (esquina Santa Terezinha)
Rua Monte Castelo, 977	EMEF Duque de Caxias
Santos Ferreira nº 1843	Rótula do HNSG
Av. Santos Ferreira, 2995	E.E .Gomes Jardim
Rua Augusto Severo, 253	Próximo Venâncio Aires
Rua Alberto Bins, 239	esquina Gomes Freire de Andrade. EMEI Mundo Mágico
Rua Itália, 317	esquina Augusto Severo
Rua Venâncio Aires, 2670	Praça Estação Fatima
Rua Santos Dumont, 969	Esquina com Farroupilha
Rua Lajeado, n° 1367	Praça D. Mocinha
Rua Fernando Ferrari, 1103	Próximo EMEF Pernambuco
Rua Bagé, 1605	Esquina Fernando Ferrari
Rua Pará, n° 348	Esquina Itamar de Matos Maia
Rua Paulo Fontelles, 561	Em frente EMEI Vó Lola
Rua Brasília, 288	esquina rua Chico Mendes
Rua Paraná, 486	esquina Porto Machado
Rua Itamar de Mattos Maia, 155	esquina Paraná
Rua Fernando Ferrari	esq. Rua Prudente de Moraes
Rua Brasília	esq. Rua da Ponte
Rua Itamar de Mattos Maia, 445B	Esquina Colômbia

Rua Fernando Ferrari, 3047	esquina Iraí
Rua Gravataí, 245	(Unifertil)
Estrada do Nazário, n° 1252	Final Boqueirão
Rua Gildo de Freitas, 1476	
Rua D, 372	Lot. Planalto Canoense
Av. Santos Ferreira, s/n	Saída Cachoeirinha
Av. G. Schell, 1755	
Av. Guilherme Schell, 378	
Rua Boa Saúde, n° 1459	Esquina República
Praça Tiradentes, 82	Praça Lotario Stefens
Rua João Leivas de Carvalho, 634	
Rua Farroupilha, n° 7890	Ulbra
Rua Ramiro Barcelos, 2324	
Guilherme Shell x Senador Salgado	
Av. Guilherme Shell, 9613	esquina Berto Círio
Engenheiro Rebouças	Esquina Itapeva
Rua Evaristo da Veiga, 751	esquina Onofre Pires